

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

CARRERA: ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERO
COMERCIAL CON ESPECIALIZACIÓN EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:
“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE
UNA EMPRESA COMERCIAL DEDICADA A LA
IMPORTACIÓN Y VENTA DE HERRAMIENTAS
NEUMÁTICAS PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN LA
CUIDAD DE QUITO”**

**AUTOR:
FRANCISCO ROBERTO VALLEJO BRAVOMALO**

**DIRECTOR:
RODNEY TAPIA G.**

QUITO, Febrero 2012

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Quito, 08 de febrero de 2012

Francisco Roberto Vallejo Bravomalo

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis hijas y esposa, Dharma, Carlita, Aylín y Malena, quienes han sido un motivo de gran inspiración para poder culminar esta meta en mi vida profesional. Y así poder dar el mejor ejemplo a lo más adorado que todos tenemos en la vida, nuestros hijos. Espero que con la culminación de esta etapa de mi vida, mis hijas puedan tomar el mismo ejemplo de lucha y responsabilidad y seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Mi infinito agradecimiento a mis padres Víctor Vallejo y Beatriz Bravomalo quienes han sido un ejemplo para mí de responsabilidad, trabajo y honradez, y que con ese ejemplo me forme en mi vida personal y profesional. También quiero agradecer al Sr. Carlos Rodríguez por también haberme brindado su apoyo siempre en el desarrollo de este objetivo profesional

A mis profesores por brindarme sus conocimientos y experiencias para contribuir en mi formación académica, y especialmente al Ing. Rodney Tapia que contribuyo muy activamente en el desarrollo de este tema.

ÍNDICE

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE.....	V
ÍNDICE DE CUADROS.....	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIV

Resumen Ejecutivo.....	1
Introducción.....	1
Delimitación del anteproyecto.....	1
Resumen de la propuesta de intervención.....	3
Objetivos de desarrollar este proyecto.....	4
Beneficiarios de la propuesta de intervención.....	5

CAPÍTULO 1.....	7
-----------------	---

ESTUDIO DE MERCADO

1.1. Identificación del bien.....	7
1.1.1. Llaves de impacto.....	8
1.1.2. Rachet neumáticos.....	9
1.1.3. Lijadoras neumáticas.....	9
1.1.4. Atornilladores neumáticos.....	10
1.1.5. Taladros neumáticos.....	10
1.1.6. Martillos.....	11
1.1.7. Remachadoras.....	11
1.1.8. Motor Tools.....	12
1.2.MERCADO DEL PROYECTO.....	13
1.2.1.Distribución del tamaño de la muestra.....	16
1.2.2.Tabulación de encuestas y análisis de resultados.....	16
1.3. LA DEMANDA.....	40
1.3.1.Análisis de la demanda.....	40
1.3.2.Demanda actual del producto.....	41

1.3.3. Proyección de la demanda.....	42
1.4. LA OFERTA.....	42
1.4.1. Principales competidores y participación en el mercado.....	43
1.4.2. Oferta de herramientas del proyecto.....	43
1.4.3. Proyección de la oferta.....	44
1.4.4. Demanda insatisfecha.....	44
1.5. PRECIO.....	45
1.6. ÁREA DEL MERCADO.....	48
1.7. COMERCIALIZACION Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	48
1.8. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.....	49
1.8.1. Promoción.....	49
1.8.2. Publicidad.....	49
1.9. PRODUCTO.....	50
1.9.1. Marca.....	51
1.9.2. Empaque.....	51
1.9.3. Etiquetas.....	52
1.9.4. Diseño.....	52
1.9.5. Calidad.....	53
1.9.6. Garantía.....	53
 CAPÍTULO 2.....	 54
ESTUDIO DEL TAMAÑO	
2.1. TAMAÑO DEL PROYECTO.....	54
2.2. FACTORES QUE CONDICIONAN EL TAMAÑO DEL PROYECTO.....	55
2.2.1. Demanda del Proyecto.....	55
2.2.2. Recursos financieros.....	55
2.2.3. Organizacionales.....	56
2.3. TAMAÑO ÓPTIMO DEL PROYECTO.....	56
2.4. CAPACIDAD INSTALADA DE LOS SERVICIOS.....	60
 CAPÍTULO 3.....	 62
ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN	
3.1. FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACIÓN.....	62
3.1.1. Proximidad y disponibilidad del mercado.....	62

3.1.2. Proximidad y disponibilidad de las materias primas o productos.....	63
3.1.3. Medios de transporte.....	63
3.1.4. Definición de la mano de obra requerida.....	63
3.2. MACRO LOCALIZACIÓN.....	65
3.3. MICRO LOCALIZACIÓN.....	66
3.4. CÁLCULO DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA.....	66
3.4.1. Localización óptima de la empresa.....	67
3.5. PLANOS DEL PROYECTO.....	69
 CAPÍTULO No. 4.....	 73
INGENIERIA DEL PROYECTO	
4.1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO.....	73
4.1.1. Pistolas de impacto.....	73
4.1.1.1. Pistolas de impacto mando ½”.....	74
4.1.1.2. Pistolas de impacto mando ¾”.....	74
4.2.2. Rachet neumático.....	75
4.2.2.1. Rachet neumático mando 3/8”.....	75
4.2.3. Lijadoras.....	75
4.2.4. Taladros neumáticos.....	76
4.2.5. Atornilladores neumáticos.....	77
4.2.6. Martillos neumáticos.....	77
4.2.7. Remachadoras neumáticas.....	78
4.2.8. Motor tool.....	78
4.3. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS.....	79
4.3.1. Procesos organizacionales.....	80
4.3.1.1. Importación de mercaderías.....	80
4.3.1.2. Recepción de mercaderías.....	82
4.3.1.3. Ingreso de clientes al sistema contable.....	83
4.3.1.4. Facturación de productos.....	84
4.3.1.5. Logística.....	85
4.3.1.6. Proceso de garantías.....	86
4.3.1.7. Visitas comerciales y técnicas.....	86
4.4. LISTADO DE EQUIPOS.....	87
4.4.1. Muebles y enseres.....	88

4.4.2. Equipos y útiles de oficina.....	89
4.4.3. Equipo electrónico y software contable.....	90
4.4.4. Vehículos.....	91
4.4.5. Edificios.....	92
4.5. PROYECCIÓN DE LA MANO DE OBRA.....	92
4.6. PROYECCIÓN DE LA INVERSIÓN EN MERCADERÍA.....	95
4.7. ANÁLISIS LEGAL DE LAS IMPORTACIONES.....	97
4.8. REQUISITOS PARA PODER SER IMPORTADORES.....	97
4.8.1. Con la Senae.....	97
4.9. REGIMENES ADUANEROS.....	98
4.9.1. Clasificación de regímenes aduaneros.....	98
4.9.1.1. Regímenes comunes.....	98
4.9.1.1.1. Importación a consumos.....	98
4.10. INCOTERMS.....	99
4.10.1. Clasificación de los Incoterms.....	99
4.10.1.1. Grupo E.....	100
4.10.1.2. Grupo F.....	100
4.10.1.2.1. FCA.....	100
4.10.1.2.2. FAS.....	101
4.10.1.2.3. FOB.....	101
4.11. PARTIDAS O NOMENCLATURAS ARANCELARIAS.....	101
4.11.1. Clasificación de las partidas arancelarias.....	102
4.11.2. Pasos para importar.....	103
4.12. DOCUMENTOS INTERNACIONALES.....	104
4.12.1. Factura Comercial.....	104
4.12.2. Documentos de transporte internacional.....	105
4.12.3. Medios de pago.....	105
4.13. NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONALES PARA HERRAMIENTAS CON MOTORES NEUMÁTICOS IMPORPORADOS.....	106
4.13.1. Normas de seguridad.....	106
 CAPÍTULO No. 5.....	 107
ESTUDIOS FINANCIERO	
5.1. OBJETIVOS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA DE UN PROYECTO..	107

5.2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS.....	108
5.2.1. Costos de administración.....	108
5.2.2. Gastos de ventas.....	109
5.2.3. Gastos financieros.....	110
5.2.3.1. Financiamiento externo.....	111
5.2.4. Capital de trabajo.....	113
5.2.5. Depreciación de activos fijos.....	114
5.3. INGRESOS DEL PROYECTO.....	118
5.4. ELABORACIÓN DEL FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO....	120
5.4.1. Flujo de fondos con financiamiento.....	120
5.4.2. Flujo de fondos sin financiamiento.....	121
5.5. BALANCES PROFORMA.....	123
5.5.1. Balance de situación inicial.....	123
5.5.2. Estado de resultados proyectado.....	124
5.5.3. Balance general proyectado.....	126
5.6. Evaluación financiera.....	128
5.6.1. Determinación de la tasa mínima aceptable de rendimiento TMAR con Financiamiento.....	128
5.6.2. Cálculo de la TMAR sin financiamiento.....	128
5.7. VALOR ACTUAL NETO VAN.....	129
5.7.1. Cálculo del van con financiamiento.....	129
5.7.2. Cálculo den van sin financiamiento.....	130
5.8. TASA INTERNA DE RETORNO TIR.....	130
5.8.1. Cálculo de la tir con financiamiento.....	131
5.8.2. Cálculo de la tir sin financiamiento.....	132
5.9. PUNTO DE EQUILIBRIO.....	133
5.9.1. Detalle de costos fijos y costos variables.....	133
5.10. RAZONES FINANCIERAS.....	134
5.10.1. Razones de liquidez.....	135
5.10.2. Tasa de apalancamiento.....	135
5.10.3. Tasa de rentabilidad.....	136
5.11. CÁLCULO DEL PERIODO DE RECUPRACION DE LA INVERSIÓN....	137
5.11.1. Cálculo del periodo de recuperación de la inversión con financiamiento...	138
5.11.2. Cálculo del periodo de recuperación de la inversión sin financiamiento....	138

CAPÍTULO No. 6.....	139
CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA VALBRATOOLS	
6.1. REQUISITOS PARA LA CONSTITUCIÓN DE UNA COMPAÑÍA UNIPERSONAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.....	139
6.1.1. Constitución de una compañía unipersonal de responsabilidad limitada.....	139
6.1.2. Constitución ante un notario.....	139
6.1.3. Del capital mínimo.....	141
6.2. REQUISITOS LEGALES.....	141
6.2.1. Afiliación a la Cámara de Comercio.....	141
6.2.2. Registro Único de Contribuyentes.....	141
6.2.2.1. Declaración de impuesto a la renta.....	142
6.2.2.2. Declaración del iva mensual.....	142
6.2.2.3. Declaración de retenciones en la fuente mensual.....	142
6.2.2.4. Anexos transaccionales de compras mensuales.....	142
6.2.3. Patente municipal y permiso de funcionamiento.....	142
6.3. PROPIEDAD INTELECTUAL.....	143
6.4. REQUISITOS CON EL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL IESS.....	143
6.5. LEYES DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL PARA SOCIEDADES.....	144
6.6. NOMBRE DE LA EMPRESA.....	144
6.7. CULTURA ORGANIZACIONAL.....	145
6.7.1. Valores corporativos.....	145
6.7.2. Misión.....	145
6.7.3. Visión.....	145
6.8. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	145
6.9. REGLAMENTO INTERNO.....	146
6.10. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	148
CONCLUSIONES.....	150
RECOMENDACIONES.....	152
BIBLIOGRAFIA.....	153
ANEXOS.....	155

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1. Objetivos.....	4-5
Cuadro No. 2. Cuadro detallado de herramientas.....	7-8
Cuadro No. 3. Número de empresas para el proyecto.....	13
Cuadro No. 4. Sectorización.....	16
Cuadro No. 5. Clasificación de empresas por actividad económica.....	17-18
Cuadro No. 6. Tamaño de la muestra.....	19
Cuadro No. 7. Clasificación de empresas.....	20
Cuadro No. 8. Empresas que utilizan herramientas neumáticas.....	22
Cuadro No. 9. Uso de herramientas.....	23
Cuadro No. 10. Cantidad de compras al año.....	25
Cuadro No.11. Cantidad de herramientas.....	26
Cuadro No. 12. Procedencia de las herramientas.....	28
Cuadro No. 13. Calidad de las herramientas asiáticas.....	29-30
Cuadro No. 14. Interés del cliente.....	31
Cuadro No. 15. Empresas de la competencia.....	32
Cuadro No. 16. Chicago Pneumatic.....	33
Cuadro No. 17. Interés en la marca.....	35
Cuadro No. 18. Servicio post venta.....	37
Cuadro No. 19. El precio.....	39
Cuadro No. 20. Demanda.....	41
Cuadro No. 21. Proyección de la demanda.....	42
Cuadro No. 22. Cantidad de importaciones.....	44
Cuadro No. 23. Oferta anual proyectada.....	44
Cuadro No. 24. Demanda insatisfecha.....	45
Cuadro No. 25. Tabla de precios.....	46-47
Cuadro No. 26. Tamaño del proyecto.....	54
Cuadro No. 27. Tipos de herramientas.....	58
Cuadro No. 28. Frecuencia de importaciones para abastecer 1520 unidades.....	59
Cuadro No. 29. Costos y valores expresados en dólares de los Estados Unidos de ventas al año aproximado.....	60

Cuadro No. 30. Importaciones al año de cada uno de los productos.....	61
Cuadro No. 31. Requerimiento de recurso humano.....	64
Cuadro No. 32. Método de calificación por puntos.....	66
Cuadro No. 33. Sectores.....	67-68
Cuadro No. 34. Muebles y enseres.....	88
Cuadro No. 35. Detalle de equipos.....	89
Cuadro No 36. Útiles de oficina.....	90
Cuadro No. 37. Equipos de computación.....	90
Cuadro No. 38. Software.....	91
Cuadro No. 39. Vehículos.....	91
Cuadro No. 40. Edificios.....	92
Cuadro No. 41. Proyección de la mano de obra requerida.....	94
Cuadro No. 42. Inversión en mercadería.....	95
Cuadro No. 43. Requisitos Senae.....	97
Cuadro No. 44. Clasificación de los Incoterms.....	99-100
Cuadro No. 45. Partidas Arancelarias.....	102-103
Cuadro No. 46. Cuadro de inversiones.....	107
Cuadro No. 47. Gastos de constitución.....	108
Cuadro No. 48. Detalle de sueldos administrativos.....	108
Cuadro No. 49. Detalle de sueldos en ventas.....	109
Cuadro No. 50. Detalle de gastos a ser financiados.....	110
Cuadro No. 51. Aporte de accionista/capital social.....	111
Cuadro No. 52. Financiamiento del proyecto.....	111
Cuadro No. 53. Valor de la cuota mensual.....	112
Cuadro No. 54. Amortización del préstamo con la CFN a 3 años.....	112-113
Cuadro No. 55. Capital de trabajo.....	114
Cuadro No. 56. Depreciación de muebles y enseres.....	115-116
Cuadro No. 57. Depreciación de equipos de oficina.....	116
Cuadro No. 58. Depreciación de equipos de computación.....	116
Cuadro No. 59. Depreciación de software administrativo contable.....	117
Cuadro No. 60. Depreciación de vehículos.....	117
Cuadro No. 61. Depreciación de edificios.....	117-118
Cuadro No. 62. Proyección de ingresos por ventas.....	119
Cuadro No. 63. Flujo de fondos con financiamiento.....	120-121

Cuadro No. 64. Flujo de fondos sin financiamiento.....	122
Cuadro No. 65. Estado de resultados proyectado.....	125
Cuadro No. 66. Balance General proyectado.....	126-127
Cuadro No. 67. Cálculo de VAN con financiamiento.....	129
Cuadro No. 68. Cálculo del VAN sin financiamiento.....	130
Cuadro No. 69. Cálculo de la tir con financiamiento.....	131
Cuadro No. 70. Cálculo de la tir sin financiamiento.....	132
Cuadro No. 71. Detalle de costos y fijos y costos variables.....	133
Cuadro No. 72. Cálculo de la recuperación de la inversión con financiamiento.....	138
Cuadro No. 73. Cálculo de la recuperación de la inversión sin financiamiento.....	138
Cuadro No. 74. Accionistas.....	141

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No.1. Llaves de impacto neumáticas.....	8
Gráfico No. 2. Llave de trinquete de ½”.....	9
Gráfico No. 3. Lijadoras de mano.....	9
Gráfico No.4. Atornilladores.....	10
Gráfico No. 5. Taladros.....	11
Gráfico No. 6. Martillos para trabajo pesado.....	11
Gráfico No. 7. Remachadoras.....	12
Gráfico No. 8. Esmeriladora para trabajo pesado.....	12
Gráfico No. 9. Macro localización.....	67
Gráfico No. 10. Micro localización.....	69
Gráfico No. 11. Planos del proyecto.....	70-71
Gráfico No. 12. Proceso de importación.....	81
Gráfico No. 13. Recepción de mercaderías.....	82
Gráfico No. 14. Ingreso de clientes al sistema contable.....	83
Gráfico No. 15. Facturación de productos.....	84
Gráfico No. 16. Logística.....	85
Gráfico No. 17. Proceso de garantías.....	86
Gráfico No. 18. Visitas comerciales y técnicas.....	87
Gráfico No. 19. Estructura de las partidas arancelarias.....	102
Gráfico No. 20. Punto de equilibrio.....	134
Gráfico No. 21. Organigrama estructural de la empresa.....	149

Resumen Ejecutivo

Introducción.-

La propuesta de este proyecto busca mediante un estudio de conceptos, técnicas, herramientas y estrategias encontrar explicaciones de las situaciones que se dan en el mercado de consumo dentro de la ciudad de Quito, con lo cual conseguiremos las respuestas más acertadas de que es lo que necesita este nicho de mercado. Una vez evaluadas las respuestas conseguiremos los parámetros necesarios para la venta de las herramientas que queremos importar.

Este proyecto es de mucho interés ya que aportaría con el desarrollo de la industria automotriz en todos sus ámbitos en el Ecuador, y como todos sabemos esta es una de las industrias que puede ser explotada en una mejor proporción en los diferentes campos del comercio. Debido al alto ingreso de herramientas más económicas de China y el resto de Asia, las cuales han ocasionado que muchas de las marcas mundialmente conocidas no sean de interés para la venta en el Ecuador. Entonces lo que queremos es concientizar al consumidor ecuatoriano a comprar productos de alta calidad que maximizaran sus beneficios en el corto plazo, claro que lógicamente estos cumplirán con todas las normas y estándares de calidad exigidos por este sector de la industria, apoyando así al crecimiento económico del país.

La importancia del proyecto es contribuir con la sociedad a través de la generación de fuentes de trabajo, apoyando a la reactivación del comercio interno y al desarrollo socioeconómico de la industria automotriz del Ecuador, empezando por la ciudad de Quito.

Delimitación del Anteproyecto.-

Espacial: Este proyecto está enfocado a mejorar las técnicas de producción y servicio de la industria automotriz dentro de la ciudad de Quito, entendiendo muy claramente que el sector que tratamos de mejorar son las industrias de ensamblaje automotriz y de servicio post venta, conocidos en el mercado como concesionarios de venta de autos nuevos y posteriormente el mantenimiento de los mismos, o a su

vez los tecnicentros que encontramos alrededor de toda la ciudad, los mismos que trabajan hasta en mecánica ligera.

En la ciudad de Quito encontramos empresas manufactureras de autos nuevos como General Motors que produce la marca mundialmente conocida Chevrolet, otra es Aymesa que produce la marca Kia de origen coreano y Maresa ensambla Mazda, todas estas tienen concesionarios de venta a nivel nacional, entonces es aquí donde queremos ingresar con nuestros productos, a la industria productora y a los concesionarios para el servicio. Así lograremos mejorar los tiempos de producción de la industria con herramientas de calidad y satisfacción de los operarios y sus jefes, posteriormente ellos sugerirán a sus concesionarios los beneficios obtenidos con este tipo de herramientas neumáticas.

Temporal: Este proyecto tiene por objeto atender todas las empresas que se encuentren en el mercado dentro de la ciudad en un tiempo no mayor a los 6 meses, periodo en el cual esperamos que nuestra marca sea conocida y el mercado necesite consumirla.

Después de este tiempo lo ideal que busca todo tipo de empresa es crecer y tener presencia a nivel nacional, o por lo menos en el corto plazo tener presencia o representante nuestros en las ciudades principales de nuestro país, pero por el momento ese no es el objetivo principal.

Para lograr el éxito de este proyecto nos enfocaremos al plan de investigación descriptivo, puesto que después de un análisis a las preguntas formuladas a los usuarios de estas empresas, lograremos entender que las herramientas neumáticas de excelente calidad son necesarias en este nicho de mercado y las empresas necesitan comprarlas y comprobar de esta manera los beneficios anteriormente planteados. No sabemos que si después de culminar con este proyecto en el mercado se hayan planteado ya nuevas inquietudes para el mejor uso de estas herramientas, o tal vez con los rápidos avances tecnológicos se hayan generado mejores accesorios para el mejor uso de las herramientas neumáticas, como por ejemplo equipos electrónicos que ayuden verificar y controlar la fuerza que se necesita ajustar una pieza. Ya que

hoy en día toda fábrica involucra en sus procesos equipos electrónicos que ayudan reducir costos y los resultados de producto terminado son excelentes.

Académica: Este proyecto está inspirado en el comercio y administración de un negocio de mercadería de alta rotación que en el corto plazo ayudará a solucionar problemas armado y desarmado de autopartes dentro de esta ciudad.

Resumen de la propuesta de intervención.-

El objetivo de desarrollar este proyecto es crear una empresa comercial que se dedicará a la importación y venta de herramientas neumáticas de alta calidad para la industria automotriz de la ciudad de Quito.

En el mercado actualmente existe la necesidad de comprar herramientas de primer orden, pero lamentablemente el mercado no está acostumbrado todavía a adquirirlas por el costo, ya que no existen al momento marcas de calidad reconocida mundialmente por su funcionamiento y calidad. Conjuntamente con esto la falta de asesoramiento de los proveedores industriales en vender herramientas de calidad. Las empresas comerciales dedicadas a atender los problemas de la industria en Ecuador, se preocupan principalmente en vender los productos que tienen sin importar la calidad de los mismos y si es que estos solucionan los problemas del consumidor y peor aún en satisfacer las necesidades de los mismos, están interesados en obtener ganancias sin importar cual sea el medio para llegar a ellas. Además a esto podemos agregar el excesivo ingreso de mercadería de procedencia asiática de mala calidad y precios bajos. Esto da como resultado que los consumidores no tengan otra opción de compra para la producción o servicio al que se dedican. Inicialmente la adquisición de herramientas neumáticas de baja calidad no tienen un costo elevado pero conforme aumentan sus horas de trabajo se empieza a visualizar el gran costo operativo al que han llegado, por ejemplo si un operario necesita para realizar su trabajo con un atornillador neumático y después de ciertas horas de uso este se daña, esta persona se queda sin hacer nada hasta que esa herramienta se le sea reemplazada por una nueva, ya que ellas tienen lo que normalmente conocemos como de una sola vida, pero ya ha perdido la empresa ese tiempo que se necesita para reposición, ¿y si son algunas las personas que necesitaron esta reposición?, entonces el tiempo perdido ya es demasiado, llegando al extremos de tener que parar la producción de la

planta por un tiempo, entonces nos preguntamos cuando dinero ya han perdido, estas situaciones son las que los inversionistas les preocupa.

Los precios a los que ingresan los productos asiáticos realmente son increíbles y de esta manera no son tomadas en cuenta las marcas de mejor calidad por su precio más alto, lo que debemos hacer es una campaña de concientización de productos de alta calidad como ya encontramos en herramientas manuales, en donde los consumidores no quieren ni saber de productos asiáticos, y solo compran herramientas manuales con garantía de por vida al precio que sea, basados en esta política, debemos asesorar al consumidor en que debe hacer lo mismo para adquirir herramientas neumáticas.

En este mundo globalizado los involucrados en este actual problema somos todos, pero principalmente la industria automotriz del Ecuador, ya que debemos pensar en ser mucho más competitivos a nivel industrial si queremos salir de la crisis que en estos tiempos azota al Ecuador a nivel mundial.

Creemos que la aceptación de los consumidores es inmediata por lo cual este proyecto tendrá éxito en máximo 6 meses de operaciones, que queremos decir con esto: que a partir del sexto mes de operaciones la marca estará estandarizada en el 80% del mercado de la ciudad de Quito, ya con aspiraciones de expansión a otras ciudades.

Objetivos de desarrollar el proyecto.-

CUADRO No. 1

Nombre: Objetivos

1. OBJETIVO GENERAL	2. OBJETIVOS ESPECIFICOS
<i>1. Crear una compañía que se dedicará a la importación y ventas de herramientas neumáticas americanas, la cual satisficera las necesidades del mercado involucrado, cumpliendo con todas las normas nacionales para</i>	<i>1. Importar herramientas neumáticas americanas de alta calidad que garanticen su óptimo funcionamiento. 2. Vender productos que cumplan los requerimientos del</i>

<i>importación de este tipo de productos, los que a su vez cumplan los estándares internacionales de calidad, considerando la crisis mundial económica por la que atraviesa el planeta</i>	<i>consumidor.</i> <i>3. Ofrecer a este sector de la industria un servicio de post venta para este tipo de herramientas.</i> <i>4. Fomentar el interés del consumidor en la adquisición de un producto de alta calidad que garantizará su beneficio.</i> <i>5. Asesorar a las empresas automotrices involucradas en que este tipo de productos optimizará sus costos de producción y servicios.</i>
---	---

Elaborado por: El autor

Beneficiarios de la propuesta de intervención.-

Los estudiantes de administración y carreras afines a la mecánica industrial y automotriz tendrán una fuente de investigación de apoyo para trabajo afines y consultas de interés dentro de este campo de interacción.

La Universidad Politécnica Salesiana se beneficiará ya que ampliara sus fuentes de información acerca de este tema de investigación para futuros proyectos estudiantiles.

La sociedad en un futuro cercano podrá gozar de este tipo de productos y centros de mantenimiento de mejor servicio y calidad.

Los beneficiarios involucrados directos del proyecto serán principalmente las empresas dedicadas la importación de piezas terminadas para ensamblar autos nuevos y los talleres de los concesionarios de estas fábricas o tecnicentros alrededor de la ciudad, que ofrecen el servicio post venta de los autos.

Además de ellos serán las personas involucradas en el uso de herramientas neumáticas en sus puestos de trabajo, ellos serán los principales beneficiarios, por que tendrán en sus manos producto de alta calidad que garantiza su funcionamiento y la seguridad que el operativo requiere en su puesto de trabajo, esto generará mayor competitividad de la industria en el Ecuador y la necesidad de capacitación de la gente en el uso de las mismas.

Otros beneficiarios serán las personas que se necesitan para empezar el proyecto, es decir se generarán fuentes de trabajo, la necesidad de personas para capacitación a las empresas en el uso de este tipo de herramientas, y generará mayores ventas las empresas que tienen relación con el funcionamiento de herramientas neumáticas, por ejemplo empresas que venden aceite, porque estas herramientas necesitan lubricación interior para su óptimo funcionamiento y durabilidad.

No solo la ciudad de Quito será el beneficiario si no todo el país por que el proyecto tiene proyección para ampliar su campo de acción en el Ecuador, todo el país obtendrá beneficio de este proyecto creando fuentes de trabajo, calidad de producción de la industria, mejor tiempo de entrega en servicios de taller y mejor calidad de trabajo a los empleados y dueños.

1. Capítulo Uno

Estudio del Mercado.

1.1. Identificación del bien.-

La constitución de la compañía unipersonal Valbratools tiene por objeto la importación de herramientas neumáticas de alta calidad, de fabricación americana o japonesa, para la venta y distribución de las mismas en la ciudad de Quito a tecnicentros de servicio, talleres de concesionarios de autos, industria de ensamblaje de vehículos y empresas interesadas en sub-distribuir los mismos productos.

Tomando en cuenta que en la actualidad en un mundo completamente globalizado tenemos que entender que existen muchos métodos de asegurarnos si el producto que vamos a ofrecer tendrá la suficiente demanda en el mercado o si el mercado está interesado en adquirir nuestros productos.

El estudio de mercado es una de las herramientas más importantes para el investigador, ya que por medio de este encontraremos los parámetros más aproximados de cómo se encuentra nuestro mercado.

“Un producto es cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo, y que además pueda satisfacer un deseo o una necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas”¹

Estas herramientas se dividen en algunas clases como son:

CUADRO No. 2

Nombre: Cuadro detallado de herramientas

<i>Herramienta</i>	<i>Característica</i>
<i>Pistola de impacto</i>	<i>Mando ½”</i>
<i>Rachet neumático</i>	<i>Mando ½”</i>

¹ KOTLER, Philip, Mercadotecnia, Tercera Edición, Prentice Hall, México, 1989, pag. 215

<i>Lijadora neumática</i>	<i>De 10000 RPM</i>
<i>Atornillador neumático</i>	<i>De 1800 RPM</i>
<i>Taladro neumático</i>	<i>De 2400 RPM</i>
<i>Martillo neumático</i>	<i>Juego de martillo con buterolas</i>
<i>Remachadora</i>	<i>Capacidad de 3/16"</i>
<i>Motor Tool</i>	<i>De 20000 RPM</i>

Fuente: Catálogo Chicago Pneumatic

Elaborado por: El autor

1.1.1. Llaves de impacto.

Las mismas que funcionan para ajustar y desajustar tuercas de autopartes o maquinaria. Las pistolas de impacto se dividen en 3 clases principales diferenciadas por el mando que sujetará los dados, en mando ½", mando ¾" y 1". Estas pistolas pueden alcanzar una fuerza de hasta 1750 libras/pie.

GRAFICO No. 1

LLAVES DE IMPACTO NEUMÁTICAS



CP734H Llave de Impacto de 1/2" Para Trabajo Pesado

- Embrague DYNA-PACT con baño de aceite de gran durabilidad y suave operación
- Botón de cambio delante / reversa a una mano, 4 posiciones hacia adelante. Potencia total en reversa
- Escape en el maneral que dirige el aire lejos del área de trabajo, su entrada giratoria evita que la manguera enrosque
- Ideal para trabajos en motores, transmisiones, sistemas de escape y para la reparación en general.
- **Torque Máximo: 425 ft-lbs**



CP734HK
Llave de Impacto de 1/2"
Con Kit

- El kit incluye una CP734H más un juego de cinco dados de impacto de: 1/2", 5/8", 3/4", 7/8" y 15/16"; todo embalado en un maletín rígido portátil
- **Torque Máximo: 425 ft-lbs**

CP734HK-Dados Métricos
Llave de Impacto 1/2 Para Usos Generales

- Mismas características de la CP734HK, con dados métricos de 14, 16, 17, 19 y 22 mm

1.1.2. Rachets neumáticos.

Tienen una función parecida a las pistolas de impacto, ya que su trabajo es ajustar y desajustar tuercas, pero su diferencia es la fuerza con la que trabajan ya que pueden llegar a un límite de 90 libras/pie, se dividen también por el mando en 3/8" y 1/2".

GRAFICO No. 2



1.1.3. Lijadoras neumáticas.

Son herramientas que a través de un motor neumático generan un movimiento orbital de hasta 12000 rpm, se utiliza en la industria automotriz en el área de enderezado y pintura.

GRAFICO No. 3



1.1.4. Atornilladores neumáticos.

Su función específica es la de ajustar y desajustar tornillos, pueden ser rectos o tipo pistola y sus revoluciones por minutos dependerán de la función en la que van a ser empleados, porque pueden ser muy rápidos para las líneas de ajuste de autopartes o a su vez pueden ser un poco más lento si lo que se necesita es fuerza, ya que existe una relación en la que a más rpm es menor la fuerza de apriete o si es menos sus revoluciones por minuto es mucho mayor la fuerza.

GRAFICO No. 4



1.1.5. Taladros neumáticos.

Son herramientas neumáticas cuya función es la perforar superficies en las cuales tenemos la necesidad de insertar tornillos, pernos, etc. Pueden ser rectos o tipo pistola, generalmente van desde 2400 revoluciones por minutos hasta 4200 revoluciones por minuto, y tienen la misma relación inversamente proporcional fuerza rpm como los atornilladores.

GRAFICO No. 5



1.1.6. Martillos.

Es una herramienta neumática que tiene por objeto el de limpiar superficies con alto grado de impurezas y además de ello la de remachar con golpe piezas que se las pueda juntar con este tipo de remacha.

GRAFICO No. 6



1.1.7. Remachadoras.

Es una herramienta neumática que su principal función es la de poner remaches pop para unir piezas o chapas de tool, las remachadora de Chicago Pneumatic son altamente resistentes al trabajo de alto esfuerzo y de gran fuerza de remachado.

GRAFICO No. 7



1.1.8. Motor Tools.

Son herramientas neumáticas cuya función principal es la de pulir o rectificar superficies que necesiten este tipo de trabajo, son tipo lápiz y de grandes revoluciones por minuto y ergonómicas.

GRAFICO No. 8



Como podemos ver hemos explicado brevemente las herramientas que comercializaremos en el mercado, hemos escogido a las descritas anteriormente ya que son las de mayor uso en la industria, a pesar de que existen muchas más

herramientas neumáticas. La marca que comercializaremos es Chicago Pneumatic que es una división del grupo empresarial Atlas Copco que es una empresa dedicada exclusivamente a la fabricación de varias marcas de herramienta neumática y compresores de aire.

Esta empresa tiene su sede matriz en Inglaterra, pero atiende al mercado sudamericano a través de su filial en Estados Unidos, la negociación con esta empresa para la importación de productos es FOB con un crédito directo de 90 días.

1.2. Mercado del proyecto.-

La importación y distribución al por mayor y menor de herramientas neumáticas se aplica directamente a la industria automotriz de esta ciudad, pero se puede agregar a este sector las empresas que trabajan para la misma, como por ejemplo las empresas que se dedican a la fabricación de autopartes para vehículos o también pueden ser las empresas de instalación de accesorios pueden ser potenciales clientes.

Una vez analizado todo este nicho de mercado con las diferentes instituciones de regulación del país como Superintendencia de Compañías, Servicio de Rentas Internas encontramos que la población total de la ciudad de Quito y sus valles es de 651 empresas.

CUADRO No. 3

Nombre: Número de empresas para el proyecto

<i>Entidad Pública</i>	<i>No. De Empresa</i>
<i>Superintendencia de Compañías</i>	<i>651</i>
<i>Servicio de Rentas Internas</i>	<i>660</i>
<i>Total Promedio</i>	<i>655</i>

Fuente: Superintendencia de Compañías y Servicio de Rentas Internas

Elaborado por: El autor

Esta información fue encontrada de acuerdo a la actividad económica registrada de las empresas en las entidades de control se la siguiente manera:

- C2910.01 Fabricación de automóviles de pasajeros, fabricación de autobuses y trolebuses.
- C2910.02 Fabricación de vehículos comerciales, camionetas, camiones y tractores.
- C2930.01 Fabricación de partes, piezas y accesorios de carrocerías.
- C2930.03 Fabricación de asientos para automóviles.
- C2920.01 Fabricación de carrocerías, incluidos cabinas para vehículos.
- C2920.03 Fabricación de remolques, semirremolques para transporte.
- G4510.10 Venta al por mayor y menor de vehículos nuevos y usados.
- G4520.01 Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.
- G4520.02 Mantenimiento, reparación, instalación y cambio de neumáticos.
- G4520.03 Servicios ordinarios de lavado, engrasado, pulverizado de automotores.
- G4659.27 Venta al por mayor y menor de herramientas manuales.
- G4659.23 Venta al por mayor y menor de herramientas controladas neumáticamente.
- G4659.25 Venta al por mayor y menor de cualquier tipo de herramientas.

Para diagnosticar la viabilidad de este proyecto hemos realizado un número de encuestas para determinar los gustos y preferencias del mercado en el consumo de herramientas. El número de encuestas se calculó de acuerdo a la fórmula del tamaño de la muestra para un estudio de mercado, el mismo que depende de 3 aspectos:

- *“Del error permitido.*
- *Del nivel de confianza con el que se desea el error.*
- *Del carácter finito o infinito.”²*

Para este caso en particular es de 83 encuestas, con una credibilidad del 96% y un error del muestreo del 2%

² BLANCO, Adolfo. Formulación y Evaluación de Proyectos, Ediciones Torán, 4ta edición

“La expresión estudio de mercado designa el conjunto de operaciones que realiza la empresa desde que dispone de las mercancías para la venta, o aún antes, hasta que aquellas se ponen al alcance de los consumidores. Consiste en un análisis profundo, sistemático y ordenado de los hechos que afectan al mercado.”³

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

Para poblaciones finitas (menor a 100.000,00 habitantes)

$$n = \frac{n^1}{1 + \frac{n^1}{N}} \quad n^1 = \frac{s^2}{\sigma} \quad n^1 = \frac{0.0384}{(0.02)^2} = 96 \quad \text{por lo tanto}$$

$$n = \frac{96}{1 + \frac{96}{651}} = 83$$

En donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Universo de la población a estudiarse

P= Nivel de confiabilidad de 96%

$$S^2 = P*(1-P) = 0.96* (1-0.96) = 0.0384$$

Se= Margen del error 2%

$$\text{Varianza} = se^2 = (0.02)^2 = 0.0004$$

n= 83 encuestas

La muestra que se obtuvo es de 83, dato que participará en el estudio del proyecto.

³ Marketing y las Ventas, BIBLIOTECA PRACTICA DE ADMINISTRACION DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA, Primera Edición, Editorial Océano, Barcelona-España, Volumen Uno, 1989, p. 5

1.2.1. Distribución del tamaño de la muestra.-

De acuerdo con el cálculo realizado, el tamaño de la muestra a encuestar es de 83, la misma que será distribuida desde el Norte hacia el Sur de la ciudad, el mismo que explicamos a continuación:

CUADRO No. 4

Nombre: Sectorización

<i>No.</i>	<i>Sector</i>	<i>Clientes</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Muestra Proporcional</i>
<i>1</i>	<i>Norte</i>	<i>280</i>	<i>43%</i>	<i>34</i>
<i>2</i>	<i>Centro</i>	<i>198</i>	<i>30%</i>	<i>23</i>
<i>3</i>	<i>Sur</i>	<i>173</i>	<i>27%</i>	<i>26</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>N=651</i>	<i>100%</i>	<i>n=83</i>

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: El autor

La información de los clientes como ya mencionamos anteriormente fue proporcionado por algunos entes de control del país como Superintendencia de Compañías y Servicio de Rentas Internas, de acuerdo a la actividad económica a la pertenecen ya sea ensamblaje automotriz, tecnicentros y armado de autopartes.

1.2.2. Tabulación de encuestas y análisis de resultados.-

Una vez realizada la encuesta a los 83 posibles clientes que necesitarán herramientas neumáticas para sus líneas de producción, trabajo o subdistribución, se procederá a la tabulación de resultados y un análisis de los mismos.

“El tratamiento informático de una encuesta comprende básicamente la captura de datos de los cuestionarios, la preparación de las especificaciones de la explotación y la confección de las tablas y salidas de resultados.”⁴

Tabulado los resultados se graficará esta información obtenida a través de técnicas de representación en pasteles, barras, etc.

⁴ “Tabulación de encuestas”, 2009, <http://odec.es/odec/index.php>

A continuación se detallará cada una de las preguntas, su análisis del resultado y graficación de resultado obtenido.

1.- ¿Nombre de la empresa?

De todas las encuestas realizadas pensé que era lo más conveniente incluir el nombre de la empresa y clasificarlas de acuerdo a su actividad para que se pueda tener una idea más clara de quienes serían los futuros clientes de la empresa Valbratools. A continuación se podrá ver los nombres de todas las empresas a las cuales se realizó la encuesta.

CUADRO No. 5

Nombre: CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

Concesionarios

1 <i>Alvarez Barba</i>	42 <i>La Naranja Mecánica</i>
2 <i>Asia Car</i>	43 <i>Llanta Baja Cía. Ltda.</i>
3 <i>Auto China</i>	44 <i>Llanticentro L y M</i>
4 <i>Auto Delta</i>	45 <i>Localiza</i>
5 <i>Auto Francia</i>	46 <i>MC Taller Automotriz</i>
6 <i>Auto Mecano</i>	47 <i>Miga Servicios S.A:</i>
7 <i>Autolándia</i>	48 <i>Mitec Prodixa</i>
8 <i>Automotores Continental</i>	49 <i>Power Motors</i>
9 <i>Automotores y Anexos</i>	50 <i>Rapi Frenos</i>
10 <i>Autosierra</i>	51 <i>Rectificadora Borja</i>
11 <i>Casa Baca</i>	52 <i>Serviunideco</i>
12 <i>Caterpillar</i>	53 <i>Servifreno</i>
13 <i>Cinascar de Ecuador</i>	54 <i>Talleres G.M.P.</i>
14 <i>Dina S.A.</i>	55 <i>Talleres Pmiasa</i>
15 <i>Ecuawagen</i>	56 <i>Talleres Rómulo Perugachi</i>
16 <i>Imbauto</i>	57 <i>Talleres Tenodiesel</i>
17 <i>Jac Motors</i>	58 <i>Talleres y Repuestos Cruller</i>
18 <i>Mazmotord</i>	59 <i>Turbo Engine</i>
19 <i>Metrocar</i>	60 <i>Turbo Motores</i>
20 <i>Merquiauto</i>	61 <i>Budget Ren a Car</i>

21 *Motransa Mitsubishi*

22 *Neoauto*

23 *Neohyundai*

24 *Ponce Yépez*

25 *Record Motors*

26 *Skoda Autos*

27 *Star Motors*

28 *Vallejo Araujo*

29 *Mavesa*

Tecnicentros

30 *Auto Express*

31 *Auto Fenix*

32 *Auto Repairsa*

33 *Car Time*

34 *Compañía de Transportes Carcelén Tarqui*

35 *Compañía de Transportes Reino de Quito*

36 *Compañía de Transportes Calderón*

37 *Compañía de Transportes Llano Grande*

38 *Daytona Motors*

39 *Erco Tires*

40 *Importadora Andina*

41 *Importadora Tomebamba*

42 *Ital Llanta*

62 *Mavservices*

Distribuidores

63 *Colimpo*

64 *Castillo Hermanos*

65 *Castillo Ignacio*

66 *Conauto*

67 *Dimacho*

68 *Distribuidora Central*

69 *Ferretería Alemana*

70 *Ferretería Central*

71 *Herpro*

72 *Importadora Orbea*

73 *Inabras*

74 *Lubrifast*

75 *Ramhs*

Ensamblaje de auto y autopartes

76 *Auto Industrias Zolv*

77 *Aymesa*

78 *Domizil Autopartes*

79 *Elasto*

80 *General Motors del Ecuador*

81 *Maresa*

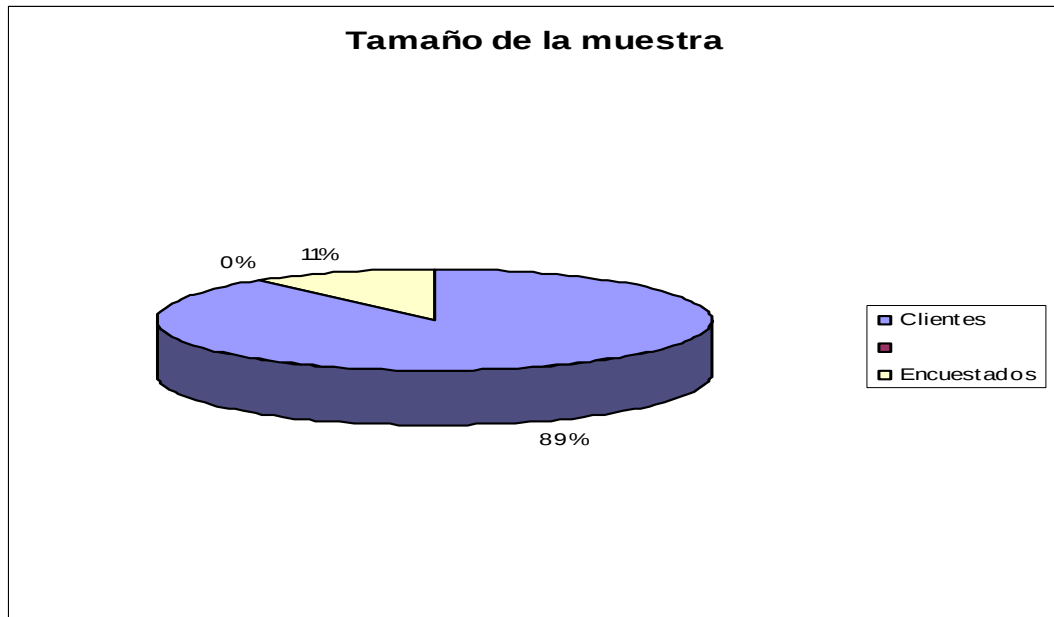
82 *Metraltronic*

83 *Omnibus BB de Transportes*

Fuente: Encuestas realizadas

Elaborado por: El autor

CUADRO No. 6



Fuente: El autor

Elaborado por: El autor

Como podemos observar en el gráfico se realizó la encuesta al 11% del total de empresas que necesitan herramientas neumáticas para su trabajo, ya sea este el de brindar un servicio o para producción.

Cuando se recopiló los datos para poder realizar el tamaño de la muestra encontramos que la cantidad de futuros clientes que existen dentro de la ciudad de Quito es bastante considerable, lo que me incentiva a seguir adelante con el proyecto, por que con esa cantidad de clientes podemos satisfacer las necesidades de rentabilidad y crecimiento del negocio en poco tiempo, cabe recalcar que a pesar de haber encuestado a 83 empresas se realizó un sondeo de todos los sectores de la ciudad para visualizar cuales son las condiciones en las que trabajan el resto de empresas como es infraestructura, cantidad de empleados, clientela entre otros.

2.- Actividad económica de la empresa.

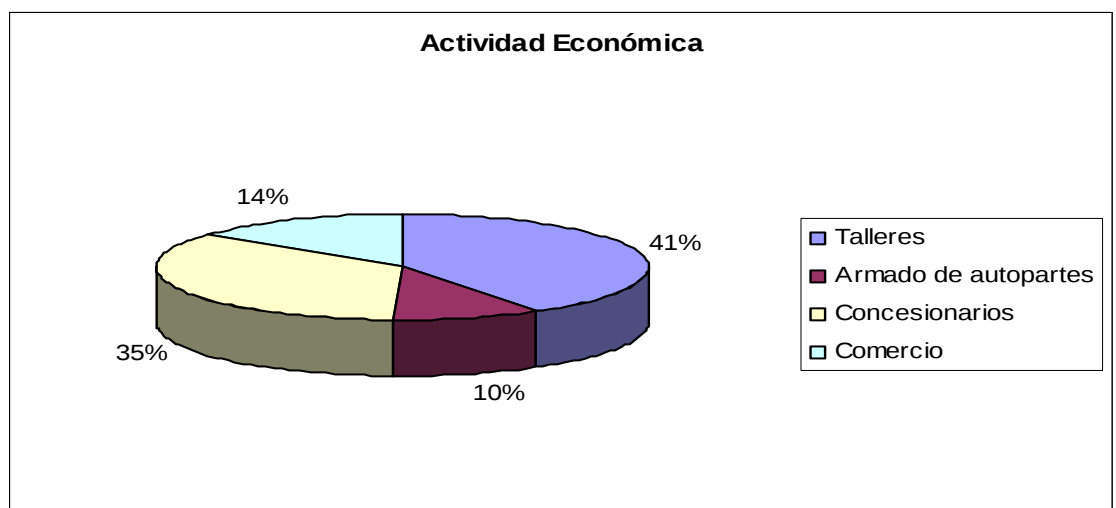
CUADRO No. 7

Nombre: Clasificación de Empresa

Código	Opciones	Número	Porcentaje
A	Talleres	34	41%
B	Armado de autopartes	8	10%
C	Concesionarios	29	35%
D	Comercio	12	14%
	TOTAL	83	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



El gráfico nos indica que existen cuatro sectores dentro de la ciudad de Quito a los cuales nos podemos dirigir para ofrecer nuestras herramientas, como podemos observar el 76% del nicho mercado al que nosotros nos enfocaremos son talleres de servicio o tecnicentros multimarca que se dedican a dar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de autos, talleres de cambios de neumáticos, mecánica ligera y frenos, dentro de este mismo grupo se encuentran todos los concesionarios de venta de autos nuevos porque cada uno de ellos cuenta con su taller para poder ofrecer a sus clientes servicio de post venta y otros problemas que se requiera que el automóvil se dirija a su taller.

El siguiente grupo de clientes son los que se dedican al comercio de herramientas, es decir estas empresas a simple vista corresponden a nuestros competidores directos, pero hemos pensado en hacer un trabajo en conjunto en el que ellos empezarían a ofrecer nuestra marca de herramientas y se convertirían en clientes estratégicos, ya que en primer lugar ellos llegarían con nuestros productos no podamos llegar dentro y fuera de la ciudad, y además se convertirían en nuestros vendedores sin relación de dependencia, nosotros obtenemos un gran beneficios de ellos por que utilizamos sus exhibidores y personal administrativo y de ventas para nuestras herramientas y ellos a su vez se sentirán satisfechos de poder completar su portafolio de producto con una marca mundialmente reconocida que podrán venderla con facilidad a sus clientes y obtener rentabilidad de estos.

El último grupo de empresas que corresponde al más pequeño pero a su vez es el más grande por su poder adquisitivo y por la necesidad de adquirir grandes cantidades de herramientas neumáticas corresponde al de ensambladoras de autos y autopartes que por la cantidad de empleados y por la gran demanda de autos que existe hoy en el mercado se convierte en el más atractivo de todos los grupos de empresas de la ciudad, ya que al ser Quito la capital del Ecuador sus oficinas administrativas y planta de producción está en la ciudad, son empresas multinacionales que tienen que cumplir con las exigencias que pone su casa matriz para producción y una de esas exigencias es la calidad de las herramientas con las que tienen que trabajar, para nosotros es un sector muy alentador en el que podemos ingresar con nuestra marca y cumplir en un futuro con bastante facilidad nuestros presupuesto de ventas y rentabilidad, pero estos parámetros los analizaremos más adelante en el capítulo correspondiente.

3.- ¿La empresa en la que usted trabaja utiliza o vende diariamente herramientas neumáticas?

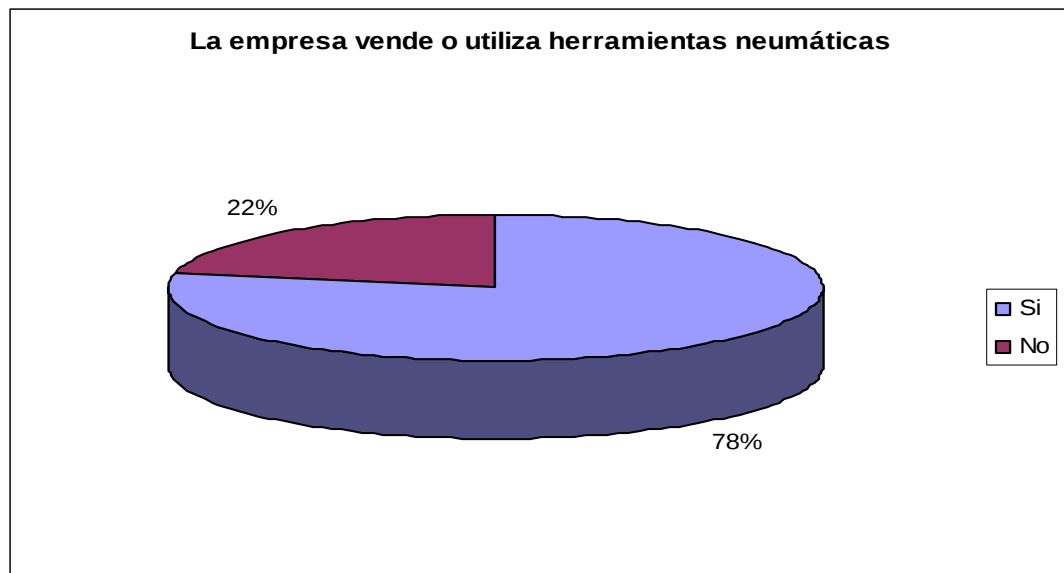
CUADRO No. 8

Nombre: Empresas que utilizan herramientas neumáticas

<i>Código</i>	<i>Opciones</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Si</i>	<i>65</i>	<i>79%</i>
<i>B</i>	<i>No</i>	<i>18</i>	<i>21%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>83</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



Este gráfico nos hace visualizar que el 78% de este mercado utiliza herramientas neumáticas diariamente ya sea en servicio a clientes, comercio al por mayor y al dedal de las mismas o producción de autos y autopartes, lo que nos indica que el mercado es atractivo para la venta de herramientas y que de igual manera necesita de ellas para generar sus ingresos, la herramienta neumática es la tendencia que este mundo globalizado exigen a las empresas para que puedan ser muchos más competitivas y lucrativas a la vez, porque estas herramientas responde a la tecnología de última generación, funcionan en cualquier condición climática y están diseñadas para trabajos súper pesados y su costo de mantenimiento es relativamente bajo para la productividad que generan, es por

eso que la tendencia del mercado es automatizar su producción o servicio con este tipo de herramientas.

4.- ¿Qué tipo de herramientas necesita usted en su trabajo?

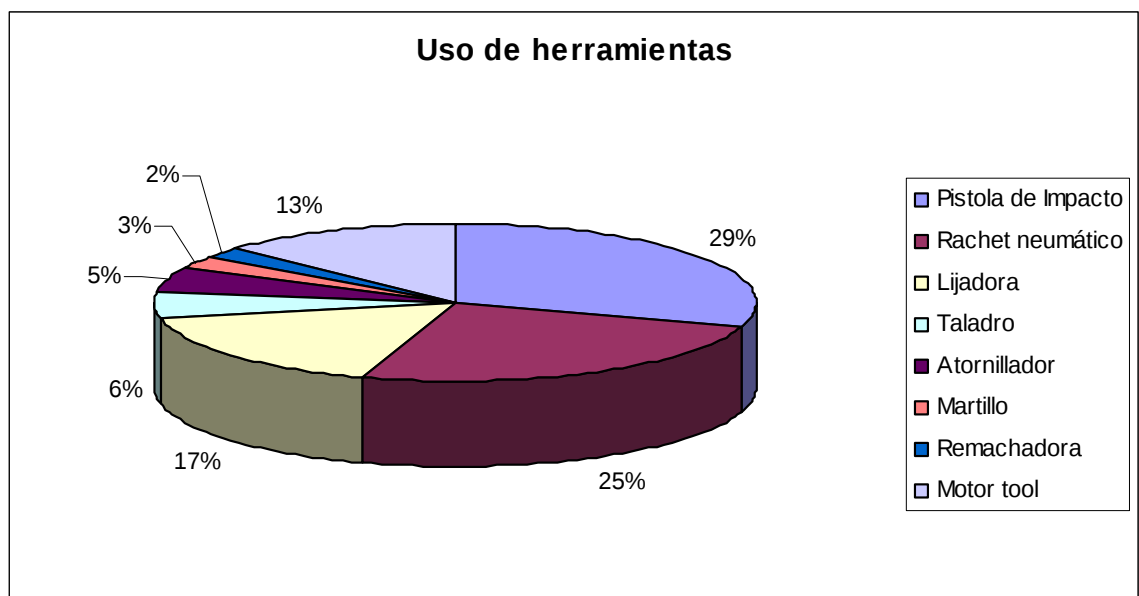
CUADRO No. 9

Nombre: *Uso de herramientas*

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Pistola de Impacto</i>	<i>69</i>	<i>29%</i>
<i>B</i>	<i>Rachet neumático</i>	<i>57</i>	<i>25%</i>
<i>C</i>	<i>Lijadora</i>	<i>38</i>	<i>17%</i>
<i>D</i>	<i>Taladro</i>	<i>13</i>	<i>6%</i>
<i>E</i>	<i>Atornillador</i>	<i>11</i>	<i>5%</i>
<i>F</i>	<i>Martillo</i>	<i>6</i>	<i>3%</i>
<i>G</i>	<i>Remachadora</i>	<i>5</i>	<i>2%</i>
<i>H</i>	<i>Motor tool</i>	<i>30</i>	<i>13%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>126</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



Como podemos visualizar en este gráfico existen varias alternativas de herramientas neumáticas y que de acuerdo a la encuesta realizada las pistolas de

impacto son las que más podemos ofertar al mercado, ya que por el trabajo que desempeña genera un ahorro de tiempo y dinero en los trabajos en que se aplicarán que por lo general es el de ajustar y aflojar las tuercas de las llantas o ajustar piezas en las líneas de ensamblaje, otra herramienta súper útil y de muy buena acogida en el mercado es el ratchet neumático que tiene la misma función que las pistolas de impacto si no que su diferencia es la fuerza de ajuste o desajuste que se puede aplicar, este tipo de herramienta se lo utiliza más cuando no queremos ajustar con fuerza por que las tuercas o pernos se pueden aislar, el ratchet neumático es mucho más utilizado en líneas de producción de 3 turnos por tener un peso ligero y velocidad. El 17% lo obtuvo la lijadora neumática que es utilizada en todos los talleres de enderezado y pintura, en producción para corregir fallas en producto terminado, la característica más importante que debe cumplir una lijadora es el peso ya que debe ser súper liviana para que el operario no se canse de cargar esta máquina 8 horas diarias.

Los taladros neumáticos no son muy utilizados en los talleres ni en la industria automotriz por que no se requiere realizar perforaciones ni en automóviles ni en partes automotrices ya que estos vienen hechos de fábrica, las perforaciones se las realiza cuando este agujero no vino hecho de fábrica o en algún trabajo correctivo.

Los atornilladores son solo utilizados en líneas de producción es por eso que la demanda de este producto no es muy alta ya que en Quito solo existen 3 fábricas de ensamblaje automotriz y 3 de ensamblaje de autopartes y la aplicación que estos tienen de ajustar tornillos es solo en sitios determinados como el forro de las puertas y asientos y en líneas de producción existen 2 personas para este trabajo. Además cabe mencionar que existe un proyecto de que Toyota empiece a ensamblar ciertos autos en el Ecuador.

La demanda de los martillos neumáticos es mucho menor ya que solo se los utiliza para limpieza de las mesas de producción y en ciertas partes para poner remaches especiales pero en el Ecuador no es muy utilizada esta técnica de instalación de remaches en talleres especializados en transporte pesado, porque el remache es muy costoso y no existe mucha oferta de este producto.

La remachadora solo se utiliza en talleres de enderezada y pintura para unir las partes del vehículo que se está reparando y su demanda tampoco es muy alta.

Y por último una herramienta muy solicitada es el motor tool o amoladora recta que sirve para rectificar y pulir partes y piezas y es muy utilizada tanto en talleres como en líneas producción.

De acuerdo al gráfico podemos observar que existe una gran demanda de herramientas neumáticas, lo que nosotros queremos ofrecer es calidad a un costo aceptable y muchas horas de trabajo sin problema de nuestras máquinas. De acuerdo a la encuesta realizada el mercado necesita estas tipo de equipos de trabajo y están dispuestos a pagar su precio por la calidad y respaldo técnico que podemos ofrecer, lo que me da muchas esperanzas de que este proyecto obtendrá sus réditos en muy poco tiempo, y debemos tomar en cuenta que este proyecto solo está enfocado a la ciudad de Quito lo que nos hace pensar que después de un tiempo podemos ofrecer a otros mercados nacionales como el de Guayaquil que también es una excelente plaza industrial y tendremos excelente acogida con nuestros productos también.

5.- ¿Con qué frecuencia compra este tipo de herramientas?

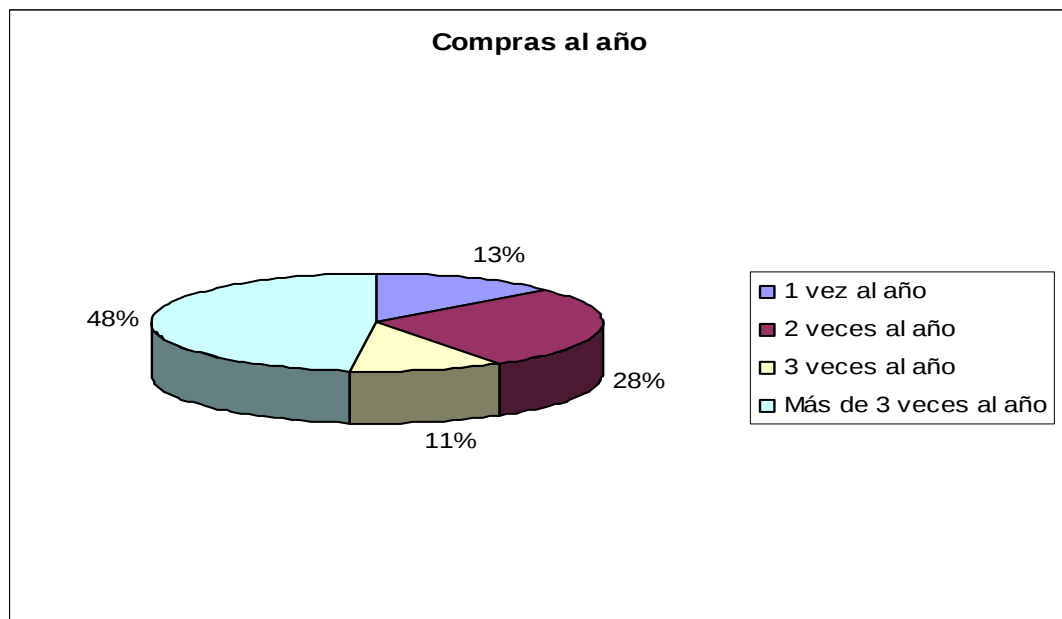
CUADRO No. 10

Nombre: Cantidad de compras al año

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>1 vez al año</i>	<i>11</i>	<i>8%</i>
<i>B</i>	<i>2 veces al año</i>	<i>23</i>	<i>29%</i>
<i>C</i>	<i>3 veces al año</i>	<i>9</i>	<i>12%</i>
<i>D</i>	<i>Más de 3 veces al año</i>	<i>40</i>	<i>51%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>83</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



Esta pregunta está directamente relacionada con la demanda del producto y cómo podemos observar una demanda de compra de más de 3 veces al año es excelente para el éxito de nuestro proyecto, lo que nos hace pensar que por lo menos el 50% del mercado de la ciudad compra una vez por trimestre y el 30% del mismo compra 1 vez por semestre, y que si nosotros coordinar nuestras visitas con el adecuado stock de productos y repuestos podemos vender a todas estas empresas todos los meses del año, porque una vez que han adquirido las máquinas se debe coordinar las visitas técnica cada determinado espacio de tiempo para servicio preventivo o correctivo de herramientas, que para el cual necesitaremos obligatoriamente contratar un técnico y poder soporte a fábrica para la capacitación del técnico en este servicio.

6.- ¿Cuando adquiere herramientas cuantas unidades compra?

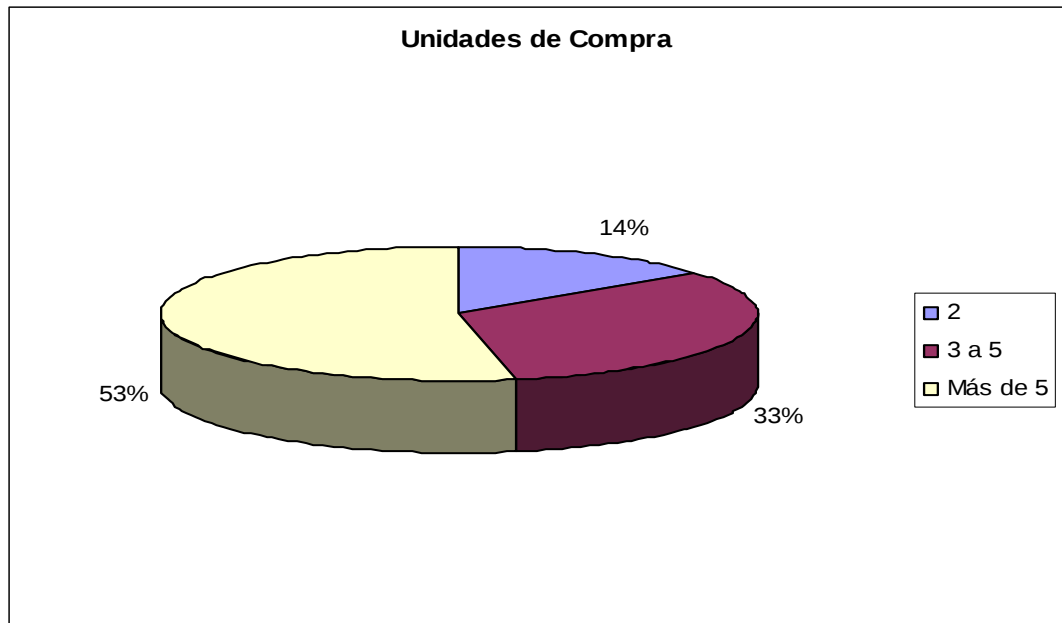
CUADRO No. 11

Nombre: Cantidad de herramientas

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>1</i>	<i>9</i>	<i>12%</i>
<i>B</i>	<i>2 a 3</i>	<i>25</i>	<i>32%</i>
<i>C</i>	<i>Más de 3</i>	<i>44</i>	<i>56%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



De acuerdo a la encuesta realizada el 53% del nicho de mercado compra más 5 unidades cuando hace adquisiciones o reposición de herramienta, lo que nos indica que en primer lugar debemos tener un buen stock de las mismas y que la demanda del producto es muy atractiva, pero siempre debemos pensar que no estamos solos y que tenemos competencia y que esta corresponde a empresas muy grandes en el país, pero a su vez podemos pensar al ser grandes empresas pueden tener también grandes problemas uno de ellos es que su precio de venta que debe mantener a todos sus empleados que son muchos, cubrir todos sus costos de funcionamiento y dejar rentabilidad a sus accionista en tal motivo sus precios son elevados, este proyecto esta dimensionado a cubrir la demanda de esta ciudad y podemos ofrecer muchos mejores precios con muchos mejores productos, porque nuestros costos de funcionamiento, pago de empleados y rentabilidad es para menos personas, es decir que nosotros debemos aprovechar al máximo esta debilidad que nosotros sabemos que tiene nuestra competencia y que ellos todavía ignoran la presencia de nosotros.

Otra debilidad de las empresas de hoy en día es que muy pocos empleados sudan la camiseta de la empresa en la que trabajan como se dice vulgarmente solo esperan el fin de mes para cobrar su mensualidad y muy poco les interesa el

bienestar de la empresas, este interés solo lo vemos en los niveles directivos de ellas, esto podemos afirmar ya que la idiosincrasia del ecuatoriano no es la del servicio al cliente, muchas veces nos ha pasado que entramos a comprar a un lugar y prácticamente salimos molestos con el vendedor del almacén por el mal servicio que estas personas brindan al cliente. Nosotros debemos realizar la selección de personal enfocado al servicio al cliente y que el perfil de los aspirantes sea de gente comprometida con la empresa desde sus niveles más inferiores.

7.- ¿Conoce la procedencia de fabricación la garantía de las herramientas que usted compra?

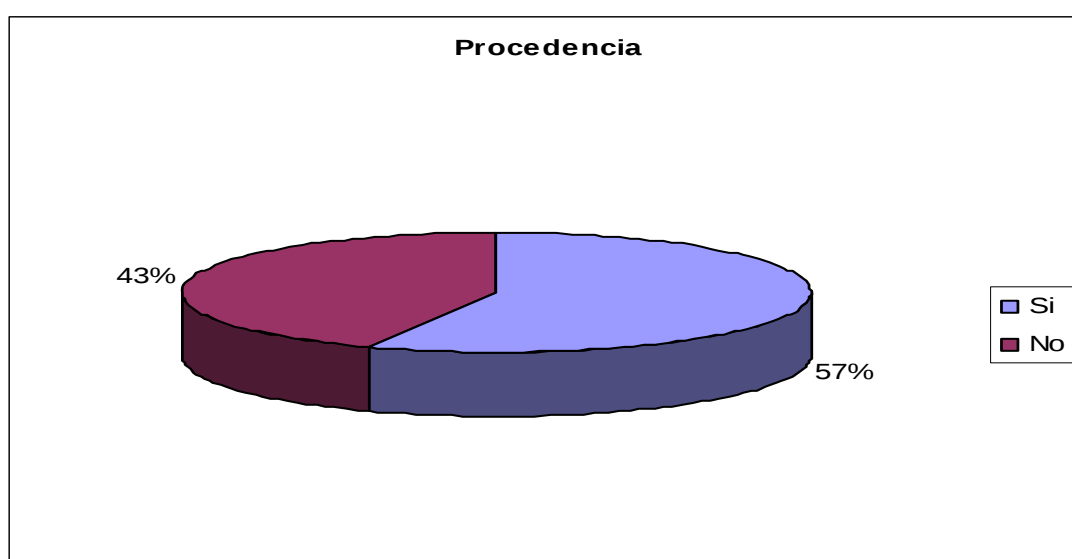
CUADRO No. 12

Nombre: Procedencia de las herramientas

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Si</i>	<i>43</i>	<i>55%</i>
<i>B</i>	<i>No</i>	<i>35</i>	<i>45%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



¿Lamentablemente el mercado mundial está invadido de todo tipo de productos asiáticos y Quito no es la excepción y compramos lo que encontramos en la percha de los almacenes que frecuentamos y estamos acostumbrados a comprar lo más barato y cuantas veces sean necesarias al año, pero que pasaría si tratamos de cambiar estas costumbres en las personas? ¿Lograremos vender nuestra idea de productos de calidad? Yo creo que si es posible porque la gente ya está harta de productos de mala calidad que nos cuestan más es por eso que decimos lo barato sale caro, pienso que más bien nuestro producto tendrá un fácil ingreso al mercado porque nuestros precios serán muy competitivos y con calidad. Pero nuestro mercado está dividido en personas que conocen y no conocen ni la procedencia ni garantía de los productos que adquieren, esta empresa es la encargada de hacer conocer estos importantísimos valores agregados a la hora de tomar decisiones que pienso que son valores agregados de peso para definir la compra entre las diferentes opciones que tenemos. Los departamentos de compra en las diferentes industrias solo piensan en calidad en cuanto se refiere a herramienta manual y si nosotros presentamos una oferta de calidad en herramienta neumática seremos la primera alternativa diferente de compra, tenemos que ganarnos los clientes con la calidad que estamos ofreciendo, educando al cliente a que aprenda a exigir sus derechos de consumidores y que los futuros distribuidores de nuestros productos enseñen lo mismo que nosotros queremos enseñar y no solo les interese vender herramientas, tenemos que convertirnos en verdaderos asesores con nuestros clientes para que nosotros podamos colocar Chicago Pneumatic y hacer que esta se convierta en el líder del mercado, luego la marca se venderá sola, pero el trabajo de hormiga es duro que hay que sembrar para poder cosechar, y como se dice vulgarmente de acuerdo a la siembra y la semilla es la cosecha.

8.- ¿Qué opina de las herramientas de fabricación china?

CUADRO No. 13

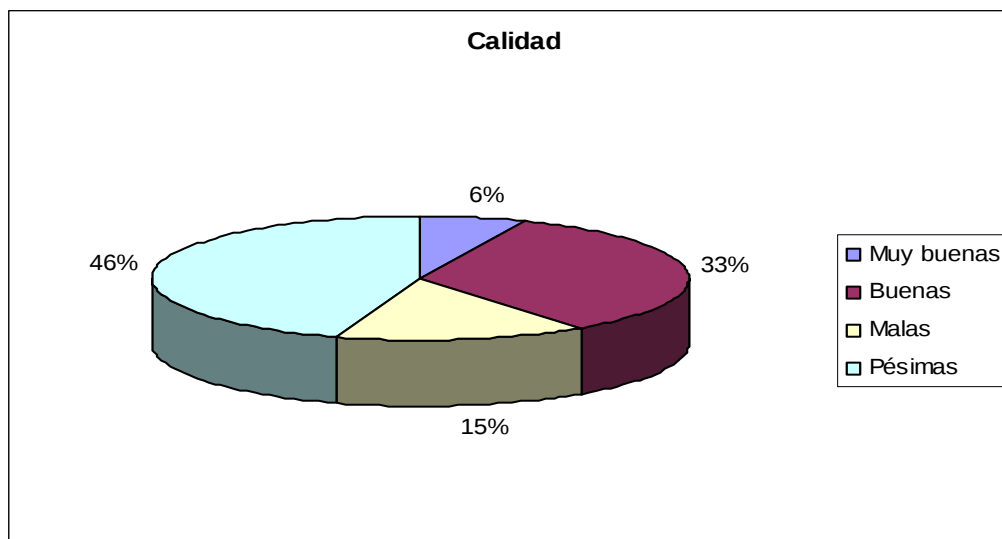
Nombre: Calidad de las herramientas asiáticas

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Muy buenas</i>	<i>5</i>	<i>6%</i>
<i>B</i>	<i>Buenas</i>	<i>26</i>	<i>33%</i>

<i>C</i>	<i>Malas</i>	<i>12</i>	<i>15%</i>
<i>D</i>	<i>Pésimas</i>	<i>35</i>	<i>45%</i>
	TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



Como mencionamos anteriormente el mercado está cansado de productos mala calidad, y como podemos observar solo el 6% del mercado opina que las herramientas asiáticas son muy buenas en su relación costo beneficio, pero todavía estas personas no se han dado cuenta que la relación costo beneficio que pueden obtener al comprar nuestros productos es mucho más rentable, los futuros distribuidores de la ciudad de Quito están muy consientes de esta realidad y afirman que ganarnos el 100% del mercado no es tan difícil como lo queremos ver, ya que con el apoyo de ellos y nuestro trabajo lo podemos conseguir, pero lo más difícil es convencer al 33% del mismo que piensa que las herramientas son buenas, nuestra estrategia de mercado para estos clientes es hacer demostraciones con nuestras herramientas y puedan observar el peso, fuerza, durabilidad y costo de Chicago Pneumatic que es una marca mundialmente reconocida por la calidad y durabilidad de sus herramientas.

9.- ¿Si existiera una empresa que le pueda proveer a usted de herramienta neumática de fabricación Americana con garantía limitada, servicio técnico y stock de repuestos le interesaría conocer de ella y comprar sus productos?

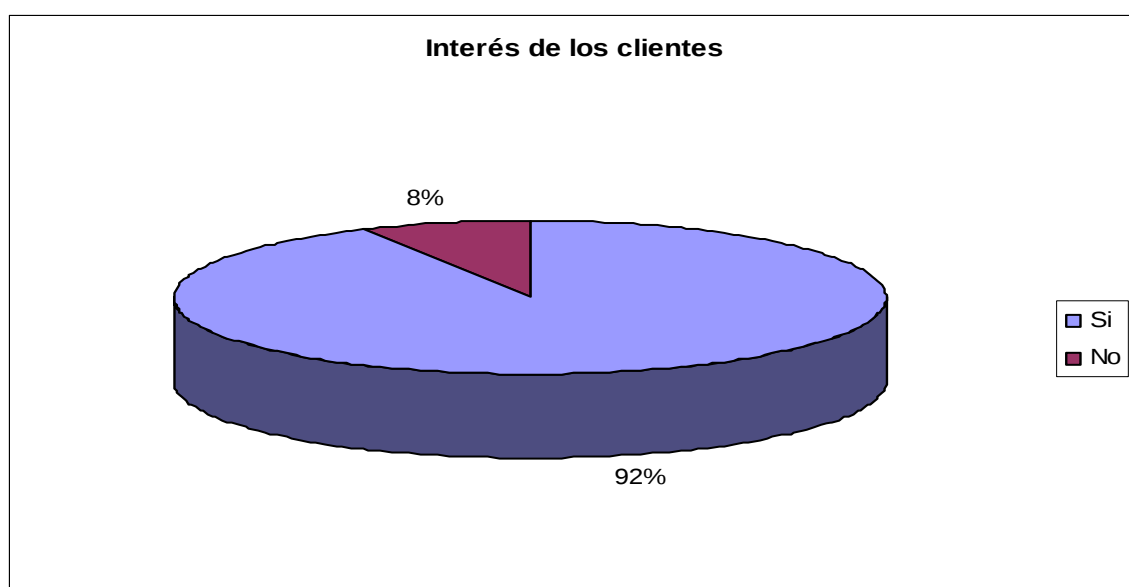
CUADRO No. 14

Nombre: *Interés del Cliente*

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Si</i>	<i>72</i>	<i>92%</i>
<i>B</i>	<i>No</i>	<i>6</i>	<i>8%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>

Fuente: *Encuestas*

Elaborado por: *El autor*



Como podemos observar en el gráfico existe mucho interés en el mercado en conocer una empresa que pueda ofrecer todas estas opciones en un solo paquete de compra, lo que nos indica el éxito del proyecto en el cumplimiento de los objetivos que queremos alcanzar.

Desde otro punto de vista nos da a conocer que las empresas que actualmente están en el mercado no brindan un adecuado servicio al cliente y post venta es por eso el interés de las empresas en conocer una nueva alternativa que sea diferente a lo que encontramos en el mercado.

10.- ¿Podría señalar usted a cuales de las siguientes compañías le compra herramientas?

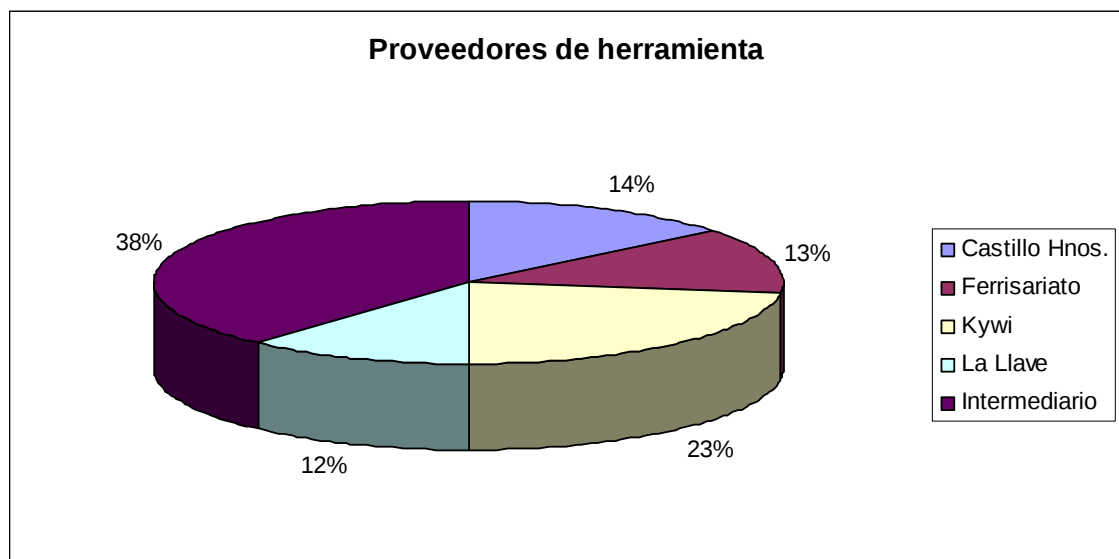
CUADRO No. 15

Nombre: Empresas de la competencia

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Castillo Hnos.</i>	<i>11</i>	<i>14%</i>
<i>B</i>	<i>Conauto</i>	<i>10</i>	<i>13%</i>
<i>C</i>	<i>Kywi</i>	<i>18</i>	<i>23%</i>
<i>D</i>	<i>La Llave</i>	<i>9</i>	<i>12%</i>
<i>E</i>	<i>Intermediario</i>	<i>30</i>	<i>38%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



Este gráfico nos indica que el pastel del mercado lo abarcan 4 compañías nacionalmente conocidas por su presencia en la mayoría de las ciudades principales del país y los intermediarios que son personas o empresas que tienen acuerdos comerciales con las grandes empresas y obtienen precios especiales y revenden el productos que estas empresas traen, el trabajo con los intermediarios es una forma de repartir las ventas de nuestra mercadería, ya que ellos como mencionamos anteriormente se convierten en nuestros vendedores externos sin relación de dependencia, porque tienen autonomía propia. Ferrisariato es la empresa

competidora que de acuerdo a la encuesta es la que mayor parte del pastel se lo lleva, el problema que esta empresa tiene es el no tener un taller de mantenimiento correctivo y preventivo de las herramientas y equipos que vende, muchas de las veces sus productos tienen garantía de 1 mes o menos tiempo, lo que no brinda confianza al cliente, el mismo problema lo tiene Castillo Hermanos y Kywi ya que ellos terciarizan este servicio con otras empresas lo que encarece el precio de venta o reparación de las máquinas. La Llave es una empresa que vende herramientas neumáticas, pero que falta de incentivo de lucrar con este tipo de herramientas está abandonado por que ellos vende equipos mucho más grandes y por lo tanto mucho más caros por lo que sus vendedores externos y de almacén le ponen más interés a estos.

Tenemos que reconocer que el trabajo que realizan los intermediarios es súper importante, porque ellos llegan con los productos que compran a las empresas importadoras donde estas no tienen presencia y este mercado también tiene necesidad de comprar y ellos satisfacen estas necesidades en ciudades más pequeñas, como podemos citar Riobamba, Loja, Machala, Portoviejo. La ciudad de Portoviejo a pesar de ser la capital de la provincia de Manabí, las empresas importadoras prefieren ir a Manta que es puerto pesquero y de llegada internacional y por lo tanto es una mejor alternativa de negocio para la venta, pero Portoviejo también tiene necesidades los intermediarios llegan a estas ciudades.

11.- ¿Ha escuchado usted alguna vez de la marca Chicago Pneumatic y conoce los productos que vende?

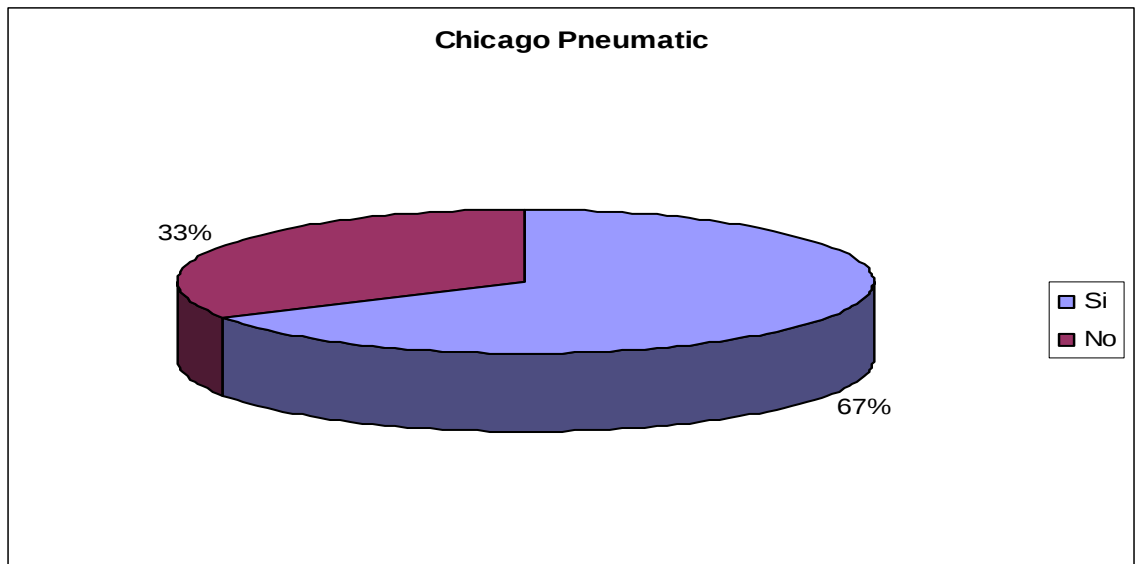
CUADRO No. 16

Nombre: Chicago Pneumatic

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Si</i>	<i>52</i>	<i>67%</i>
<i>B</i>	<i>No</i>	<i>26</i>	<i>33%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



¿Los resultados que arroja esta pregunta a primera impresión son un poco extraños puesto que al ser Chicago Pneumatic una marca que no tiene presencia en el mercado nos preguntamos cómo es que los clientes la identifican? Pero ellos nos informaron que la conocen a través del Internet, alguna vez trabajaron o visitaron los Estados Unidos y allí esta marca es líder nacional con presencia en todos los estados y con un soporte técnico sorprendente, pero que lamentablemente en el Ecuador la comercializa. El 67% de este mercado estaría encantado de comprar esta marca por todo el respaldo que tiene y la calidad de sus productos. De todas maneras el 33% del mercado no la conoce y el trabajo que debemos hacer con este 33% de clientes que no la conocen es duro pero no imposible, sabemos que la mejor publicidad que podemos tener son los clientes satisfechos y a través de ellos podemos dar a conocer a este porcentaje que no la conocen conjuntamente con otras estrategias de introducción al mercado como podría ser el lanzamiento del producto en la ciudad de Quito en alguna feria automotriz o del sector petrolero que se realizan 2 veces por año o rentar un salón en un lugar central de Quito y enviar invitaciones a gerentes de servicio, de compras y mantenimiento de las empresas y realizar el lanzamiento del producto con descuento especiales de introducción al mercado dando a conocer nuestra ubicación, servicio técnico, personal de ventas y mantenimiento.

Personalmente he asistido a este tipo de eventos y tienen un éxito realmente satisfactorio.

¿Pero también nos preguntamos que es Chicago Pneumatic y como podemos confiar en estos productos a través de Valbratools? Chicago Pneumatic es una empresa que tiene 45 años de presencia en los países más industrializados del mundo siendo ellos los líderes del mercado a través de sus distribuidores en los diferentes países, ellos a su distribuidores brindan un soporte tanto en capacitación de ventas como en mantenimiento de las máquinas, es decir las empresas encargadas de comercializar sus productos no están solas tienen todo el respaldo de la firma lo que garantiza la confianza en nuestros futuros clientes, necesitamos que solo nos brinden la oportunidad que prueben nuestros productos una sola vez y se quedarán por siempre con nosotros.

12.- ¿Que tanto estaría interesada la empresa donde usted trabaja en recibir servicio de post venta y asesoramiento de cómo ahorrar dinero comprando herramientas de calidad en los actuales tiempos?

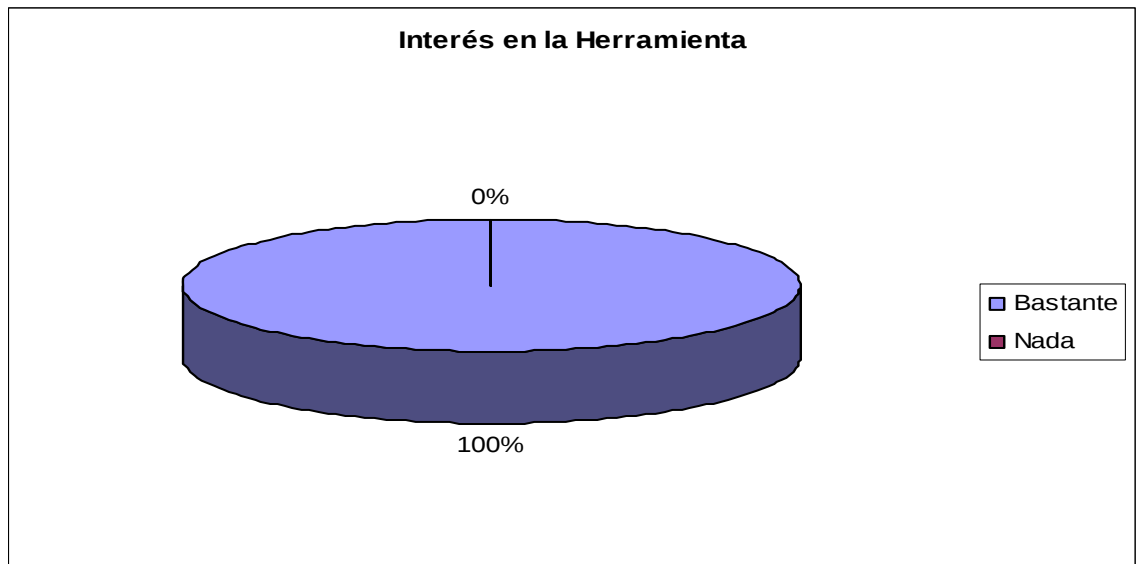
CUADRO No. 17

Nombre: Interés en la marca

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Bastante</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>
<i>B</i>	<i>Nada</i>	<i>0</i>	<i>0%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



El gráfico es lo suficientemente claro en la respuesta obtenida en la encuesta, por que en los tiempos actuales de crisis todo el mundo le interesa ahorrar dinero, no se trata de no comprar sino más bien de comprar lo necesario en cuanto a precio y calidad para el funcionamiento de la empresa, por que estas no pueden dejar de trabajar si no tienen que ser mucho más productivas en tiempos de crisis, es decir las empresas tienen la necesidad de comprar estas herramientas, ¿pero nos preguntamos y como pueden ahorra dinero? La respuesta es muy simple si compramos herramientas más de 2 veces al año por un valor que constantemente está cambiando por que los precios en todo no se mantienen sino más bien suben, por comprar una de estas una sola vez al año y con garantía y la posibilidad de repararla por un solo valor ya estamos ahorrando tiempo y dinero. ¿He inmediatamente nos preguntamos qué vamos a hacer cuando ya todo el mercado tenga las herramientas? La respuesta es crecer a nivel nacional y también sabemos que el mercado también crece anualmente y con el pasar del tiempo tendremos trabajo en reparación de máquinas, venta de repuestos y reposición por desgaste natural de las máquinas, porque no podemos creer que nos van a durar toda la vida, ya sabemos que nada en el mundo es eternos algún rato lo tenemos que sustituir por uno nuevo.

13.- ¿Obtiene usted servicio de mantenimiento y stock de repuestos de las herramientas que compra o le interesaría obtener este servicio con solo comprar una marca de herramientas determinada?

CUADRO No. 18

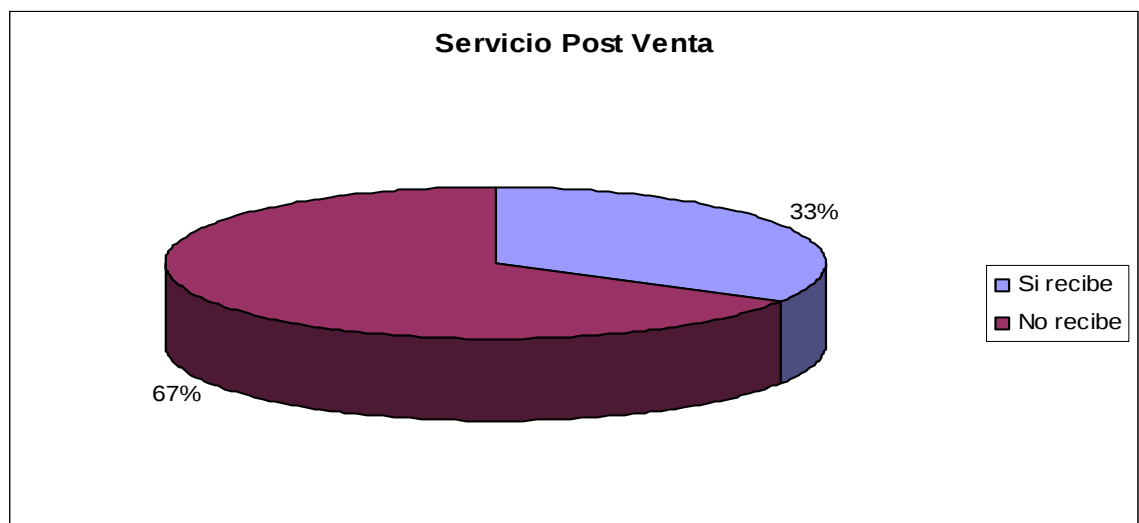
Nombre: Servicio post venta

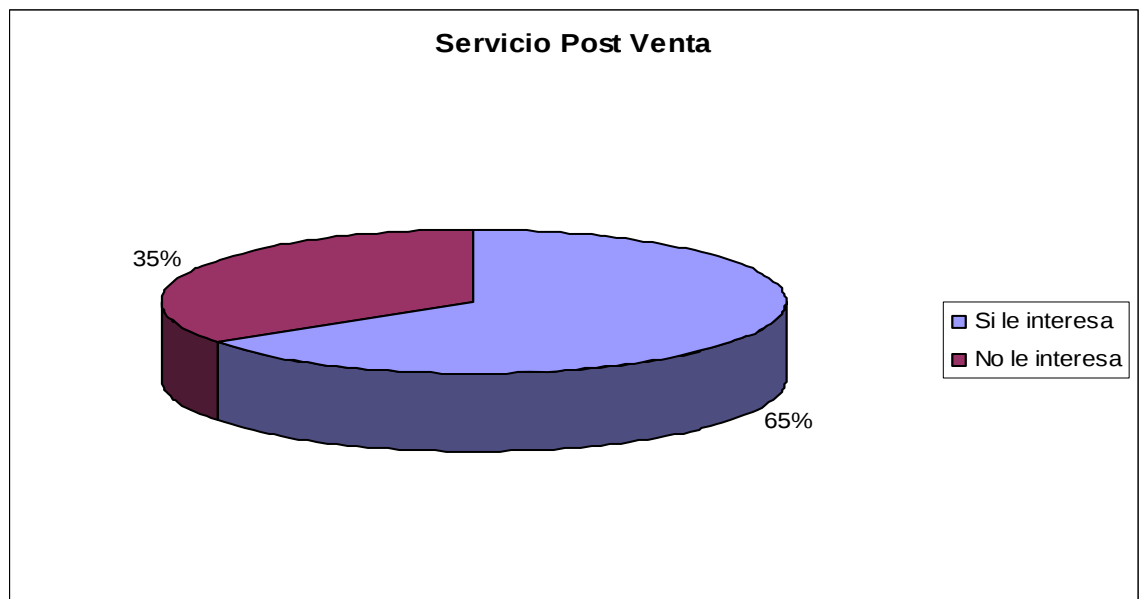
<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Si recibe</i>	<i>26</i>	<i>33%</i>
<i>B</i>	<i>No recibe</i>	<i>52</i>	<i>67%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>

<i>Código</i>	<i>Opción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>A</i>	<i>Si le interesa</i>	<i>51</i>	<i>65%</i>
<i>B</i>	<i>No le interesa</i>	<i>27</i>	<i>35%</i>
	<i>TOTAL</i>	<i>78</i>	<i>100%</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor





Esta pregunta está dividida en dos que son los que si reciben y no reciben este servicio y a los que les interesa o no este servicio. El primer gráfico nos indica que más del 50% del mercado de Quito no recibe este servicio y la relación que tiene con la otra alternativa es inversamente proporcional por que el segundo gráfico nos indica que más del 50% del mercado de Quito si le interesaría recibir este servicio. Entonces las oportunidades de negocio son muchas más claras de acuerdo a los resultados obtenidos por la encuesta por que nos indica que el 65% del mercado podría comprar nuestros productos, este es un porcentaje sumamente atractivo para hacer inversión. Esta pregunta nos revela también que la competencia tiene muchas falencias por que los clientes no están satisfechos con los productos que están adquiriendo, esta es una de las grandes debilidades de la competencia que nosotros debemos aprovechar y hacer una fortaleza de ella. Nos indica también que el mercado esta en la calle y con ansiedad de satisfacer necesidades solo depende de nosotros en aprovechar esta ansiedad del mercado y lograr el propósito planteado para este proyecto.

14.- ¿Cree usted que es un factor determinante de compra el precio?

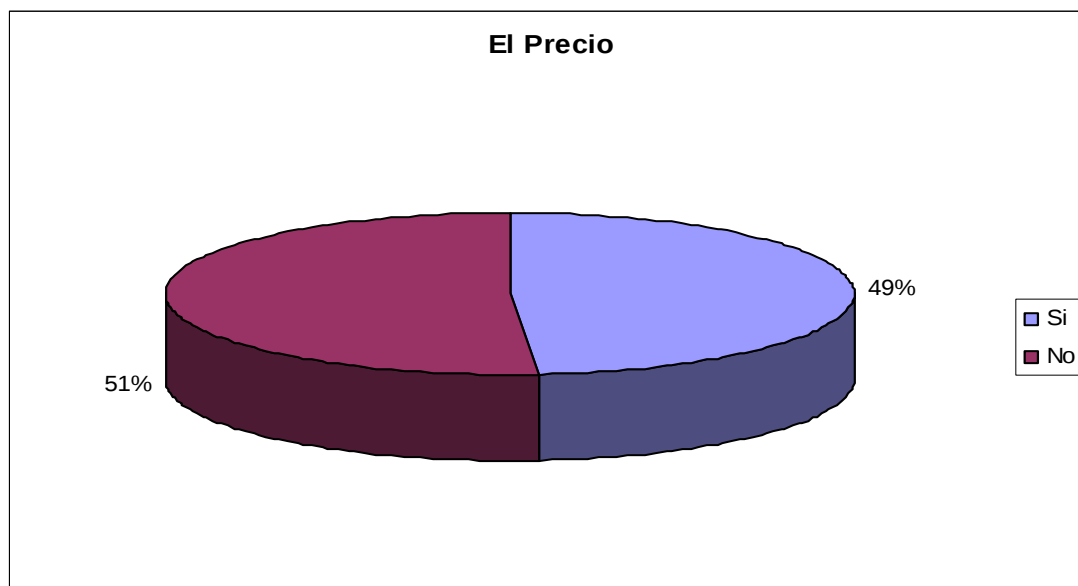
CUADRO No. 19

Nombre: El precio

Código	Opción	Número	Porcentaje
A	Si	38	49%
B	No	40	51%
	TOTAL	78	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor



Estamos consientes que el precio es un factor determinante de compra, pero también estamos consientes que es caro y que es costoso, que es gastar y que es hacer una inversión, es por eso que más del 50% del mercado cree que el precio en este caso no es un factor determinante de compra, porque están consientes que realizan una inversión y a corto plazo, entonces no estamos hablando de herramientas caras si no de herramientas costosas. Pero de todas maneras el 49% si cree que el precio determina una compra, pero tampoco nosotros estamos diciendo que nuestras herramientas costarán 4 o 5 veces más de las que encontramos en el mercado. Debemos concientizar a este tipo de clientes que realmente lo barato sale caro y que también es cierto que no siempre lo más caro es lo mejor, siempre se debe buscar

precio y calidad y los valores agregados que las diferentes alternativa nos brindan y en base a ellos tomar una decisión mucho más acertada.

15.- ¿Que otro tipo de herramientas son las que usted necesita?

A esta pregunta no la hemos graficado por que las necesidades del cliente en cuanto a herramienta son muy extensas y no tiene que ver con herramientas neumática, esta dirigida a las herramientas eléctricas y manuales. También nos supieron explicar que en cuanto a este tipo de herramientas han podido satisfacer sus necesidades en cuanto a precio y calidad. Las empresas citadas en una pregunta anterior son las que satisfacen las necesidades de los clientes en este tipo de herramientas. Pero como no tienen que ver mucho con nuestro proyecto no hemos realizado un análisis más fondo. Pero si un análisis de forma en el que podemos diagnosticar que los grandes importadores tienen como se podría decir especialización en un determinado tipo de producto, como por ejemplo Castillo Hermanos en herramienta manual. Kywi en equipos y herramientas para la construcción.

1.3. La Demanda.-

1.3.1 Análisis de la demanda.-

“La demanda es la cantidad de mercancías que pueden ser compradas a los diferentes precios por un individuo o por el conjunto de individuos de una sociedad”⁵

En otras palabras podemos decir que la demanda es la cantidad de productos que el mercado necesita para satisfacer sus necesidades ya sean estas alimenticias, básicas, de producción o de trabajo a los diferentes precios que encontramos en nuestro entorno.

La ley de la demanda nos indica que siempre y cuando las condiciones del mercado no cambien, la cantidad de producto que se demande en el mercado varía en razón inversamente proporcional al precio.

⁵ FERNADEZ, Ricardo, Segmentación de mercados, Editorial Ecafsa, 2da Edición, México, 2002, pag. 124

1.3.2. Demanda actual del producto.-

Para poder determinar la demanda actual del producto se tomo como referencia a una de las preguntas realizadas en la encuesta que nos indica que el 92% del mercado necesita herramientas neumáticas para el trabajo que desempeñan y que la marca podría ser Chicago Pneumatic. También nos indica que el consumo aproximado por trimestre es de 5 unidades por empresa. También la encuesta nos indica que de 83 empresas que corresponde al tamaño de la muestra, 76 empresas están dispuestas a comprar herramientas Chicago Pneumatic. Nosotros por efectos de inversión atenderemos solo a las empresas que realizamos la encuesta, ya que atender a todo el mercado objetivo el precio de inversión en herramientas sería muy alto.

CUADRO No. 20

Nombre: Demanda actual del producto

<i>No. de empresas</i>	<i>Unidades</i>	<i>Demanda trimestral</i>	<i>Demanda anual</i>
<i>651</i>	<i>5</i>	<i>3255</i>	<i>13020</i>

Nombre: Tipos de herramientas

<i>Tipo De herramienta</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Pistola de impacto</i>	<i>29% de la demanda insatisfecha= 3776 u</i>
<i>Rachet neumático</i>	<i>25% de la demanda insatisfecha=3255 u</i>
<i>Lijadora</i>	<i>17% de la demanda insatisfecha=2213 u</i>
<i>Taladro</i>	<i>6% de la demanda insatisfecha=781 u</i>
<i>Atornillador</i>	<i>5% de la demanda insatisfecha=651 u</i>
<i>Martillo</i>	<i>3% de la demanda insatisfecha=391 u</i>
<i>Remachadora</i>	<i>2% de la demanda insatisfecha=260 u</i>
<i>Motor Tool</i>	<i>13% de la demanda insatisfecha=1693 u</i>
<i>TOTAL</i>	<i>13020 UNIDADES</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor

De acuerdo al cuadro podemos ver que el consumo trimestral sería de 3255 unidades y el consumo anual sería de 13020 unidades, pero como ya mencionamos

anteriormente esta cantidad de unidades es demasiada alta para poder invertir, por tal motivo atenderemos solo a las empresas a las cuales realizamos la encuesta.

1.3.3. Proyección de la demanda.-

La proyección de la demanda se realizará para los siguientes 5 años, se tomará como referencia los datos del cuadro anterior y para cada año siguiente tendrá un crecimiento del 5% de locales, de acuerdo a las estadísticas de crecimiento de empresas de la Superintendencia de Compañías para este sector

CUADRO No. 21

Nombre: Proyección de la demanda

<i>AÑOS</i>	<i>No Empresas</i>	<i>Unidades</i>	<i>Consumo Trimestral</i>	<i>Consumo Anual</i>
<i>2012</i>	<i>651</i>	<i>5</i>	<i>3255</i>	<i>13020</i>
<i>2013</i>	<i>684</i>	<i>5</i>	<i>3420</i>	<i>13680</i>
<i>2014</i>	<i>718</i>	<i>5</i>	<i>3590</i>	<i>14360</i>
<i>2015</i>	<i>754</i>	<i>5</i>	<i>3770</i>	<i>15080</i>
<i>2016</i>	<i>792</i>	<i>5</i>	<i>3960</i>	<i>15840</i>
<i>TOTAL</i>			<i>17995</i>	<i>71980</i>

Elaborado por: El autor

Como podemos observar en el cuadro nos damos cuenta que conforme aumenta el número de empresas aumenta el número de unidades a consumirse por trimestre y de igual manera el consumo anual.

1.4. La Oferta.-

“La oferta es la cantidad de productos que pueden ser vendidos a los diferentes precios del mercado por un individuo o por el conjunto de individuos de la sociedad”⁶

En otras palabras podemos decir que la oferta es la cantidad de productos que encontramos disponibles en el mercado para poder consumir a los diferentes precios,

⁶ FERNANDEZ, Ricardo, Op., Cit., pag. 125

además también podemos decir que como una regla de la oferta y la demanda es que a mayor oferta menor es el precio que ofrece la demanda y viceversa.

1.4.1. Principales Competidores y Participación en el Mercado.-

Valbratools Cia. Ltda. debe conocer cuales son sus principales competidores que existen en el mercado y cuál es la participación de estos en el mismo. De acuerdo a la pregunta No. 10 de la encuesta existen 4 empresas en Quito las que mencionaremos a continuación y daremos una breve introducción de las mismas:

- Castillo Hermanos.- Esta empresa es una sociedad anónima ubicada al norte de la ciudad y se dedica a la venta al por mayor y menor tornillos, pernos, claves, herramienta manual Irimo y herramienta neumática.
- Ferresariato.- Es una empresa con matriz en Guayaquil y sucursales en las ciudades más grandes del país, esta empresa pertenece al grupo de supermercados Mi Comisariato, se dedican a la venta de herramientas de todo tipo entre esas las neumáticas de procedencia asiática.
- Kywi.- Es una sociedad anónima que al igual que el Ferresariato se dedican a la venta de todo tipo de materiales para construcción y herramientas entre esas la marca Campbell de procedencia asiática. Esta empresa pertenece al grupo de empresas de Supermaxi.
- La Llave.- Es una sociedad anónima con su matriz en Guayaquil y sucursales en 6 ciudades del país sus ventas están enfocadas a la industria de construcción civil, las herramientas que ellos venden más se ajustan a este sector, y trabajan muy poco para lo que es el sector automotriz.

Los intermediarios no los consideramos como una competencia directa ya que ellos podrían ser nuestros aliados para la venta de nuestros equipos, puesto que el trabajo de ellos consiste en conseguir los productos en el mercado nacional y ofrecerlos dentro del mismo.

1.4.2. Oferta de herramientas del proyecto.-

Para empezar a funcionar Valbratools Cia. Ltda. realizará una importación de 380 herramientas trimestralmente aproximadamente, de acuerdo a las necesidades del mercado. Serían 29% en pistolas de impacto, 25% rachets neumáticos, 17% en lijadoras neumáticas; 6% en taladros neumáticos, 5% en atornilladores neumáticos,

3% en martillos neumáticos, 2% en remachadoras neumáticas y 13% en motor Tools neumáticos. Este número de unidades determinamos de acuerdo a cuadro de proyección de importación de herramientas.

CUADRO No. 22

Nombre: Cantidad de importaciones

<i>Unidades</i>	<i>No. De importaciones al año</i>	<i>Oferta anual del producto</i>
<i>380</i>	<i>4</i>	<i>1520</i>

Elaborado por: El autor

1.4.3. Proyección de la oferta.-

La proyección de la oferta se realizará para los próximos 5 años, en este caso las unidades a importar van a crecer en un 5% cada año con respecto al número de importaciones se realizará trimestralmente.

CUADRO No. 23

Nombre: Oferta anual proyectada

<i>Años</i>	<i>Unidades a importar</i>	<i>No. De importaciones al año</i>	<i>Oferta anual</i>
<i>2012</i>	<i>380</i>	<i>4</i>	<i>1520</i>
<i>2013</i>	<i>399</i>	<i>4</i>	<i>1596</i>
<i>2014</i>	<i>419</i>	<i>4</i>	<i>1676</i>
<i>2015</i>	<i>440</i>	<i>4</i>	<i>1760</i>
<i>2016</i>	<i>462</i>	<i>4</i>	<i>1848</i>
<i>TOTAL</i>			<i>8400</i>

Elaborado por: El autor

1.4.4. Demanda Insatisfecha.-

La demanda insatisfecha nos permite establecer un balance entre la oferta actual y la demanda, basándonos en la pregunta No. 13 de la encuesta nos encontramos que el

67% del mercado se encuentra insatisfecho con el producto que ha venido adquiriendo en los últimos tiempos.

CUADRO No. 24

Nombre: Demanda insatisfecha

<i>No. De empresas en Quito y alrededores</i>	<i>Demanda Satisfecha</i>	<i>Demanda Insatisfecha</i>
<i>651</i>	<i>33%</i>	<i>67%</i>
	<i>215 empresas atendidas</i>	<i>436 empresas por atender no satisfechas x 5 unidades 8724 unidades</i>

Elaborado por: El autor

La demanda insatisfecha que se obtuvo fue de 436 empresas, las mismas que pueden comprar un promedio de 5 unidades trimestralmente, es decir existe una demanda insatisfecha de 8724 unidades al año lo que significa que el proyecto es viable ya que la demanda es superior a la oferta.

El número de unidades a importar de 380 fue tomado pensando en que no todo el mercado a un comienzo nos va a comprar a nosotros, ya que en la ciudad de Quito tenemos competencia.

1.5. Precio.-

“Es la cantidad de dinero y/u otros artículos con la utilidad necesaria para satisfacer una necesidad que se requiere para adquirir un producto”⁷

La determinación del precio del producto es un factor determinante para la empresa, ya que este afecta a la posición de la empresa en el mercado, influirá directamente en los ingresos de la misma. El precio también influye en la demanda del producto, es decir que el precio debe ser lo suficientemente atractivo para llamar la atención del mercado en nuestros productos y a la vez ser lo suficientemente competitivos con los precios de los productos de nuestra competencia, pero también debe influir en la

⁷ STANTON, William, y otros, Fundamentos de marketing, Undécima edición, Mc Graw Hill, México, 2000, p.83

rentabilidad que deseamos obtener con la creación de este proyecto para que sea atractivo invertir en este proyecto.

Pero antes de establecer un precio base para un bien es necesario determinar cuáles son los objetivos que perseguimos. Para fijar el precio de un bien debemos tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Maximizar utilidades al menor costo.
- Incrementar las ventas proporcionalmente de acuerdo al crecimiento del mercado.
- Conseguir y mantener participación en el mercado.
- Hacer frente a la competencia.

Además de estos parámetros para poder determinar el precio es necesario conocer los costos de importación de productos y los costos administrativos, financieros y de ventas en que incurrirá la empresa para mantenerse.

Los precios que ofreceremos en el mercado serán acordes a la calidad que ofrecemos para que el cliente se sienta satisfecho con el valor a pagar.

Basados en esta información los precios a los que ofertaremos nuestros productos son:

Cuadro No. 25

Nombre: Tabla de precios

Expresado en dólares

<i>Producto</i>	<i>Precio La Llave (Ingersoll Rand)</i>	<i>Precio Castillos Hermanos (Sioux)</i>	<i>Precio Conauto (Blue Point)</i>	<i>Precio Valbratools (Chicago Pneumatic)</i>
<i>Pistola de impacto</i>	<i>390,00</i>	<i>386,00</i>	<i>411,00</i>	<i>384,00</i>
<i>Rachet Neumático</i>	<i>198,00</i>	<i>101,00</i>	<i>215,00</i>	<i>123,00</i>
<i>Lijadora</i>	<i>450,00</i>	<i>420,00</i>	<i>423,00</i>	<i>387,00</i>
<i>Taladro</i>	<i>222,00</i>	<i>204,00</i>	<i>235,00</i>	<i>204,00</i>

<i>Atornillador</i>	<i>611,00</i>	<i>510,00</i>	<i>710,00</i>	<i>507,00</i>
<i>Martillo</i>	<i>190,00</i>	<i>162,00</i>	<i>170,00</i>	<i>162,00</i>
<i>Remachadora</i>	<i>725,00</i>	<i>600,00</i>	<i>690,00</i>	<i>510,00</i>
<i>Motor Tool</i>	<i>220,00</i>	<i>180,00</i>	<i>218,00</i>	<i>186,00</i>
<i>Totales</i>	<i>3006,00</i>	<i>2563,00</i>	<i>2837,00</i>	<i>2463,00</i>

Fuente: Cotizaciones de Empresas existentes

Elaborado por: El autor

La tabla anterior nos indica los precios de la competencia y los precios a los que Valbratools venderá sus productos, el mismo que es muy competitivo con Castillo Hermanos que vende la marca Sioux que es una marca de menor calidad que la que vamos a ofrecer ya que de fabricación China con patente americana . La Llave vende productos marca Ingersoll Rand que es una marca de excelente calidad que esos productos no los trae al Ecuador ya que solo comercializa compresores de esa marca.

Podemos decir entonces que estos precios son atractivos para ingresar al mercado con nuestra marca.

Condiciones Geográficas

Para una empresa de comercialización de herramientas neumáticas las condiciones geográficas que tiene la ciudad de Quito no es un factor determinante, porque a las empresas a donde queremos llegar ya están en la ciudad indiferentes a las condiciones geográficas. Por otro lado al no tratarse de un producto perecible y que al medio ambiente es indiferente las condiciones climáticas son también indiferentes.

Las condiciones geográficas de Quito nos sirven para poder hacer una segmentación del mercado. Además por tratarse de la capital del Ecuador las condiciones geográficas son buenas para poder trabajar. La geografía de Quito es amplia y nos permite crecer con ella, el crecimiento industrial y laboral en esta ciudad aumenta a diario.

1.6.- Área del mercado.-

Como ya explicamos anteriormente este proyecto está enfocado a satisfacer las necesidades de consumo de la ciudad de Quito de un determinado sector de la industria.

Pero el mercado para este tipo de herramientas se los puede extender a todo el país, por que en cualquier parte del Ecuador en donde cambie una llanta podemos vender herramientas neumáticas, y como nosotros sabemos en todo el Ecuador existe este tipo de almacenes o talleres. También podemos expandir nuestros productos a la industria petrolera en donde también son necesarios nuestros productos.

Pero en definitiva esta enfocado a solventar las necesidades de 651 empresas que existen actualmente en Quito.

1.7. Comercialización y canales de distribución.-

“Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto a medida que este pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial”⁸

“Es la transferencia del bien de los centro de producción a los centro de consumo, pero esta transferencia debe completar: el colocar el bien en tiempo y lugar adecuados, que le permita al consumidor efectuar sus compras para satisfacer sus necesidades”⁹

El fabricante para poder vender sus productos recurre a la selección de los canales de distribución los cuales corresponden a la ruta que seguirá el producto hasta llegar al consumidor final o industrial, pero mientras más intermediarios tenga un producto mayor será el precio al que llega al consumidor. Valbratools será el intermediario directo de fábrica para colocar los productos de Chicago Pneumatic, y el objetivo de Valbratools es llegar directamente al consumidor industrial y/o final para poder abaratar costos de intermediación y poder ofrecer productos a precios competitivos. Los agentes intermediarios nacionales los utilizaremos para llegar a lugares donde

⁸ STANTON, William, y otros, Op. Cit. p. 378

⁹ HERNANDEZ, H, Abraham y HERNANDEZ, V, Abraham, Formulación y Evaluación de proyectos de inversión, Cuarta Edición, Editorial Ecafsa, Mexico, 2001, p.55

nosotros no podemos llegar como por ejemplo tecnicentros más pequeños dentro de la ciudad o fuera de la ciudad.

Dentro de los canales de distribución tenemos:

- Productor – Consumidor
- Productor – Minorista – Consumidor
- Productor – Mayorista – Minorista – Consumidor
- Productor – Agente – Mayorista – Minorista – Consumidor
- Productor – Agente – Mayorista – Minorista – Agente – Consumidor

El canal de distribución que Valbratools utilizará es:

Productor (Chicago Pneumatic) – Mayorista (Valbratools) – Consumidor y

Productor (Chicago Pneumatic) – Mayorista (Valbratools) – Minorista (distribuidores nacionales) – Consumidor.

1.8. Promoción y Publicidad.-

1.8.1. Promoción.

La promoción es básicamente un intento de influir en el consumidor a través de ciertas técnicas de mercado, como podemos observar en los restaurantes de comida rápida los combos en donde a través de un precio menor podemos obtener mayor cantidad de productos o a su vez ofrecer productos a un menor precio por liquidación de inventario o mayor rotación del mismo, los mismos que nos ayudan a rotar más rápido nuestros inventarios y obtener mayor flujo de efectivo para la empresa.

“La promoción es el elemento de la mezcla del marketing de una organización, que sirve para informar, persuadir y recordarle al mercado la existencia de un producto y/o su venta, con la intención de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento del receptor o destinatario”¹⁰

1.8.2. Publicidad.

La publicidad es un término que se utiliza para referirse a cualquier anuncio destinado al público y cuyo objetivo es promover la venta de bienes o servicios. Pero

¹⁰ STANTON, William, y otros, Op. Cit. p. 482

a diferencia de la promoción muchas veces la publicidad es un costo que debemos pagar a una tercera persona o empresa para que promocioe nuestros productos a través de los diferentes medios de comunicación tales como televisión, radio, periódico, revistas, vallas, los cuales se utilizarán dependiendo del sector al queremos influir o llegar. Como escuchamos ordinariamente en las calles la mejor publicidad para una empresa es el buen servicio que esta brinde a sus clientes ya que ellos transmitirán este sentir a otras personas y estas a otras.

La publicidad que Valbratools utilizará son:

- Anuncios en radio: Se contratará un anuncio publicitario con Radio Canela con 8 cuñas diarias, en los programas más escuchados por 6 meses desde su inicio de operaciones.
- Catálogos: Que se repartirán a todas las empresas del sector al que queremos llegar los mismos que tendrán información completa de los productos que ofrecemos, estos catálogos son suministrados por el fabricante sin ningún costo.
- Valla: Una se colocará en el exterior de la empresa para conocimiento del lugar para los clientes.

1.9. Producto.-

“Un producto es un conjunto de atributos tangibles e intangibles, que incluye entre otras cosas empaque, color, precio, calidad y marca, junto con los servicios y la reputación del vendedor. Un producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea”¹¹

Toda la información acerca del producto ya la detallamos al comienzo de este capítulo, pero lo que detallaremos a continuación son algunas características acerca de esto como es el empaque, etiquetas, etc.

En otras palabras cuando el público adquiere un producto también adquiere una serie de atributos físicos, ideas de marketing y en esencia toda una ingeniería de comercialización del mismo. Entre las más destacadas podemos mencionar la calidad, garantía, empaque, diseño, marca y precio.

¹¹ StTANTON, William, y otros, Op. Cit. p. 211

1.9.1. Marca

Es el nombre que tienen los productos para ser identificados por el mercado y diferenciarse de los productos de la competencia.

Un nombre de una marca esta compuesto por palabras, letras o números que pueden ser pronunciados. Un emblema o logotipo es la parte de la marca que aparece en forma de símbolo en el empaque y en el producto.

Desde el punto de vista de los consumidores la marca sirve para identificar fácilmente los productos o servicio que se ofertan en el mercado.

Desde el punto de vista de los vendedores, las marcas pueden ser promovidas. Se reconocen fácilmente al ser exhibidas en una tienda o al incluirlas en la publicidad. Con el uso de marcas se disminuye un poco la comparación de precios.



1.9.2. Empaque

El empaque constituye la caja o envoltura en la cual viene un producto la cual debe cumplir ciertas funciones muy importantes en el proceso de venta que las mencionaremos a continuación:

- Proteger el producto en su camino hacia el consumidor. Un empaque protege la mercancía durante el embarque. Además evita que se estropee o altere, sobre todo cuando se trata de medicamentos o alimentos. El diseño y tamaño del empaque pueden ayudar a impedir que la mercancía sea robada.

- Brindar protección después de comprar el producto. En comparación con productos al granel, los bienes empacados generalmente son más adecuados, limpios y menos susceptibles a pérdidas.
- Aumenta la aceptación del producto entre los intermediarios. Un producto debe empacarse para atender las necesidades de mayoristas y minoristas. Por ejemplo el empaque debe permitir la exhibición y percheo del mismo. Un empaque con un diseño original tal vez capte a atención del público, pero si no es fácil de acomodarlo el minorista difícilmente comprará el producto.
- Ayuda a persuadir a los consumidores a que compren el producto. El empaque facilita la identificación del producto y por lo tanto evita que se sustituya por productos de la competencia.

Todos los productos que importará Valbratools de Chicago Pneumatic vienen empacados en cajas de cartón en donde se identifica claramente cual es el bien, logotipo de Chicago Pneumatic características técnicas y código del mismo, por adentro esta en una funda de plástico para evitar la oxidación del mismo y un manual del usuario.

1.9.3. Etiquetas

Las etiquetas que utiliza Chicago Pneumatic son metálicas y están remachadas a la herramienta para evitar su desprendimiento y tienen información concisa de la herramienta como procedencia, fuerza y número de serie.

1.9.4. Diseño

Una forma de satisfacer a los consumidores y obtener una ventaja diferencial es el diseño del producto. Que se refiere a la disposición de los elementos que en conjunto constituyen un bien o servicio. Con un buen diseño de producto se mejora la comercialización y facilita su operación, mejora su presentación y apariencia.

Dentro del diseño de herramientas neumáticas Chicago Pneumatic siempre está innovando en cuanto a fuerza, empuñadura antideslizante, peso, desiveles de ruido y nuevas aplicaciones. Todas estas características en conjunto ayudan a tener una mejor apreciación del producto para tomar una decisión de adquirir el mismo.

1.9.5. Calidad

No existe una definición de la calidad del producto que goce de aceptación unánime, a pesar de que todos admiten su importancia. Sin embargo, se define a la calidad como un conjunto de características que satisfacen al público esta puede ser durabilidad, rendimiento entre otras.

“La calidad del producto es el conjunto de aspectos y características de un bien o servicio que determinan su capacidad de satisfacer necesidades”¹²

La calidad de Chicago Pneumatic es mundialmente conocida por su rendimiento, durabilidad y peso, que es lo que nosotros transmitiremos a nuestro mercado.

1.9.6. Garantía

La garantía es indispensable en los productos de buena calidad ya que se convierte en un respaldo de la inversión que hace el consumidor. La garantía que ofrece Chicago Pneumatic en todos sus productos es de un año contra defectos de fabricación y mano de obra, la misma que Valbratools transmitirá a sus clientes. La garantía es un medio de crear lealtad hacia el producto y satisfacción hacia el cliente.

¹² STANTON. William, y otros, Op. Cit. p. 284

2. Capítulo Dos

ESTUDIO DEL TAMAÑO

El estudio del tamaño de un proyecto va relacionado con la capacidad de producción del mismo, para nuestro caso en particular el estudio del tamaño va relacionado con la capacidad de distribución y venta en el mercado de Quito de las herramientas que deseamos importar al Ecuador.

2.1. Tamaño del Proyecto.-

Para poder hablar acerca del tamaño óptimo del proyecto debemos dejar en claro que la capacidad del proyecto es aquella que el volumen de producción que con normas óptimas, permite operar al mínimo costo unitario. La cantidad de unidades a importar debe tener una relación directamente proporcional a la necesidad del mercado, resultado que debe ser obtenido a través de un estudio de mercado.

La solución óptima en cuanto al tamaño es aquel que de lugar al resultado económico más favorable para el proyecto en conjunto, es por eso que si se tienen distintas alternativas del tamaño para el proyecto, cada tamaño obliga una formulación y evaluación completa del mismo, que permita conocer los indicadores financieros que habrán para ayudar en la decisión final, estos indicadores son el Van y el Tir que los estudiaremos más detenidamente en la evaluación financiera de este proyecto. De cómo podemos hacer una evaluación al tamaño óptimo del proyecto lo presentaremos en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 26

Nombre: Tamaño del proyecto

<i>Tamaño</i>	<i>VAN</i>	<i>TIR</i>	<i>Costo Unitario</i>
<i>1</i>	<i>Xx</i>	<i>Yy</i>	<i>Zz</i>
<i>2</i>	<i>Xx</i>	<i>Yy</i>	<i>Zz</i>
<i>N</i>	<i>Xx</i>	<i>Yy</i>	<i>Zz</i>

Elaborado por: El autor

Los valores obtenidos en el cuadro los podríamos graficar para poder tener una mejor percepción para la decisión que queremos tomar.

Para la empresa Valbratools Cia. Ltda. como una inversionista privada el tamaño óptimo del proyecto será el que maximice la cuantía de sus utilidades, así como también existen muchos otros factores de mucha importancia para definir el tamaño óptimo del proyecto.

2.2. Factores que condicional el tamaño del proyecto.-

Existen dos factores muy importantes que condicional el tamaño del proyecto que lo vamos a revisar a continuación:

2.2.1. Demanda del proyecto.-

La demanda no satisfecha o por satisfacer, es uno de los factores que condicional el tamaño de un proyecto. El tamaño del proyecto va estrechamente relacionado con la demanda que existe en el mercado de dicho producto o servicio para que pueda tener el éxito esperado en el tiempo planteado. Por otro lado debemos saber que si el tamaño del proyecto se acerca al tamaño de la demanda existe mayor riesgo y por la tanto la demanda del mercado debe ser superior al del punto de equilibrio del proyecto. Además a esto debe considerarse la variación de la demanda en función del ingreso, el precio, los factores demográficos, los cambios de la distribución geográfica del mercado y la influencia del tamaño en los costos.

En otras palabras podemos decir que en el tamaño óptimo de un proyecto va estrechamente relacionado con la demanda y sus variaciones, puesto que de las necesidades que tenga el mercado dependerá la acogida que tenga nuestro producto en el mismo, y siempre la demanda del mercado debe ser superior al punto de equilibrio económico del proyecto.

2.2.2. Recursos Financieros.-

Si los recursos financieros son insuficientes para atender las necesidades de inversión del tamaño mínimo es claro que el proyecto no es viable, pero si los recursos financieros propios y ajenos nos permiten escoger entre varios tamaños para los cuales existe una gran diferencia de costos y de rendimiento económico para similares niveles de operación entonces se aconsejará escoger el que mayor tamaño

de financiamiento tenga, pero por supuesto deberá hacerse un balance de todas las opciones es escoger la mejor del cuadro comparativo resultado de este análisis.

En el caso de nuestro proyecto tenemos el abastecimiento de los productos de Chicago Pneumatic a crédito por 90 días, este tiempo nos permite la importación del producto por vía marítima, ingreso del mismo al sistema contable, revisión física técnica de las máquinas por posibles daños de fabricación o transporte y a la vez poder ofrecer a nuestros clientes un tiempo de crédito producto para la óptima recuperación de cartela y consecuencia de esto pagar a nuestro proveedor del exterior a tiempo. Por otro lado tenemos el conocimiento de que la planta de Chicago Pneumatic en Carolina del Sur y sus bodegas mantienen un stock permanente lo que nos permite no quedarnos sin stock de mercadería por cargo del proveedor, que este dato es muy importante analizar al momento del planteamiento de un proyecto. Los insumos nacionales de papelería y computación se encuentran dentro del país en grandes cantidades.

2.2.3. Organizacionales.-

Para cuando ya se tenga hecho el cuadro comparativo de cual sería el tamaño óptimo del proyecto, es necesario asegurarse que se cuenta no solo con el personal necesario para empezar las operaciones de la empresa si no que el personal debe ser el apropiado para cada uno de los puestos disponibles para la empresa. De todas maneras este no es un punto que limite seriamente a un proyecto como los anteriores, pero de todas maneras debemos considerarlos por cualquier inconveniente que se tenga en el desarrollo de mismo ya que la empresa ofrece servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas, es decir para este trabajo es necesario un técnico profesional que tenga conocimiento de estas herramientas y que por otro lado exista el compromiso de la fábrica en capacitar a nuestro técnico en esta marca específica de herramientas.

2.3. Tamaño Óptimo del Proyecto.-

“El tamaño de un proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de

proyecto de que se trata. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto.”¹³

A continuación vamos a verificar cual sería el tamaño óptimo del proyecto a desarrollar, debemos a su vez tomar en cuenta que en la actualidad la industria ecuatoriana esta demandando cada vez más productos de alta tecnología que mejore sus condiciones de producción, en especial la industria de ensamblado automotriz.

Al considerar al tamaño como una función del tiempo es importante tener en cuenta que la estacionalidad en la disponibilidad y suministro de ciertos productos e insumos determina la utilización de la capacidad instalada.

Para este tipo de proyecto la capacidad de producción esta directamente relacionada con la capacidad de venta de nuestras herramientas en un periodo de tiempo. Además tenemos el conocimiento de que en Quito existen micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, entonces debemos determinar cuál es el tamaño de nuestro proyecto enfocado a lo que mencionamos anteriormente, y lógicamente esto dependerá de la inversión que realizaremos.

Consideremos que nuestro proyecto será una pequeña empresa que tendrá alrededor de 9 empleados, ya que el precio de los productos que comercialicemos son aparentemente costosos y la inversión debe ser la estrictamente necesaria para empezar el mismo, de igual manera la mano de obra requerida será la necesaria para arrancar este proyecto, pero tenemos conocimiento que toda empresa tiene aspiraciones de crecimiento, pero todo dependerá de las ventas realizadas y la demanda de nuestros productos.

Para determinar el tamaño que la empresa debe adoptar, estableceremos la capacidad de venta mensual de cada una de las herramientas que queremos importar al país y la capacidad de servicio post venta que vamos a ofrecer, entendiéndose este último como el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas. He podido determinar que un tiempo aproximado para mantenimiento preventivo de las

¹³ “Formulación de Proyectos” 2007, www.monografías.com/trabajos15/indicad-evaluacion/indicad-evaluacion.shtml

máquinas es de 35 minutos y para mantenimiento correctivo es de 60 minutos, cabe indicar que existe el espacio suficiente para talleres, almacén y oficinas en las instalaciones destinadas a este proyecto, pero tendremos un conocimiento real del tiempo que invertimos en mantenimiento una vez que arranquemos con este y empecemos a vender nuestros equipos y estos a su vez necesiten de mantenimiento.

Basados en las respuesta a las preguntas No. 4 y 5 de la encuesta realizada en las cuales indica con que frecuencia, cantidad y que tipo de productos los clientes compran indicaremos el tamaño del proyecto en unidades de venta al público.

CUADRO No. 27

Nombre: Tipos de herramientas

<i>Tipo de herramienta</i>	<i>Demanda Total por Producto</i>	<i>Cantidad que podemos satisfacer</i>
<i>Pistola de impacto</i>	<i>3776 u</i>	<i>29% de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer= 441 u</i>
<i>Rachet neumático</i>	<i>3255 u</i>	<i>25% de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer = 380 u</i>
<i>Lijadora</i>	<i>2213 u</i>	<i>17% de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer = 258 u</i>
<i>Taladro</i>	<i>781 u</i>	<i>6% de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer = 91 u</i>
<i>Atornillador</i>	<i>651 u</i>	<i>5% de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer = 76 u</i>
<i>Martillo</i>	<i>391 u</i>	<i>3% de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer = 46 u</i>
<i>Remachadora</i>	<i>260 u</i>	<i>2% de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer = 30 u</i>
<i>Motor Tool</i>	<i>1693 u</i>	<i>13% de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer = 198 u</i>
<i>TOTAL DE PRODUCTOS</i>	<i>13020 Unidades</i>	<i>1520 Unidades</i>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El autor

El cuadro anterior nos muestra el porcentaje y cantidad requerida de la demanda insatisfecha que podemos satisfacer a un inicio, datos obtenidos en la encuesta.

CUADRO No. 28

Nombre: Frecuencia de Importaciones para abastecer 1520 unidades

Expresado en unidades

<i>Tipo de herramienta</i>	<i>Primer embarque Primer Trimestre</i>	<i>Segundo embarque Segundo Trimestre</i>	<i>Tercer embarque Tercer Trimestre</i>	<i>Cuarto embarque Cuarto Trimestre</i>	<i>TOTAL AL AÑO</i>
<i>Pistolas de impacto</i>	<i>110</i>	<i>110</i>	<i>110</i>	<i>111</i>	<i>441</i>
<i>Rachet neumático</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>95</i>	<i>380</i>
<i>Lijadora</i>	<i>65</i>	<i>65</i>	<i>65</i>	<i>63</i>	<i>258</i>
<i>Taladro</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>23</i>	<i>22</i>	<i>91</i>
<i>Atornillador</i>	<i>19</i>	<i>19</i>	<i>19</i>	<i>19</i>	<i>76</i>
<i>Martillo</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>46</i>
<i>Remachadora</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>30</i>
<i>Motor Tool</i>	<i>50</i>	<i>50</i>	<i>50</i>	<i>48</i>	<i>198</i>

Elaborado por: El autor

Este cuadro nos explica la cantidad de productos requeridos en los diferentes periodos del año, es decir la frecuencia con la que adquieren estas herramientas segmentada por las necesidades de cada cliente a los que empezaremos a vender, y para los cuales necesitamos abastecer nuestro inventario de acuerdo a las necesidades indicadas, para no tener un stock demasiado alto y tampoco sin mercadería.

A continuación detallaremos con valores en dólares los precios de venta de cada una de las máquinas y obtener un valor de venta anual aproximado.

CUADRO No. 29

Nombre: Costos y Valores expresado en dólares de los Estados Unidos de ventas al año aproximado

<i>Tipo de herramienta</i>	<i>Costo Fob</i>	<i>PVP</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Totales</i>
<i>Pistola de impacto</i>	<i>128.00</i>	<i>384.00</i>	<i>441</i>	<i>169.344,00</i>
<i>Rachet Neumático</i>	<i>41.00</i>	<i>123.00</i>	<i>380</i>	<i>46.740,00</i>
<i>Lijadora</i>	<i>129.00</i>	<i>387.00</i>	<i>258</i>	<i>99.846,00</i>
<i>Taladro</i>	<i>68.00</i>	<i>204.00</i>	<i>91</i>	<i>18.564,00</i>
<i>Atornillador</i>	<i>169.00</i>	<i>507.00</i>	<i>76</i>	<i>38.532,00</i>
<i>Martillo</i>	<i>54.00</i>	<i>162.00</i>	<i>46</i>	<i>7.452,00</i>
<i>Remachadora</i>	<i>170.00</i>	<i>510.00</i>	<i>30</i>	<i>15.300,00</i>
<i>Motor Tool</i>	<i>62.00</i>	<i>186.00</i>	<i>198</i>	<i>36.828,00</i>
<i>TOTAL APROXIMADO DE VENTAS AL AÑO</i>				<i>432.606,00</i>

Elaborado por: El autor

2.4. Capacidad instalada de los servicios.-

“La capacidad instalada corresponde a la capacidad máxima disponible permanente de los servicios que ofrecerá la empresa al mercado consumidor”¹⁴

En la tabla No. 29 nos explica la cantidad de herramientas que podremos vender en las diferentes etapas del año, el total a vender es de 1520 unidades en los diferentes tipos de herramientas. Trabajando 8 horas diarias con 2 vendedores y visitando 8 clientes diarios, podremos visitar a toda la población de empresas de Quito y sus valles en 41 días laborables, y empezar a satisfacer las necesidades, a través de capacitaciones y demostraciones de los productos.

¹⁴ MIRANDA Miranda Juan Jose, Evaluación de Proyectos, Ediciones Torán, Primera Edición, 2007

CUADRO N: 30

Nombre: Importaciones al año de cada uno de los productos

Herramientas	Primer Trimestre del año 1	Segundo trimestre del año 1	Tercer trimestre del año 1	Último semestre del año 1
Pistolas de impacto	35	132	221	53
Rachet neumático	30	114	190	46
Lijadora	21	77	129	31
Taladro	7	27	46	11
Atornillador	6	23	38	9
Martillo	4	14	22	6
Remachadora	2	9	15	4
Motor Tool	16	59	99	24
TOTALES	121	455	760	184

Elaborado por: El autor

El cuadro anterior nos explica las cantidades de las máquinas que importaremos al Ecuador en 4 trimestres que tiene el año, de la siguiente manera:

1. Del total requerido a principios del primer trimestre importaremos el 25% del requerimiento, porque hasta empezar a vender necesitamos tener stock de mercadería.
2. Para el segundo y tercer trimestre debemos traer el 50% del requerimiento porque para esas fechas la demanda del producto será más alta, puesto que ya habremos visitado a total de empresas de Quito y sus alrededores y los clientes empezarán a pedir proformas de equipos para posterior compra de los mismos.
3. Para el último trimestre del año dejamos el 25% del pedido para sostener nuestra oferta, porque para el último trimestre las empresas tienen deudas fuertes con pagos al personal, bonos entre otros, es por eso que creemos que para el último trimestre la demanda del producto bajará.

3. Capítulo Tres

ESTUDIO DE LOCALIZACION

Para poder determinar la ubicación geográfica de la empresa debemos pensar siempre, que debe ser un lugar estratégico en el cual la empresa pueda realizar su centro de operaciones y actividades con mayor facilidad, de fácil ubicación, de acceso libre, con parqueaderos disponibles tanto para clientes externos como internos, cercano a potenciales clientes, con amplios espacios de tránsito internos, de fácil comunicación entre colaboradores, etc. Para determinar la ubicación idónea debemos mencionar los factores que determinan la localización del proyecto.

3.1. Factores que determinantes de la localización.-

- Proximidad y disponibilidad del mercado
- Proximidad y disponibilidad de los materia primas o productos
- Medios de Transporte
- Definición de la mano de obra requerida

3.1.1. Proximidad y disponibilidad del mercado.-

En la actualidad las empresas deben buscar un lugar de localización cercanos a sus clientes, esto pensando que los clientes son los que deben ir a buscar el producto en nuestras oficinas, pero en este mercado tan competitivo, somos nosotros los que debemos ofrecer valores agregados al producto, como es dar atención directa a domicilio, tanto en visitas como en entregas de mercadería, cobro de facturas, etc., así evitamos que el cliente ponga objeción en comprarnos por que debe llegar a nosotros atravesando distancia con la molesta congestión de la metrópolis, pero de todas maneras para nosotros también es importante estar cerca de los clientes para abaratar costos de transporte.

Es por eso que tomados en cuenta a la planta de producción de vehículos más grande del país que es General Motors, la misma que tiene una capacidad de producción de 170 vehículos diarios, pensado en eso queremos que ellos sean nuestro cliente más grande, sin despreocupar a los demás, la misma que está ubicada en la Av. Galo Plazo Lasso en el kilómetro 6-1/2. Nosotros pensamos ubicarnos en el barrio de Carcelén alto, basado en un análisis de la mejor ubicación, explicado más adelante.

3.1.2. Proximidad y disponibilidad de las materias primas o productos.-

Siempre es importante por rápido tiempo de entrega, cortos tiempos de traslado, ahorro de recursos por transporte estar cerca de los principales proveedores de la empresa, pero Valbratools por ser una empresa importadora comercial que se abastecerá de sus productos mediante las importaciones que realice de los Estados Unidos no es muy relevante la ubicación con respecto a la proximidad y disponibilidad de sus proveedores, pero es importante recalcar que la ubicación escogida es apropiada por tener amplio espacio para exhibición de productos y más que todo amplio espacio para bodega.

3.1.3. Medios de Transporte.-

El transporte siempre ha sido y creo que será un factor determinante en la selección de la localización de cualquier empresa, por cuanto al estar en una ubicación de difícil acceso al cliente como al proveedor es molesto y finalmente el cliente cambia de proveedor para evitarse esta molestia. Para nosotros escoger esta ubicación nos facilita la entrada de los camiones con nuestros productos, al ser un sector con amplios espacios para descarga de mercadería y de igual manera de fácil salida para entrega de nuestros productos, por que el sector industrial del norte esta muy cerca de nosotros y para atender el sector sur, estamos cerca de la Av. Simón Bolívar, que es un corredor que nos acerca al Sur en poco tiempo y de igual manera para atender a las empresas de la Mitad del Mundo también estamos cerca de la autopista. Pero fundamentalmente en nuestro caso las distancias que debemos recorrer son bastante grandes, porque debemos atender a toda la ciudad con servicio puerta a puerta.

3.1.4. Definición de la mano de obra requerida.-

También es importante para definir la localización de un proyecto la mano de obra disponible para el sector, porque la gente al momento de presentarse a un trabajo también busca la cercanía a su casa, colegio o escuela de los hijos o proximidad al trabajo de la pareja, entre otros. El mismo que es el recurso más importante de la empresa ya que el éxito de la misma depende mucho del compromiso que adquiera el personal con la compañía, de todas maneras la ubicación geográfica del proyecto debe ser en una zona no muy lejana a la urbe, contar con los medios de transporte

necesarios para llegar al punto de destino, el mismo que ayudará a que el personal cumpla con sus horarios, y con rutas de fácil acceso y movilización.

La empresa debe contar con personal calificado para cada una de las áreas, personal que tenga experiencia en venta de herramientas neumáticas, contador con experiencia, técnico calificado en el manejo y puesta en marcha de los equipos y herramientas afines. La empresa inicialmente contará con 9 colaboradores divididos en los siguientes cargos:

CUADRO No. 31

Nombre: Requerimiento de Recurso Humano

<i>Departamento</i>	<i>Cargo</i>	<i>No. de Empleados</i>
<i>Administrativo</i>	<i>Gerente General</i>	<i>1</i>
<i>Administrativo</i>	<i>Contador</i>	<i>1</i>
<i>Ventas</i>	<i>Supervisor de Ventas</i>	<i>1</i>
<i>Ventas</i>	<i>Vendedores</i>	<i>2</i>
<i>Ventas</i>	<i>Asistente de ventas</i>	<i>1</i>
<i>Ventas</i>	<i>Técnico</i>	<i>1</i>
<i>Ventas</i>	<i>Bodeguero</i>	<i>1</i>
<i>Ventas</i>	<i>Despachador</i>	<i>1</i>

Elaborado por: El Autor

- Gerente General.- Será el representante legal de la empresa, responsable de elaborar las políticas financieras y organizacionales de la empresa, responsable de cumplir los objetivos planteados, representante judicial y extrajudicial ante entidades de control y demás organizaciones.
- Contador.- Responsable de realizar los estados financieros de la empresa a tiempo, encargado de registrar todas las transacciones que genere la compañía, y asesorar al gerente general en el movimiento del efectivo.
- Gerente de Ventas.- Será el responsable de cumplir y hacer cumplir los objetivos de ventas planteados por la compañía, controlar y exigir a sus vendedores con el cumplimiento de ventas de los equipos, deberá ser una

persona con altas destrezas de manejo de personal y conocimiento de los productos que ofreceremos.

- Vendedores.- Serán inicialmente 2 personas, las mismas que deben tener conocimiento de herramientas neumáticas, conocimientos en atención al cliente, manejo y solución de problemas afines al cargo.
- Asistente de Ventas.- Responsable de contestar y direccionar las llamadas telefónicas, facturación a clientes, recuperación de cartera en coordinación con el contador, programara citas a los vendedores, atención al cliente que visitará las instalaciones.
- Técnico.- Responsable de revisar las herramientas antes del despacho de las mismas para comprobación de su óptimo funcionamiento, capacitación y asesoramiento al cliente en situaciones especiales, recepción de equipos para mantenimiento, conocimiento amplio de este tipo de herramientas.
- Bodeguero.- Responsable de recibir y despachar la mercadería, custodio del inventario de la compañía, comprobar el estado físico de los equipos, responsable de comunicar los stocks de su bodega.
- Despachador.- Responsable de entregar las mercaderías a cada uno de los clientes, encargado de entregar correspondencia de la empresa en otros lugares fuera de la compañía, cobros a clientes y depósitos del efectivo en la cuenta de la empresa.

3.2. Macro localización.-

La localización consiste en otro análisis técnico en la ejecución de un proyecto, el cual consiste en identificar y analizar las variables de localización con el fin de encontrar la localidad más óptima que produzca la máxima ganancia al costo unitario más bajo.

“Facilidades y costos del transporte, disponibilidad y costos de la mano de obra e insumos de materias primas, energía eléctrica, combustibles, agua, etc. Localidad del mercado, características topográficas y costos del terreno” ¹⁵

¹⁵ “Curso de Formulación de Proyecto” 2099 www.mailxmail.com, /localización-proyecto

3.3. Micro localización.-

La micro localización esta estrictamente relacionada con la ubicación exacta del proyecto, en nuestro caso como ya lo habíamos comentado anteriormente estaremos situados en Carcelén alto, de acuerdo análisis abajo indicado.

3.4. Cálculo de localización óptima.-

Desarrollaremos un método cualitativo de puntos para poder determinar el mejor lugar en el que se situará la empresa, la cual elige entre varias alternativas la mejor opción de localización.

Para poder determinar la ubicación nos basaremos en la macro y micro localización analizados anteriormente.

Con relación a la macro localización estableceremos posibles alternativas de la ubicación:

- Quito
- Guayaquil
- Cuenca

CUADRO No. 32

Nombre: Método de calificación por puntos

<i>Peso</i>	<i>Quito</i>	<i>Guayaquil</i>	<i>Cuenca</i>	<i>Factores</i>
<i>30</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>Costo de los terrenos</i>
<i>25</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>Costos de transporte</i>
<i>15</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>Disponibilidad de la mano de obra</i>
<i>8</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>Disponibilidad de los servicios básicos</i>
<i>15</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>Cercanía de los mercados</i>
<i>7</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>Cercanía de las fuentes de abastecimiento</i>
<i>100</i>	<i>24</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	

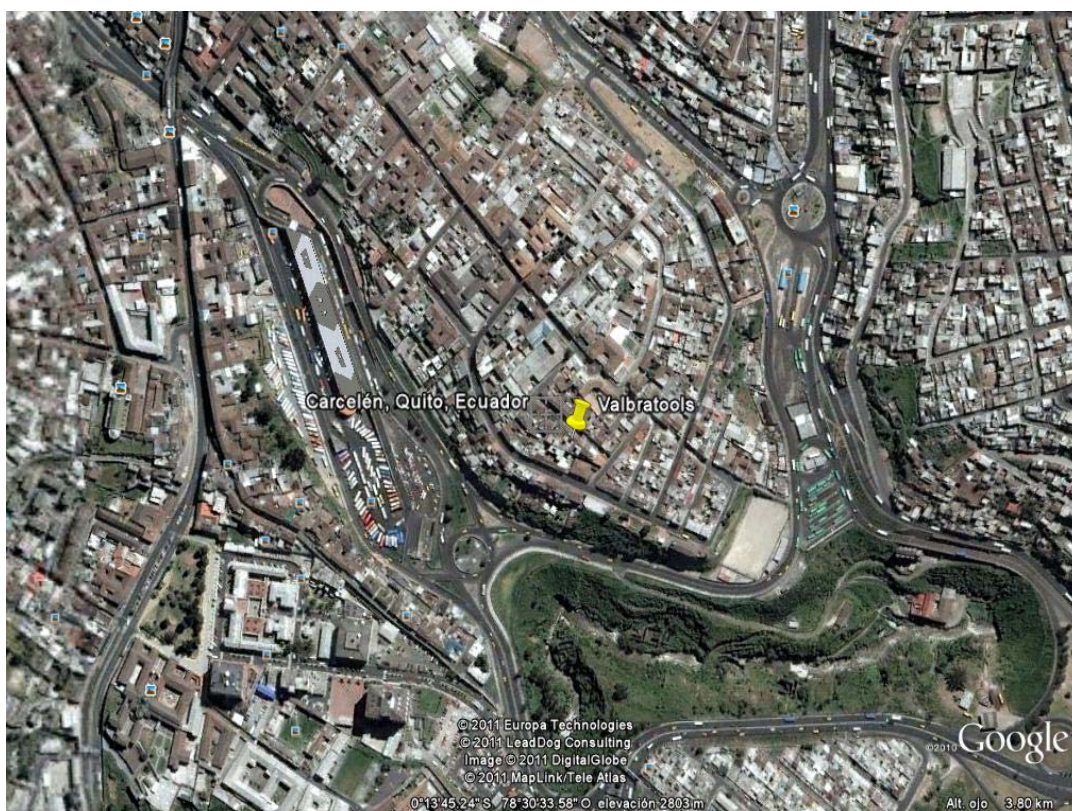
Elaborado por: El autor

Calificación:

1. Malo
2. Regular
3. Bueno
4. Muy Bueno
5. Excelente

GRAFICO No. 9

Nombre: Macro localización



3.4.1. Localización óptima de la empresa.-

En el siguiente cuadro ilustraremos la localización óptima de la compañía.

CUADRO No. 33

Nombre: Sectores

<i>Peso</i>	<i>Carcelén</i>	<i>El Recreo</i>	<i>La Carolina</i>	<i>Factores</i>
<i>30</i>	<i>15</i>	<i>9</i>	<i>6</i>	<i>Costo de los terrenos</i>
<i>25</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>5</i>	<i>Costos de</i>

				<i>transporte</i>
<i>15</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>1</i>	<i>Disponibilidad de la mano de obra</i>
<i>8</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>Disponibilidad de los servicios básicos</i>
<i>15</i>	<i>5</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>Cercanía de los mercados</i>
<i>7</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>Cercanía de las fuentes de abastecimiento</i>
<i>100</i>	<i>43</i>	<i>34</i>	<i>23</i>	

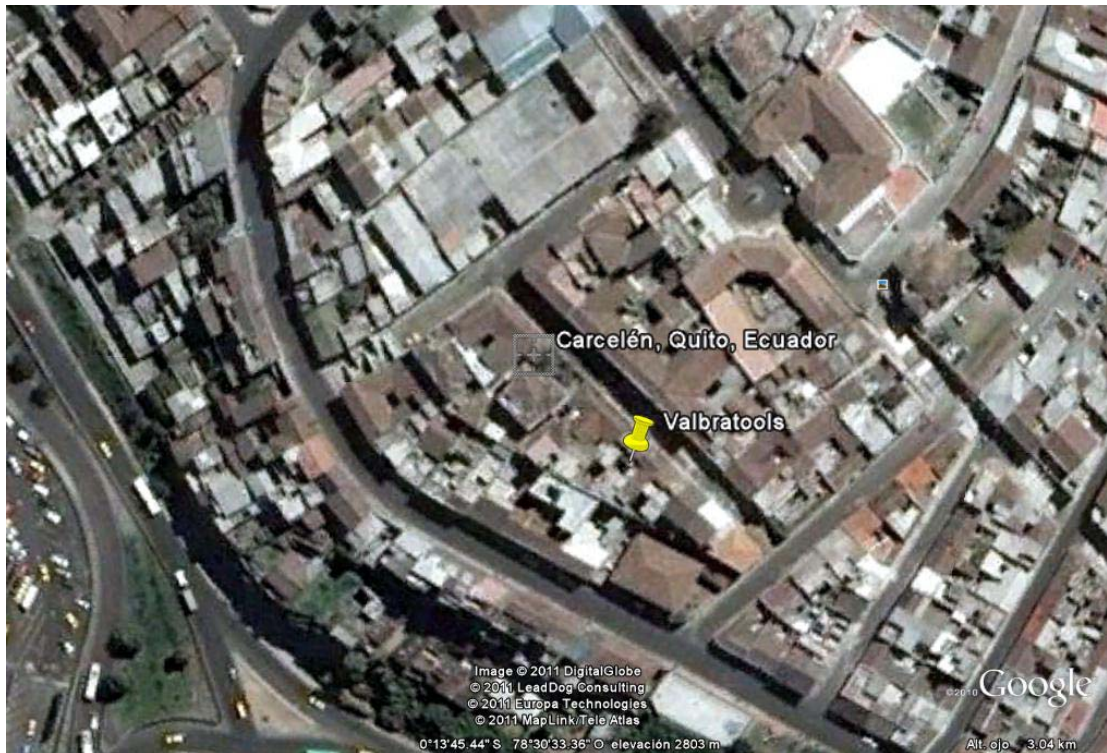
Elaborado por: El autor

Los pesos relativos que se asignaron a cada uno de los factores dependieron de la conveniencia que cada uno de ellos represento para la ubicación, considerando como factores más relevantes al los costos del terreno por que es allí donde se debe realizar una fuerte inversión, que la compañía ya posee, y también el costo del transporte ya que nosotros debemos cubrir los costos de movilización para la entrega de la mercadería. La disponibilidad de la mano de obra también es un factor importante dentro del cálculo de la ubicación, pero consideramos que si existe mano de obra disponible para cualquier sector, y de igual manera la cercanía de los mercados es también importante, pero en nuestro caso no es de mayor relevancia porque atenderemos puerta a puerta.

Considerando la macro localización el mejor sector de la ubicación del proyecto es el norte de la ciudad de Quito y considerando la micro localización la mejor opción de ubicación del proyecto es Carcelén, en la calle Bartolomé Hernández Oe1-89 y Francisco Sánchez, esta ubicación cuenta con el terreno para empezar el proyecto, cuenta con todos los servicios básicos para arrancar el proyecto, existe medios de transporte para llegar a la ubicación, y es de fácil acceso tanto a clientes como proveedores.

GRAFICO No. 10

Nombre: Micro localización



3.5. Planos del proyecto.-

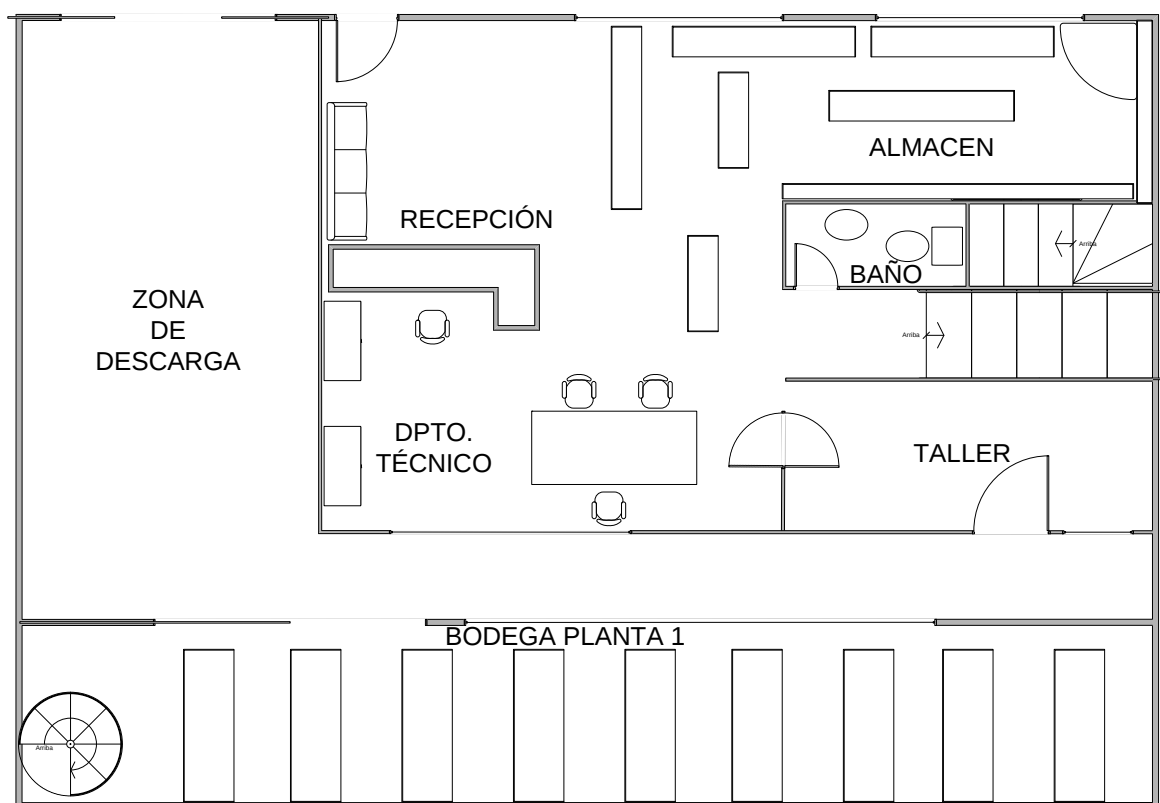
Para lograr una optimización del espacio físico del terreno y una apropiada distribución de las áreas que tendrá la empresa debemos ubicar a cada uno de los departamentos en un espacio físico apropiado para cada uno de los trabajadores, el mismo que deberá brindar comodidad para que se puedan desarrollar las actividades a gusto, seguridad para que los empleados no corran riesgo de accidentes y además para poder optimizar los recursos económicos con los que se cuenta.

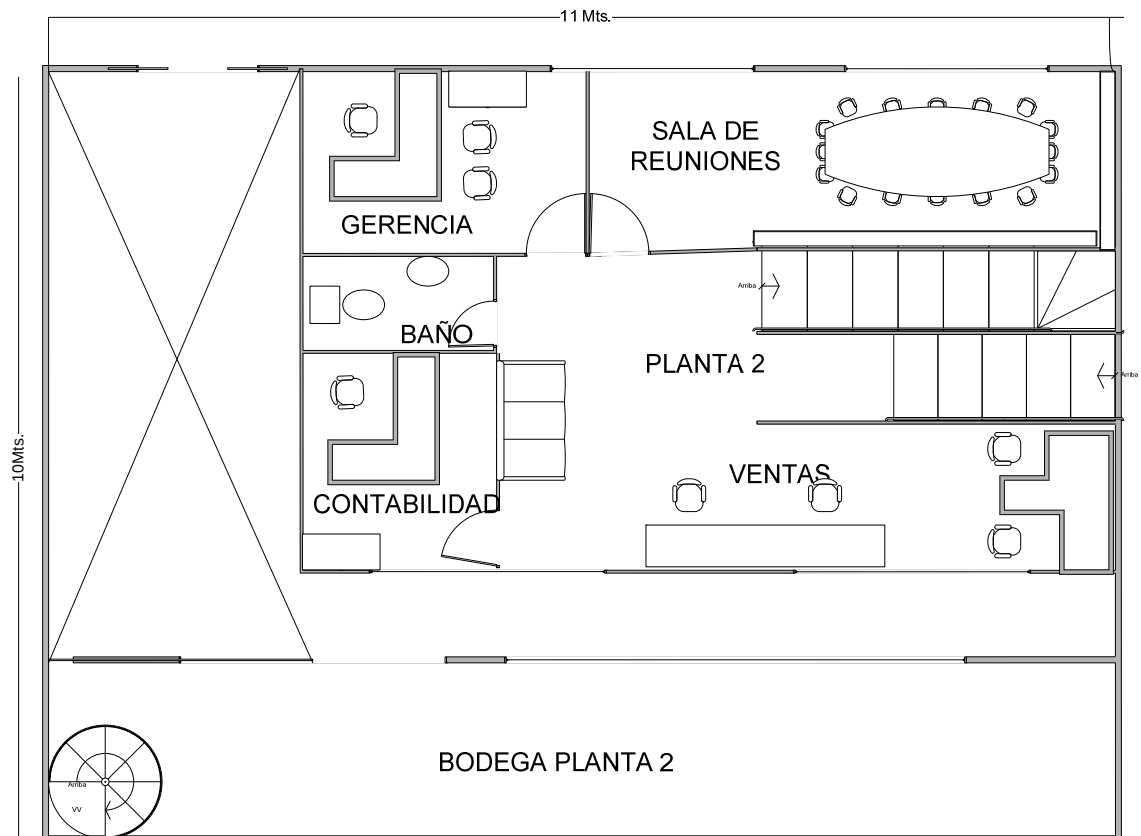
La empresa contará con un espacio físico de 220m² de construcción en 2 plantas que los distribuiremos de la siguiente manera:

- o 25m² para exhibición de herramientas en vitrinas y perchas de exhibición
- o 10m² para Asistente de ventas
- o 20m² oficina del técnico de la empresa y bodeguero de la empresa dividido en 2 módulos
- o 5m² para un baño social

- o 24m² para el área del taller de prueba y mantenimiento ligero de herramientas
- o 85m² para bodega de herramientas
- o 51m² para oficina del gerente general, contador, gerente de ventas, vendedores, despachador y un baño para uso del personal
- o Aparte el terreno cuenta con un área de 28m² para carga y descarga de materiales y un espacio de 100m² para parqueaderos de clientes, trabajadores y proveedores.

GRAFICO No.11





Esta es la distribución de la planta para su óptimo funcionamiento a mejor aprovechamiento de los espacios.

Como podemos visualizar en los gráficos anteriores, en la primera planta se ubican parte del personal operativo de la compañía y en la segunda planta se ubican los vendedores que corresponden al motor productivo de cualquier empresa, este proyecto dependerá mucho del compromiso adquirido por todos los empleados, como ya mencionamos anteriormente.

Al costado derecho de la empresa están ubicados los parqueaderos para el personal y clientes. Todas las áreas internas de la planta están debidamente señalizadas, cuenta con una salida de emergencia y además tendrá extintores ubicados estratégicamente para un caso de emergencia, toda estas adecuaciones son exigidas ahora por los bomberos y el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, para casos de emergencia.

Todas las áreas tendrán escritorios para el desempeño de las funciones de cada uno de los integrantes de la empresa, con sus respectivos computadores y sistema

integrado administrativo contable, para que toda la información financiera y administrativa de la empresa, este cuantificada en un sistema informático.

4. Capítulo Cuatro

INGENIERIA DEL PROYECTO

Cuando hablamos de ingeniería de un proyecto, este se refiere a todo lo que tiene que ver con la instalación y funcionamiento del mismo, es decir aquí debemos explicar todos y cada uno de los productos que vamos a vender, la forma en cómo lo vamos a realizar, en donde estarán ubicadas las máquinas, etc.

“El objetivo general de la ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta”¹⁶

4.1. Descripción Técnica del Producto.-

Como lo mencionamos anteriormente este proyecto esta dirigido a la importación y venta al por mayor y menor de herramientas neumáticas industriales para sector automotriz de la ciudad de Quito y sus valles. La comercialización de estos productos ya lo realizan otras empresas en el Ecuador, pero no de la misma marca ni las mismas características, es por eso que podemos decir que la comercialización de los mismos no es tan complicada. A continuación detallaremos las características de cada uno de ellos con sus respectivas presentaciones.

4.1.1. Pistolas de impacto.-

Son herramientas neumáticas que poseen la característica de ajustar o desajustar tuercas con la activación de su motor neumático a través del aire comprimido generado por un compresor, el mismo que hace girar al motor neumático de la herramienta, activando el martillo interno de máquina, el cual hace que a través del golpes internos al pistón de la herramienta este gire el mando de la herramienta y este ajuste o desajuste tuercas. Son utilizadas generalmente en el ajuste y desajuste de las tuercas de las llantas de los autos o también en el armado de partes automotrices que necesitan ser ajustadas con mucho torque. Existen en 5 tipos de pistolas de impacto que son determinados por el mando de la misma que van desde ¼”, 3/8”, ½”, ¾”, 1” y 1-1/2” cada una de ellas tienen diferentes rangos de ajuste, de acuerdo al mando que poseen. Nosotros comercializaremos las pistolas de ½” y ¾”, que son las que se

¹⁶ BACA Urbina, Evaluación de Proyectos, Mc. Graw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2001, 4ta edición

utilizan en el sector de la industria que vamos a entrar. La marca que vamos a comercializar es Chicago Pneumatic.

4.1.1.1. Pistolas de impacto mando 1/2”.-

Como ya mencionamos la marca será Chicago Pneumatic, el código o referencia de esta máquina es CP734H. Sus características principales son:

- Mando de 1/2”
- Torque máximo de apriete 425 libras/pie de fuerza.
- 4 velocidades de ajuste y 1 reversa, equivalente a la mayor fuerza de ajuste
- 8400 revoluciones por minuto
- Peso de 5.1 libras de peso
- Entrada de aire de 1/4”
- Envoltura individual en caja de cartón que viene con el logotipo de la marca, peso de la misma, referencia, página web y centros de atención al cliente a nivel mundial
- En la parte interna del cartón viene el manual del usuario, con las respectivas indicaciones de funcionamiento de la herramienta.

4.1.1.2. Pistolas de impacto mando 3/4”.-

La marca será misma, la referencia comercial es CP772H y sus principales características son:

- Mando 3/4”
- Torque máximo de 1000 libras/pie de fuerza
- De 4 velocidades y una reversa, equivalente a la mayor fuerza de ajuste
- 4200 revoluciones por minuto
- 10.5 libras de peso
- Entrada de aire de 1/4”
- Envoltura individual en caja de cartón que viene logotipo de la empresa, peso de la misma, referencia, centros de atención al cliente a nivel mundial y página web
- En la parte interna del cartón viene el manual del usuario con las respectivas instrucciones de funcionamiento de la herramienta

4.2.2. Rachet neumático.-

Son herramientas neumáticas que poseen un motor neumático el cual es activado al ingresar el aire comprimido generado por un compresor, este hace girar el motor interno de la máquina creando una presión interna que termina haciendo rotar el mando de la herramienta, para ajustar o desajustar tuercas, pero su principal característica es que lo hace con mucha mejor fuerza que la pistola de impacto, es utilizado generalmente en el armado de motores automotrices y sistemas de refrigeración de los autos. Existen 2 tipos de rachets neumáticos los de mando de 3/8" y los de mando de 1/2". Nosotros comercializaremos el ratchet neumático mando de 3/8".

4.2.2.1. Ratchet neumático mando de 3/8".-

La marca es la misma, su referencia comercial es CP886, y sus características principales son:

- Mando 3/8"
- Torque máximo de 50libras/pie de fuerza
- Una velocidad de ajuste y una reversa
- 150 revoluciones por minuto
- 2.4 libras de peso
- Entrada de aire de 1/4"
- Empaque individual en caja de cartón en la cual consta logotipo de la marcas, pero referencia, página web y centros de atención al cliente a nivel mundial
- En la parte interna del cartón viene el manual de usuario en el cual indica el funcionamiento de las herramientas.

4.2.3. Lijadoras.-

Son herramientas neumáticas con un motor neumático el cual es activado al ingreso del aire comprimido generado por un compresor, haciendo que este y el pad donde se pega la lija que se necesita gire en forma orbital a 12000 revoluciones por minuto. Son utilizadas generalmente en el lijado de partes de la carrocería donde se necesita dar un terminado antes de pintar o en los centros de enderezado y pintura para corregir imperfecciones. Existen algunos modelos de lijadoras pero nosotros comercializaremos las circulares de 12000 rpm. La marca es Chicago Pneumatic y su

referencia comercial es CP7225E, la letra E al final de la referencia comercial significa que viene con un pad de velero, esta es la tecnología de última generación ya que las lijas que se peguen a este Pad serán de velero para dar un mejor terminado en la parte que se le aplicara. Sus principales características son:

- Pad orbital de 6"
- 12000 revoluciones por minuto
- Giro orbital de 3mm
- Consumo de aire de 8 cfms
- 1.74 libras de peso
- Entrada de aire de ¼"
- Empaque individual con las mismas característica de las herramientas anteriores
- En la parte interna del empaque viene el manual del usuario con las reglas de funcionamiento de la máquina.

4.2.4. Taladros neumáticos.-

Son herramientas neumáticas que al igual que las anteriores su motor neumático es activado con el ingreso de aire comprimido generado por un compresor, el cual crea una presión interna en la máquina que genera el movimiento del porta brocas a través del eje del motor. Son utilizados en las perforaciones de las carrocerías de los autos en donde después irán tornillos o remaches. Son divididos por la capacidad del portabrocas en ½" y 3/8". Nosotros importaremos el de 3/8" de altas revoluciones reversible. Su referencia comercial es el CP789R-42, sus principales características son:

- Porta brocas de 3/8"
- 4200 revoluciones por minuto
- Potencia de 0.50 HP
- Torque máximo de 3.1 libras/pie de fuerza
- 2.5 libras de peso
- Entrada de aire de ¼"
- Empaque individual
- Viene con manual del usuario

4.2.5. Atornilladores neumáticos.-

Son herramientas neumáticas con el principio de funcionamiento igual a los anteriores, son utilizados para apretar y desajustar tornillos en las líneas de ensamble de las plantas automotrices, son utilizados para juntar partes y piezas de los automotores, como pueden ser las viseras contra el sol, todo el panel del vehículos, es decir partes internas de la carrocerías y en los concesionarios con utilizados en enderezado y pintura. Existen atornilladores tipo pistola y rectos, su diferencia entre cada uno de ellos es la fuerza de ajuste o la rapidez de atornillado. Nosotros importaremos el CP781. Sus principales características son:

1. Tipo pistola
2. 800 revoluciones por minuto
3. Torque máximo de 75 libras/pie de fuerza
4. Consumo de aire de 4 cfms
5. 3 libras de peso
6. Entrada de aire de ¼"
7. Empaque individual que incluye manual del usuario
8. Las revoluciones de la máquina son regulables, para adaptarse mejor al trabajo del usuario.

4.2.6 Martillos neumáticos.-

Son herramientas neumáticas de fuerza, que trabajan con una buterola la misma que se encarga de dar los golpes en la zona que queremos trabajar, son utilizados para poner remaches de golpes, limpieza de partes en las cuales el agua ya no tiene poder de acción, como los carros de transporte de piezas de ensamble, las mismas que se encuentran llenas de pintura u otros químicos. Con estas máquinas quitamos toda esa escoria para luego con otras máquinas terminar la limpieza, en los centros de enderezado y pintura son utilizados para enderezar las carrocerías golpeadas. La referencia comercial del equipo que traeremos es CP7110. Sus principales características son:

- Poder de 7.2 Julios
- Capacidad de remachado en acero de 3/16"
- Capacidad del porta buterola de ¾"
- 3500 golpes por minuto
- 3.5 libras de peso

- Entrada de aire de ¼”
- Empaque individual que incluye manual de usuario

4.2.7 Remachadora neumáticas.-

Son similares a los martillos neumáticos por su capacidad de remachado en autopartes de carrocerías, pero su principal diferencia es que estas ponen remaches pop, la marca Chicago Pneumatic fábrica estas herramientas con valores agregados como la gran fuerza de remachado, bolsa porta ejes, entrada de aire giratoria para lugares de difícil acceso entre otras, eso marca gran diferencia de las otras. Existen dos remachadoras similares que se diferencian por la capacidad de remache que permite en la boquilla. Es utilizada en el ensamblado en la unión de auto partes de la carrocería al chasis. Nosotros traeremos la remachadora para remaches de 3/16”. La referencia comercial de la CP9883. Sus principales características son:

- Fuerza de expulsión del eje del remache de 1900 libras/85 psi
- Consumo de aire de 2.3 cfms
- 3.2 libras de peso
- Entrada de aire de ¼”
- Empaque individual que incluye manual del usuario

4.2.8. Motor tool.-

Son herramientas neumáticas conocidas como amoladoras rectas, utilizadas en el esmerilados de piezas de autos y también son utilizadas para corte o desbaste, genera grandes revoluciones por minutos al activarse son motor neumático, eso por eso que deben ser utilizadas con mucho cuidado y con los elementos de seguridad industrial necesarios para evitar lesiones o incapacidad temporal o permanente. Trabajan con accesorios van en el collet de la máquina que pueden ser de tungsteno u otros materiales. Son rectos y un poco más grandes que la longitud total de la mano. Son herramientas de gran consumo de aire por las rpm que generan. La referencia comercial que importaremos es CP860, y sus principales características son:

- 24000 revoluciones por minuto
- 0.50HP de fuerza
- Collet de ¼”
- Consumo de aire de 10.5 cfms
- 1.26 libras de peso

- Entrada de aire de 1/4"
- Empaque individual que incluye manual del usuario.

Con esto hemos detallado todas las herramientas que importaremos al mercado ecuatoriano para la comercialización. Cabe recalcar como un plus adicional a la marca Chicago Pneumatic en todas sus herramientas ponen empuñaduras especiales para mejor agarre del operario y menor cansancio lo que optimiza la producción de cada trabajador, tienen 1 año de garantía contra defectos de fabricación y mano de obra, en el manual del usuarios viene incluido un despiece total de la máquina para facilitar el pedido de repuestos de las mismas, además todas vienen en una práctica caja plástica además de la caja de cartón, que conserva al producto libre de golpes y averías.

Es importante señalar también que cualquier herramienta neumática en el mundo y de igual manera cualquiera que fuere su marca necesitan ser lubricadas internamente por aceite hidráulico, para mantener y alargar su vida útil. Todas las herramientas Chicago Pneumatic son diseñadas para trabajar en niveles altos de esfuerzo de 3 turnos de trabajo al día.

En las mangueras o tuberías de alimentación de aire comprimido se condensa agua que puede ingresar al producto oxidando toda su parte interna y acabando rápidamente con el este. Podemos evitar este problema poniendo al inicio de cada punto de aire en donde se conectarán las máquinas unos reguladores de presión de entrada de aire, lubricadores de herramientas neumáticas y filtros de agua , estas unidades son conocidas como FRL, que tienen todo lo anterior en una sola pieza. Lo que mencionamos anteriormente es parte de las recomendaciones que daremos al cliente para prevención de posibles daños en las herramientas.

En los anexos podremos visualizar el catálogo de cada una de estas herramientas.

4.3. Identificación y selección de los procesos.-

Al hablar de identificación y selección de los procesos nos referimos a todos los procesos que debemos seguir para realizar determina actividad dentro del proyecto.

“Tiene esta etapa como objetivo fundamental, la identificación de los procesos organizacionales como punto de partida para su desarrollo y mejora. Para ello se requiere de dos actividades importantes, la primera es definir los procesos organizacionales y la otra es la selección de los procesos claves”¹⁷

4.3.1. Procesos organizacionales.-

Esta parte nos enfocaremos a identificar y seleccionar los procesos organizacionales para cada una de las actividades del proyecto.

4.3.1.1. Importación de mercaderías.- El gerente general es el responsable de realizar la orden de compra al proveedor, en este caso Power Tools Distribution, división Chicago Pneumatic, de los productos que se deben importar al Ecuador, esta orden de compra se las elaborará de acuerdo al análisis realizado para la importación del producto de acuerdo a la necesidad del mercado, en la cual debe constar:

- Número de orden de compra y de que año
- Nombre completo del comprador
- Responsable de contacto en fábrica
- Responsable de contacto en Valbratools
- Moneda de la transacción y forma de pago
- Datos del transportista internacional
- Descripción con referencia comercial de todos los artículos con valor unitario y valor total

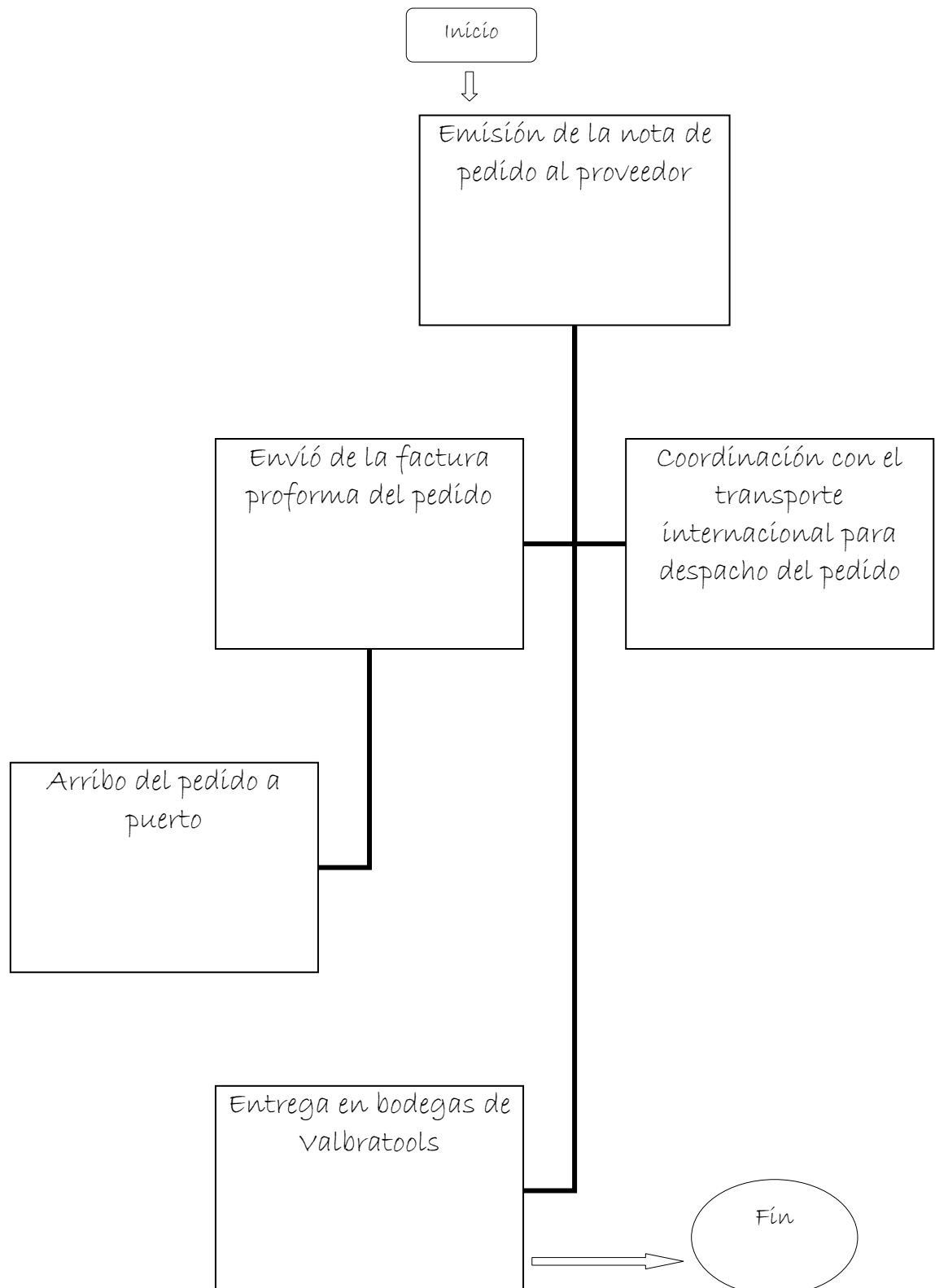
Además se debe contactar al transportista internacional con sucursal en Ecuador para negociar las formas de pago y precio del transporte. Las personas que realizarán el transporte serán también las responsables de nacionalizar la carga y de realizar el transporte internos hasta nuestras oficinas en Quito. El gerente general de Valbratools es el encargado de firmar los Daps producto de cada importación, encargar la emisión del pago de impuestos a la SENA y contactar a la aseguradora para emisión del seguro de transporte internacional, además también será el

¹⁷ “Identificación” 2006,
www.eumed.net/libros/2010a/650/Identificacion%20y%20seleccion%20del%20proceso.htm

encargado de recibir las notas de crédito correspondientes a garantía y despachos incompletos de los pedidos.

GRAFICO No. 12

Nombre: Proceso de Importaciones



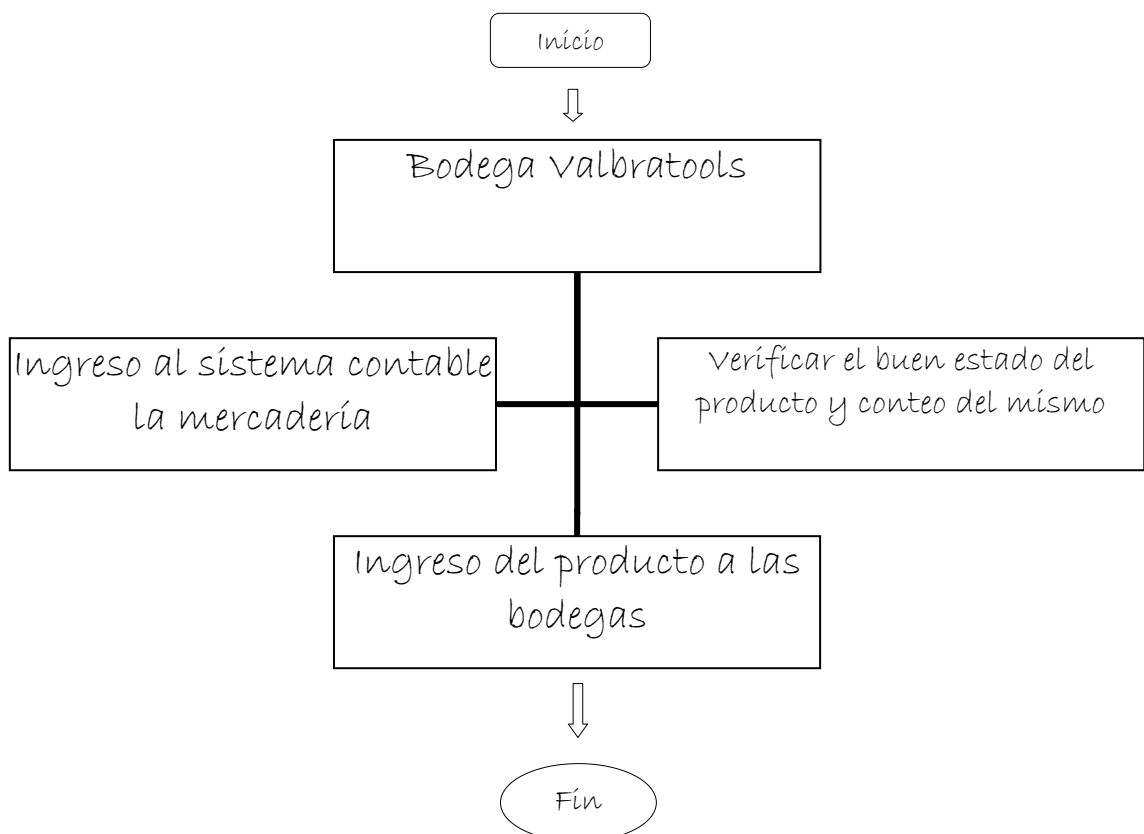
4.3.1.2. Recepción de mercadería.-

El bodeguero de Valbratools es el responsable de la recepción de los materiales correspondientes a cada importación, el proceso es el siguiente:

- Ingresar al sistema contable los productos con la factura comercial, previo a la llegada del pedido a las oficinas
- Contactar a la aseguradora la fecha y hora de llegada de los materiales para el aforo respectivo por parte de la aseguradora
- Direccionar al transportista interno de la ubicación de la oficina
- Visualización de las condiciones de embalaje del producto en conjunto con el aforador de la aseguradora
- Conteo físico y visualización de las condiciones en que llega el producto con factura comercial y lista de empaque
- Firmar la emisión del reporte de aforador de la asegurado, y de encontrarse novedades reportar al gerente general para la respectiva comunicación con fábrica
- Ingreso físico de la mercadería a las bodegas y sacar muestras a exhibición

GRAFICO No. 13

Nombre: Recepción de mercadería



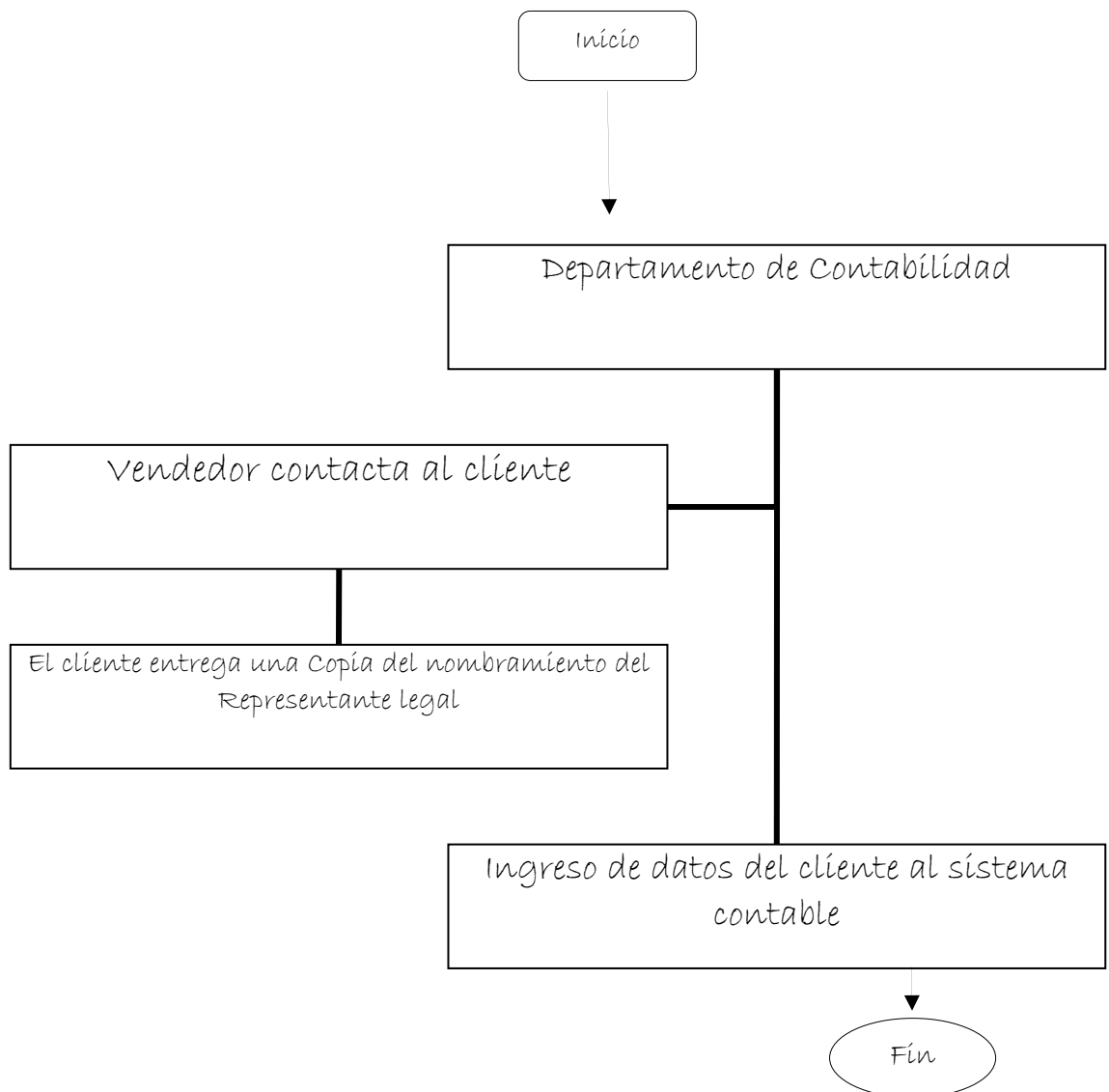
4.3.1.3. Ingreso de clientes al sistema contable.-

El Contador de la empresa será el responsable de ingresar al sistema los clientes nuevos, pero el vendedor encargado de la cuenta debe anexar la siguiente documentación:

- Copia del Ruc de la persona natural o persona jurídica
- Copia del Representante legal de la compañía
- Pagaré firmado por el representante legal de la compañía para ventas a crédito por el monto a facturarse.

GRAFICO No. 14

Nombre: Ingreso de clientes al sistema contable



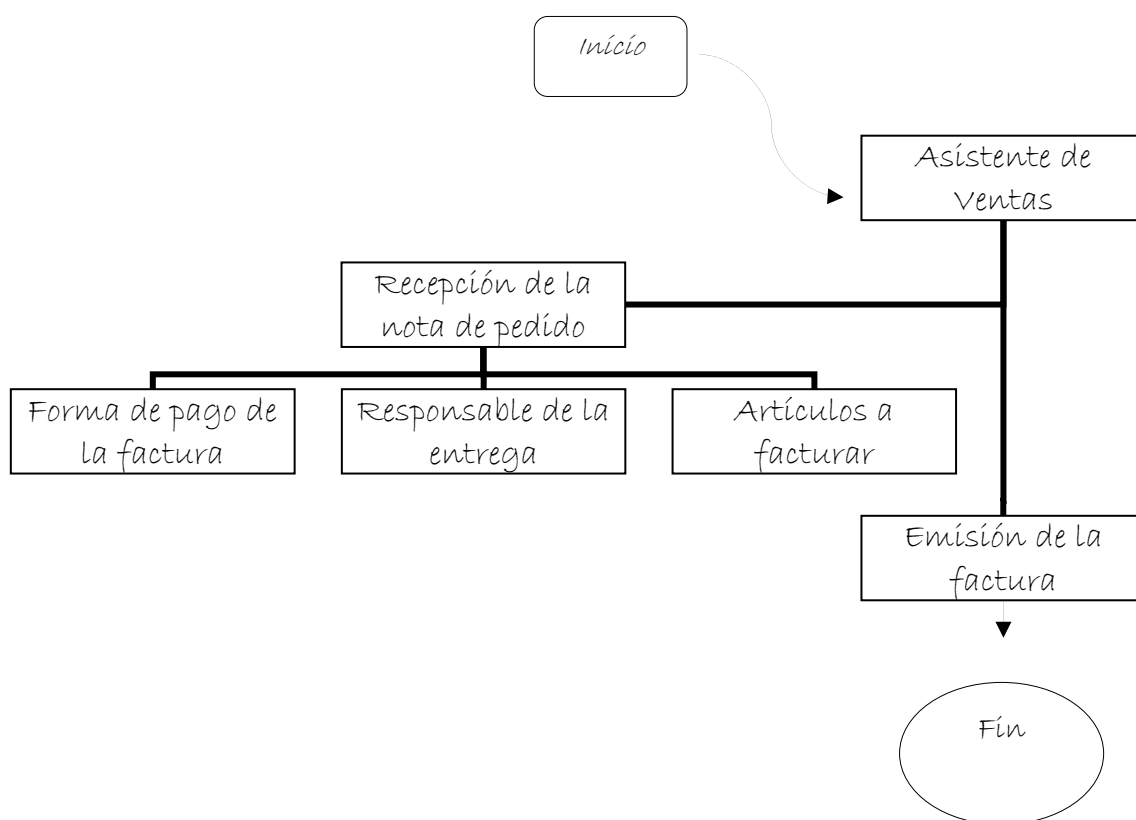
4.3.1.4. Facturación de productos.-

La asistente de ventas será la responsable de realizar las facturas comerciales de los productos en el sistema contable de la empresa con la entrega de la nota de pedido correspondiente emitida por el vendedor. Esta nota de pedido debe tener las siguientes características:

- Fecha de emisión de la nota de pedido
- Firma de responsabilidad del vendedor
- Firma de autorización de facturación por el gerente de ventas
- Forma de pago
- Fecha de entrega del producto
- Responsable de la entrega de la mercadería
- Descripción de cada artículo con valor unitario, descuentos de existirlos y valor total.

GRAFICO No. 15

Nombre: Factura de productos



4.3.1.5. Logística.-

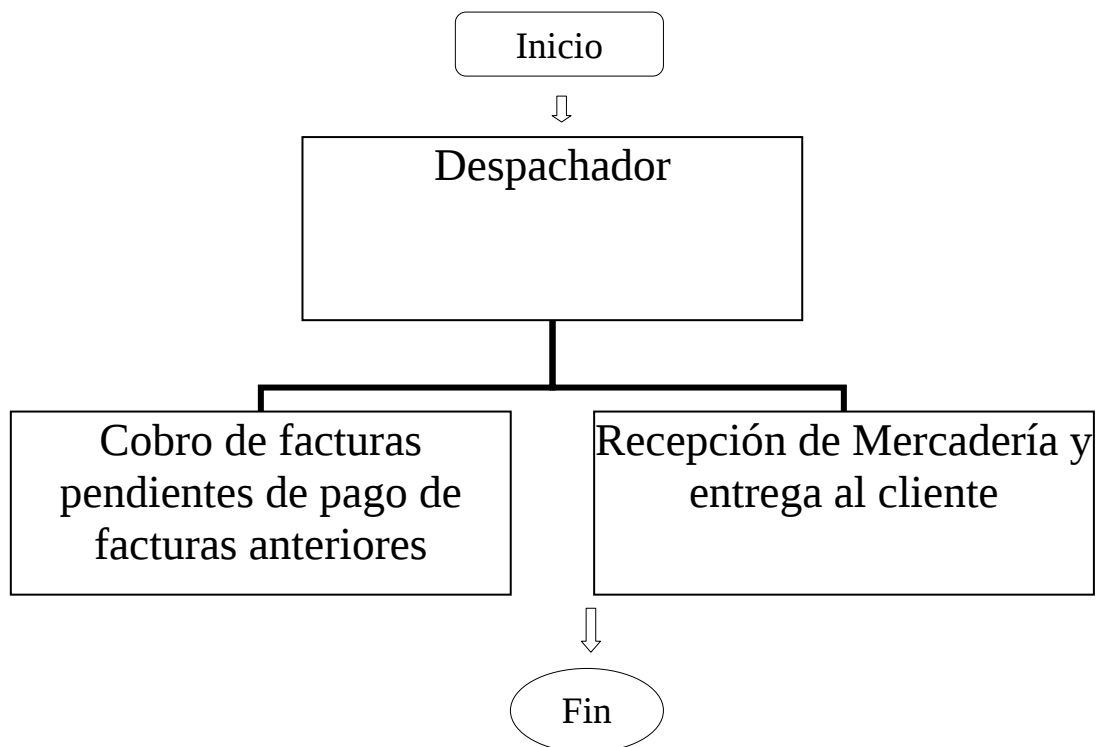
El despachador será el responsable de la entrega de la mercadería los clientes. Los pasos a seguir son:

- Recepción de las facturas originales y una copia de las mismas para firma de responsabilidad por parte del cliente
- Recepción de mercadería en buenas condiciones por parte del bodeguero de la empresa y de acuerdo a lo que contenga la factura
- Entrega de materiales en oficinas del cliente en el departamento que corresponda y hacer firmar copia de la factura de conformidad de recepción de productos
- Cobro de facturas pendientes

Una vez realizadas estas actividades el despachador reportara al contador del depósito de cada cliente para la respectiva dada de baja de las facturas pendientes de pago.

GRAFICO No. 16

Nombre: Logística

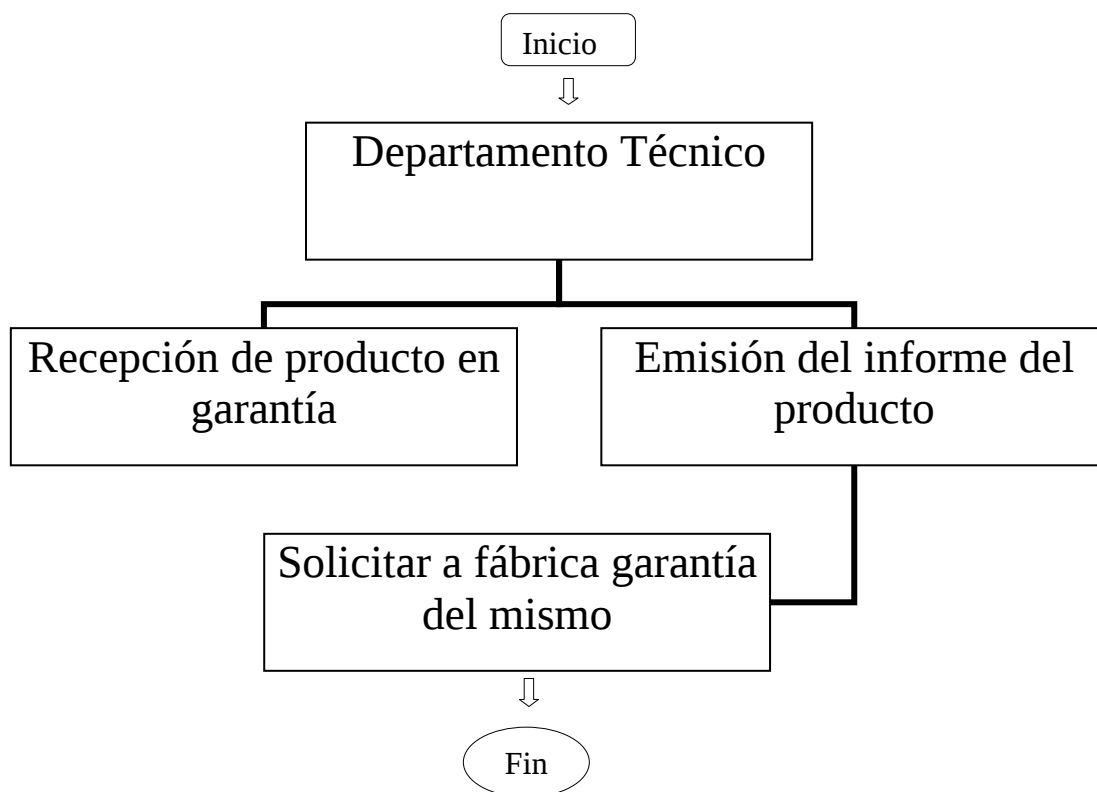


4.3.1.6. Proceso de garantías.-

El técnico de la empresa será el responsable de recibir en nuestras instalaciones las herramientas que entrarán en proceso de garantía, para esto el deberá realizar una inspección técnica del producto para poder emitir un informe en el cual reportará al cliente si es falla de fábrica o es daño por mal uso de la misma. De darse el primer caso se deberá emitir un informe para enviar a la fábrica solicitando la garantía respectiva, de darse el segundo caso deberá emitir un informe indicado cual es el daño de la máquina y presupuesto de reparación. Una función adicional del técnico es dar soporte al departamento comercial en la solución de problemas especiales de los clientes.

GRAFICO No. 17

Nombre: Proceso de garantías



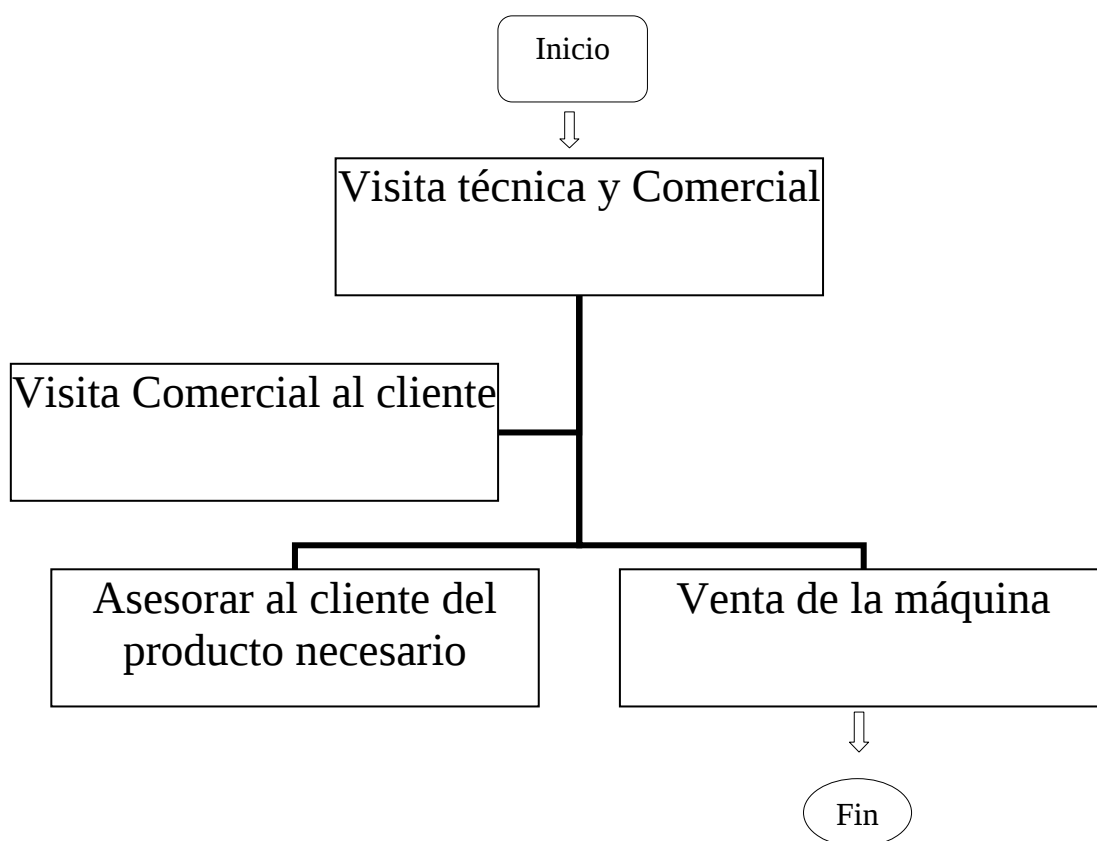
4.3.1.7. Visitas comerciales y técnicas.-

Los vendedores serán los responsables de realizar las visitas comerciales y técnicas a los clientes, ya sean clientes nuevos o antiguos, ellos deberán asesorar al cliente en la solución de problemas con nuestros equipos, y en el caso deberán programar una cita con el técnico para encontrar la mejor solución. Ellos deberán llenar una hoja de

control de ruta la cual debe tener fecha, hora, firma y sello a la compañía que se presento.

GRAFICO No. 18

Nombre: Visita técnica



Estos son procesos organizacionales que Valbratools compañía unipersonal de responsabilidad limitada seguirá para el desarrollo de cada actividad a realizarse con el responsable de cada proceso, cada proceso se deberá dar en orden y en los horarios respectivos para no entorpecer las funciones del resto del personal.

4.4. Listado de los equipos.-

El proyecto para la puesta en marcha y funcionamiento normal necesita adquirir los siguientes materiales:

- Muebles y enseres,
- Equipos de oficina,
- Software contable, equipo electrónico,
- Vehículos.

- Edificios

4.4.1. Muebles y enseres.

En el siguiente cuadro se presenta el requerimiento de muebles y enseres.

CUADRO No. 34

Nombre: Muebles y Enseres

Item	Cantidad	Descripción	V. Unitario	V. Total
1	9	Escritorios metálicos con cajones laterales y soporte deslizante de teclado exteriores de madera	291,55	2.623,95
2	2	Vitrinas metálicas con paneles de vidrio de 3 divisiones	350,00	700,00
3	2	Perchas metálicas reforzadas con 3 divisiones	115,00	230,00
4	2	Modulares de madera con bisagras metálicas para fijación en la pared	120,00	240,00
5	200	Ganchos metálicos para exhibir mercadería con un peso de hasta 5 libras	0,20	40,00
6	9	Sillas metálicas con apoya brazos reclinables y con ajuste de altura exterior de tela con esponja	114,75	1.032,75
7	9	Archivadores aéreos metálicos con forro de tela y con bisagra para pegado en la pared	81,60	734,40
8	1	Sillón de visitas metálico con 3 asientos de tela con esponja	425,00	425,00
9	9	Basureros metálicos	10,20	91,80
10	9	Papeleras metálicas de 2 pisos	9,35	84,15
Subtotal				6.202,05
12% IVA				744,25
Total				6.946,30

Fuente: Sumar y Vitrinas Corona

Elaborado por: El Autor

En el cuadro anterior se puede visualizar detalladamente todos los muebles y enseres que el proyecto necesita para su desarrollo y normal funcionamiento, todos estos equipos solicitados cuentan con las comodidades necesarias para evitar fatiga y posteriores lesiones corporales, como por ejemplo el tener sillas con apoya brazos. Se solicito una cotización a Sumar y Vitrinas Corona que serían los proveedores de estos muebles.

4.4.2. Equipos y Útiles de oficina.

Una vez detallado los muebles y enseres necesarios para el proyecto a continuación en las siguientes tablas detallaremos los equipos electrónicos equipos y útiles de oficina necesarios para el desarrollo normal y efectivo de la empresa, puesto que en la actualidad es necesario contar con sistemas tecnológicos que permitan controlar el inventario de la empresa, la salida y entrada del dinero, es decir un software administrativo contable como ayuda soporte en el manejo de la compañía y optimización del tiempo de trabajo de cada uno de los colaborados.

CUADRO No. 35

Nombre: Detalle de equipos de oficina

<i>Item</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Descripción</i>	<i>V. Unitario</i>	<i>V. Total</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>Teléfonos Inalámbricos marca Panasonic de 3 unidades, 1 de ellos con base</i>	<i>89,90</i>	<i>179,80</i>
<i>2</i>	<i>1</i>	<i>Fax Panasonic</i>	<i>80,00</i>	<i>80,00</i>
			<i>Subtotal</i>	<i>259,80</i>
			<i>12% IVA</i>	<i>31,18</i>
			<i>Total</i>	<i>290,98</i>

Fuente: Amazon, Megamaxi

Elaborado por: El Autor

CUADRO No. 36

Nombre: Suministros de oficina

Item	Cantidad	Descripción	V. Unitario	V. Total
1	9	Esferos de color azul y negro mezclados	0,25	2,25
2	9	Borradores Pelikan blancos	0,40	3,60
3	9	Engrampadoras	3,25	29,25
4	9	Cajas de grapas de oficina	0,85	7,65
5	9	Correctores de tinta blanca tipo esfero	3,20	28,80
6	4	Porta tarjetas	5,25	21,00
7	1200	Tarjetas de presentación con logotipo de la empresa	0,06	72,00
8	9	Agendas de trabajo	12,00	108,00
9	9	Lápices Bic	0,25	2,25
			Subtotal	274,80
Fuente: Dilipa y Megamaxi			12% IVA	32,98
Elaborado por: El Autor			Total	307,78

4.4.3. Equipo electrónico y Software contable.

En el siguiente cuadro detalle de lo requerido:

CUADRO No. 37

Nombre: Equipos de Computación

Item	Cantidad	Descripción	V. Unitario	V. Total
1	8	Computadoras de escritorio	610,00	4.880,00
2	1	Computadora portátil	980,00	980,00
3	7	Sumadoras de escritorio	60,00	420,00
4	2	Impresoras para facturación y contabilidad	150,00	300,00
5	2	Impresoras laser	198,00	396,00
			Subtotal	6.976,00
Fuente: PC Asociados			12% IVA	837,12
Elaborado por: El Autor			Total	7.813,12

CUADRO No. 38

Nombre: Software

Item	Cantidad	Descripción	V. Unitario	V. Total
1	1	Software administrativo contable con base Windows	3.500,00	3.500,00
			Subtotal	3.500,00
			12% IVA	420,00
			Total	3.920,00

Fuente: Main Data S.A.

Elaborado por: El Autor

Como podemos observar en los cuadros anteriores el valor total para instalar las oficinas de la empresa tiene un valor total de 19010,61 dólares valor que debemos cancelar el 50% de contado y el otro 50% a crédito previo aprobación de solicitud de crédito emitida por los proveedores. Este corresponde a uno de los gastos más fuertes que tenemos que afrontar ya que no corresponden a mercadería que a lo posterior se la pueda vender, pero es una inversión de activos para la compañía.

4.4.4. Vehículos.-

A continuación detalle de lo requerido en vehículos:

CUADRO No. 39

Nombre: Requerimiento Vehículos

Item	Cantidad	Descripción	V. Unitario	V. Total
1	1	Camioneta marca Nissan cabina simple año 2012	17.401,79	17.401,79
			Subtotal	17.401,79
			12% IVA	2.088,21
			Total	19.490,00

Fuente: Automotores y Anexos

Elaborado por: El Autor

La inversión en vehículos es fuerte pero es necesaria para el buen desempeño de la empresa ya que con este vehículo se realizarán las entregas del producto a nuestros clientes, al momento se escogió esta marca de vehículos ya que es una camioneta para trabajo y es la más económica del mercado, cuenta con una garantía de 3 años o 100000 kms, el concesionario dispone de talleres y repuestos como respaldo de la inversión a realizarse.

4.4.5. Edificios.-

La inversión en terrenos y edificios es indispensable para una empresa, ya que con la infraestructura que tenemos contamos con el suficiente espacio para realizar las actividades de cada día, hemos ubicado este edificio ya que de acuerdo a nuestro plan estratégico de ubicación es el más idóneo para nuestro desempeño de actividades.

CUADRO No. 40

Nombre: Edificio

<i>Item</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Descripción</i>	<i>V. Unitario</i>	<i>V. Total</i>
<i>1</i>	<i>1</i>	<i>Edificio</i>	<i>120.000,00</i>	<i>120.000,00</i>
			<i>Subtotal</i>	<i>120.000,00</i>
			<i>Total</i>	<i>120.000,00</i>

Elaborado por: El Autor

4.5. Proyección de la mano de obra.-

Siempre se ha considerado que la de obra es fundamental para poder funcionar y desarrollarse una compañía, en nuestro caso como no fabricamos nada nuestro recurso humano indispensable es el de ventas, podemos decir que todas las empresas dependen mucho del recurso humano que trabaja con ellas, al momento de elegir a nuestro recurso humano como ya lo dijimos anteriormente debemos seleccionar a personas capacitadas y con ganas de trabajar y salir adelante con la empresa, es decir personas que se pongan la camiseta de la compañía y entre todos formemos un solo equipo de trabajo.

A continuación presentaremos la tabla con la nómina de la empresa en la que se refleja sueldos más los beneficios de ley para cada uno de los empleados:

CUADRO No. 41

Nombre: Rol de pagos

Item	Cargo	Sueldo	Décimo Cuarto	Décimo Tercero	Aporte Patronal	Fondos de Reserva	Total al Mes	Total al año
1	Gerente	1.650,00	22,00	137,50	200,48	137,50	2.147,48	25.769,70
2	Contador	616,00	22,00	51,33	74,84	51,33	815,51	9.786,09
3	Supervisor de Ventas	700,00	22,00	50,00	85,05	58,33	915,38	10.984,60
4	Vendedor 1	600,00	22,00	37,50	72,90	50,00	782,40	9.388,80
5	Vendedor 2	600,00	22,00	37,50	72,90	50,00	782,40	9.388,80
6	Asistente de ventas	350,00	22,00	22,00	42,53	29,17	465,69	5.588,30
7	Técnico	290,00	22,00	22,00	35,24	24,17	393,40	4.720,82
8	Bodeguero	264,00	22,00	22,00	32,08	22,00	362,08	4.344,91
9	Mensajero	264,00	22,00	22,00	32,08	22,00	362,08	4.344,91
Total Mes y Año							7.026,41	84.316,93

Como podemos observar el gasto en el recurso humano también es fuerte ya que este genera una salida de dinero mensual por 7.026,41 dólares y al año por un valor de 84.316,93 dólares, pero de todas maneras es un valor que lo tenemos que asumir y pagar para poder seguir en la ejecución del proyecto. Además como podemos observar los sueldos son atractivos para cada uno de los departamentos en especial en el de ventas lo que será más atractivo para el mercado laboral acercarse a nosotros a prestar sus servicios, como esta empresa tiene proyección para crecimiento esperamos en el futuro contar con más colaboradores en Valbratools, lo sueldos fueron calculados en base a la jerarquía e importancia dentro de la empresa, los aumentos de sueldo siempre estarán regulados por los gobiernos de turno.

4.6. Proyección de inversión en mercadería.-

Aquí definiremos la inversión de mercadería para el proyecto, en esta parte indicaremos cual es el valor fob de las herramientas en el puerto de Miami, en la siguiente tabla la información antes mencionada.

Cuadro No. 42

<i>Item</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Descripción</i>	<i>V. Fob</i>	<i>Flete</i>	<i>Seguro</i>	<i>+Ad. Valorem</i>	<i>Fodin</i>	<i>!IVA 12%</i>	<i>*Gastos Destino</i>	<i>C. B. Unitario</i>	<i>C.B. Total</i>
1	441	<i>Pistola Impacto</i>	128,00	1.829,07	238,37	0,00	218,24	5.237,72	516,75	134,35	59.250,43
2	380	<i>Rachet</i>	41,00	1.576,79	205,49	0,00	188,14	4.515,28	445,48	47,36	17.995,90
3	258	<i>Lijadora</i>	129,00	1.072,22	139,73	0,00	127,93	3.070,39	302,92	135,37	34.924,80
4	91	<i>Taladro</i>	68,00	378,43	49,32	0,00	45,15	1.083,67	106,91	74,37	6.767,81
5	76	<i>Atornillador</i>	169,00	315,36	41,10	0,00	37,63	903,06	89,10	175,36	13.327,19
6	46	<i>Martillo</i>	54,00	189,21	24,66	0,00	22,58	541,83	53,46	60,30	2.773,91
7	30	<i>Remachadora</i>	170,00	126,14	16,44	0,00	15,05	361,22	35,64	176,44	5.293,27
8	198	<i>Motor Tool</i>	62,00	819,93	106,85	0,00	97,83	2.347,94	231,65	68,34	13.532,26
<i>Totales</i>				6.307,15	821,96	0,00	752,55	18.061,11	1.781,91	871,90	153.865,57

**Flete interno, bodegaje, agente afianzado*
+ Partidas 8467119000, 8467112000, 8467111000
!Crédito Tributario
Costo por embarque: \$38.466,39

Elaborado por: El Autor

En la tabla anterior podemos ver que la inversión más fuerte de este proyecto es la compra de la mercadería que asciende a un valor de 153.865,57 dólares al año, los mismos que los vamos a importar de acuerdo a la demanda que podemos satisfacer del mercado total al año.

Al observar en las tablas anteriores se ha realizado la liquidación de los 4 embarques del primero en el cual podemos ver que el valor más alto es el de pago a la Senae o adunas, nosotros en este tipo de herramientas no pagamos el Ad Valoren o impuesto a la nacionalización, solo pagamos el 12% del impuesto al valor agregado o IVA con el Fodin, pero a pesar de ser favorecidos con este tipo de partida arancelaria el costo es alto, ya que es un valor que debemos pagarlo en efectivo y con un plazo máximo de cobro de 3 días una vez realizada la liquidación por parte de la Senae.

También hemos logrado conseguir precios realmente convenientes con la transportista internacional, por que el primer embarque siendo el más pequeño hemos conseguido un precio de 3,50 USD por kg. de mercadería ya incluido todos sus costos hasta llegar a un precio realmente atractivo de 2,75 por kg. de mercadería, además con ellos hemos obtenido un plazo de crédito para el pago de sus facturas de 45 días una vez entregada la mercadería en nuestras bodegas en la ciudad de Quito, la empresa nos comento que nos ha dado esta concesión por encargas a ellos de todo el trámite de importación y transporte interno, es por eso que siempre el valor a pagar por honorarios es de 150,00 USD.

Una vez realizada la liquidación de los 4 embarques podemos hacer un promedio de costo de cada herramienta y hemos llegado a la conclusión que nacionalizar nuestros pedidos nos cuestan alrededor del 21% del costo Fob del pedido, pero debemos tomar en cuenta que el valor pagado por IVA es un crédito tributario para nosotros, que nos vamos a descontar en el pago de impuesto mensuales de IVA de la empresa, entonces debemos decir que el costo de nacionalización de estos equipos al Ecuador tiene sus ventajas ya que vamos a entrar a competir con el mercado ya existente y además vamos a mejorar la calidad de producción de nuestros fabricantes de automóviles vendiéndoles herramientas para ensamblado automotriz de excelente calidad. Pero los favorecidos también somos consumidores finales de automóviles ya que vamos a comprar un vehículo con mejor tecnología en el ensamblado.

4.7. Análisis legal de las importaciones.-

En este capítulo revisaremos todo el marco legal para la importación de los productos neumáticos de la Compañía de Responsabilidad Limitada Valbratools.

El comercio ecuatoriano se ha caracterizado por la importación de productos ya que al no contar con la tecnología necesaria ni maquinaria para la industrialización del país. Por esta razón se ha decidido crear la compañía para poder satisfacer las necesidades del mercado ecuatoriano y de esta manera crear fuentes de trabajo en el país y de alguna manera ayudar a la economía del Ecuador y de sus familias.

“La importación es la introducción de mercaderías a un territorio aduanero, en forma definitiva o en forma temporaria. La importación es definitiva cuando los bienes ingresados al país van a ser consumidos en el mismo”¹⁸

4.8. Requisitos para poder ser importadores

4.8.1. Con la SENAE.

Debemos registrarnos con la SENAE, para obtener las claves de acceso respectivas y para poder regularizar sus operaciones o su documentación. Para poder solicitar la clave se debe enviar vía electrónica la información que pide la SENAE. Posterior a esto se debe enviar la siguiente documentación:

CUADRO No. 43

Nombre: Requisitos Senae

<i>Personas Naturales</i>	<i>Personas Jurídicas</i>
▪ <i>Envío de datos vía electrónica</i> ▪ <i>Solicitud a la SENAE</i> ▪ <i>Copia de la cédula de ciudadanía</i> ▪ <i>Copia de RUC</i>	▪ <i>Envío de datos vía electrónica</i> ▪ <i>Solicitud a la SENAE</i> ▪ <i>Nombramiento del Representante Legal</i> ▪ <i>Copia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal</i> ▪ <i>Copia del RUC</i>

Elaborado por: El autor.

¹⁸ ARESE, Héctor, Comercio y Marketing Internacional, 1era Edición, Grupo Editorial Norma, Buenos Aires Argentina, 1999, pg. 418

4.9. Regímenes Aduaneros.

Es necesario conocer los regímenes aduaneros con los que la empresa trabajará y de esta manera podrá operar de una forma adecuada y rápida con la SENAE y en general con todas las instituciones del Estado en cuestión de importaciones.

4.9.1 Clasificación de Regímenes Aduaneros.

La ley orgánica de aduanas (LOA) clasifica a los regímenes aduaneros en tres grandes grupos que son:

4.9.1.1. Regímenes Comunes.

“Son aquellos que no están sujetos ni a liberación, ni a suspensión del pago de los impuestos, y tributos al comercio exterior que grava la importación de mercaderías”¹⁹

4.9.1.1.1. Importación a Consumo.

“La importación a consumo, es el régimen aduanero por el cual las mercaderías extranjeras son nacionalizadas y puestas a libre disposición para su uso o consumo definitivo en el país”²⁰

“Importación a consumo es la nacionalización de mercaderías extranjeras ingresadas al país, para su libre disposición, uso o consumo definitivo”²¹

La nacionalización de mercaderías es el proceso por el cual a través del pago de impuestos por entrada de los mismos se liberan estas mercaderías para el consumo dentro del país de forma legal y definitiva.

En las importaciones la declaración aduanera se presenta siete días antes hasta quince días hábiles después del ingreso de las mismas a zona primaria.

Valbratools, utilizará para sus importaciones el régimen común de importaciones a consumo, es decir deberá pagar impuestos de nacionalización de producto, ya que el país de origen de los mismos es Estados Unidos.

¹⁹ ESTRADA, Luis, Op. Cit., pg. 48

²⁰ Ídem, pg. 50

²¹ CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA, Folleto Aduana del Ecuador, año 2005

4.10. Incoterms.

Significa término internacional de comercio. Un inconveniente muy frecuente en las negociaciones internacionales es el que se deriva del impreciso conocimiento de las prácticas comerciales, y sus implicaciones utilizadas en los países en que operan comprador y vendedor. Ya que el no conocimiento de estos términos internacionales provoca malos entendidos entre los compromisos adquiridos como comprador o vendedor, afortunadamente para proveer y/o saldar estas discrepancias, la Cámara Internacional de Comercio (CCI) publicó un conjunto de reglas en las que se definen claramente los términos en que se efectuará la negociación, y por lo tanto las responsabilidades de cada uno.

“Los Incoterms son un conjunto de términos de uso frecuente en el comercio internacional, en los cuales se determina y explican las responsabilidades propias del importador y del exportador, al pactar una compra-venta, acogidos expresamente a un valor o modalidad previsto por aquellos”²²

4.10.1. Clasificación de los incoterms

Para facilitar su comprensión la Cámara Internacional de Comercio, ha dividido en cuatro grupos los incoterms, los que empiezan por el grupo E, pasando por el F, C y D, cada grupo tiene sus propios términos y características, los mismos que son lo suficientemente claros para todas la personas que intervienen en este tipo de negociaciones internacionales.

CUADRO No. 44

Nombre: *Clasificación Incoterms*

Grupo	Significado	Responsabilidad
<i>Grupo E</i> <i>1. EXW</i>	<i>Ex Work</i>	▪ <i>Máxima responsabilidad para el comprador</i> ▪ <i>Mínima responsabilidad para el vendedor</i>
<i>Grupo F</i> <i>2. FCA</i>	<i>Free Carier</i>	<i>Se le encarga al vendedor depositar las mercaderías en un medio de</i>

²² BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Manual de Importaciones y Exportaciones del Ecuador, junio 2000, pg. 31

3. FAS	Free alongside ship	transporte escogido por el comprador
4. FOB	Free on board	
Grupo C		Se le encarga al vendedor contratar adicionalmente el transporte y/o el transporte y seguro
5. CFR	Cost and freight	
6. CIF	Cost, insurance and freight	
7. CPT	Carriage paid to	
8. CIP	Carriage and insurance paid to	
Grupo D		▪ Máxima responsabilidad para el vendedor ▪ Mínima responsabilidad para el comprador
9. DAP	Delivered at port	
10. DAT	Delivered at terminal	
11. DDP	Delivered duty paid	

Fuente: Cámara de Comercio Internacional de Zaragoza

Elaborador por: El autor.

A continuación daremos una explicación de cada uno de estos términos de negociación para poderlos entender mejor.

4.10.1.1. Grupo E

Este grupo representa el de salida y consta de un solo término EXW, que significa en fábrica. Con este término el vendedor cumple su responsabilidad de entrega, cuando ha puesto la mercadería en negociación en sus instalaciones y de ahí en adelante es responsabilidad del comprador hasta el destino final.

4.10.1.2. Grupo F

En este grupo el vendedor entrega los productos a un medio de transporte escogido por el comprador, en este grupo se encuentran los siguientes términos de negociación: FCA, FAS, FOB.

4.10.1.2.1. FCA (Franco transportista). Significa que el vendedor entrega la mercadería con toda la documentación legalizada al transportista escogido por el comprador en un lugar acordado. El vendedor es responsable de

cargar la mercadería en el medio de transporte cuando entrega en sus instalaciones y el comprador responde por los costos posteriores.

4.10.1.2.2. FAS (Franco al costado del buque) Significa que el vendedor cumple su obligación de entregar la mercadería cuando la misma es colocada en el muelle al costado del buque en el puerto de embarque convenido. El vendedor se hace cargo de todos los gastos hasta este punto. En este término se exige al vendedor que despache la mercadería en aduana para exportación. Se lo utiliza para transportación en mar o vías de navegación interior.

4.10.1.2.3. FOB (Libre a bordo) El comprador debe soportar todos los gastos y costos una vez colocados en el medio de transporte.

“Este término es el más usado en nuestro país, y significa que el vendedor ha cumplido su obligación de entrega cuando la mercadería a sobrepasado la borda y efectivamente se ha colocado sobre el medio de transporte internacional”²³

4.11. Partidas o Nomenclaturas Arancelarias.

Debemos conocer muy claramente cual o cuales son las partidas arancelarias de los productos que deseamos importar, esta parte del proceso es clave ya que al conocer estas partidas pagaremos el precio justo y exacto por la nacionalización de nuestras mercancías, evitándonos pagos no programados por multas y aranceles que no intervienen con nuestras importaciones.

“La nomenclatura arancelarias se refiere a una lista ordenada y sistemática que contiene a las mercancías que son objeto de comercio”²⁴

La nomenclatura arancelaria es un sistema sencillo, completo y preciso, que asegura la uniformidad y universalidad de la clasificación arancelaria, para su elaboración, se toma en cuenta los avances científicos y la evolución tecnológica, por lo que se mantiene actualizada constantemente en base a la información procedente de todas

²³ ESTRADA, Luis, Op. Cit., pg. 35

²⁴ ESTRADA, Luis, Op. Cit., pg. 140

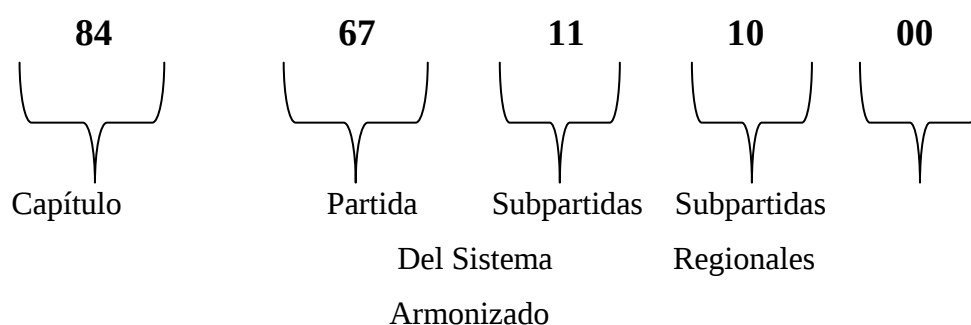
las regiones del mundo y de países que tienen distintos grados de desarrollo económico, científico y tecnológico.

4.11.1. Clasificación de las partidas arancelarias.

La nomenclatura común de los países miembros del Acuerdo de Cartagena es la Nandina y está basado en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de mercancías. Comprende secciones, capítulos, partidas y subpartidas. Con esta codificación arancelaria nosotros podemos saber cuales son los impuestos gravados a las mercancías que deseamos importar como es el impuestos del IVA, Ad valorem entre otros. El código numérico de la Nandina está compuesto por ocho dígitos, aparte es seguida de dos ceros, en los casos en que las subpartidas del Sistema Armonizado no hayan sido subdivididas por necesidades comunitarias, los dígitos séptimo y octavo serán “00” en la Nandina.

Grafico No. 19

Nombre: Estructura de las partidas arancelarias



Las partidas arancelarias con las que Valbratools trabajará son:

CUADRO No. 45

Nombre: Partidas Arancelarias

<i>Partida Arancelaria</i>	<i>Descripción</i>
8467.11.10.00.6	Taladradoras, perforadoras y similares (taladros, martillos, remachadoras todas neumáticas)

8467.11.20.00.9	<i>Para poner y quitar tornillos, pernos y tuercas (pistolas de impacto, rachets)</i>
8467.11.90.00.0	<i>Las demás (Lijadoras neumáticas, pulidoras neumáticas, amoladoras neumáticas)</i>

Fuente: Manual de Arancel de Importaciones

Elaborado por: El autor

4.11.2. Pasos para importar.

Para poder incursionar en el campo de las importaciones Valbratools deberá conocer y saber perfectamente los siguientes pasos, para no cometer errores y así evitar malos pedidos y multas o sobrepagos por desconocimiento de los pasos a seguir:

- Obtener la tarjeta de registro en el Banco Central o Corresponsal para poder hacer importaciones como una sociedad legalmente constituida en el Estado Ecuatoriano.
- Solicitar una factura proforma de las herramientas que deseamos traer al Ecuador, y con ella hacer una Nota de Pedido u Orden de Compra para el exportador.
- Con la nota de pedido y la factura proforma del exportador se inician los trámites formales para la importación de mercancías.
- Con estos documentos solicitamos la emisión de una póliza de seguro por transporte internacional, la misma que de acuerdo a nuestras necesidades tiene diferentes coberturas y de igual manera diferentes precios.
- Verificar si es que los productos a importar necesitan licencias especiales para entrada al país como por ejemplo del Inen (Instituto Nacional de Normalización). Ver anexos
- Contratar una transportadora internacional de carga, para que traiga bajo autorización nuestra los productos desde puerto de embarque a puerto de destino.

4.12. Documentos Internacionales.

Como importadores se debe conocer todos los documentos necesarios que deben acompañar a una importación, que son: Facturas comerciales, documentos de transporte y póliza de seguro.

4.12.1. Factura Comercial.

Se debe mencionar que la factura proforma o cotización es una prefactura en espera de aprobación de precios, cantidades y formas de pago, y con este ya se puede empezar los trámites de importación.

*“La factura proforma es una prefactura entregada por el vendedor al importador, con el objetivo de informarle con exactitud el precio que pagará por las mercancías y la forma de pago”.*²⁵

En cambio, *“La factura comercial es el documento que describe las mercancías materia de un contrato de compra-venta. Este documento lo otorga el exportador a nombre de importador”*.²⁶

En factura comercial debe contar la siguiente información:

- Lugar y fecha de emisión
- Fecha pago de la factura
- Nombre del comprador
- Dirección, teléfono, persona de contador del importador
- Descripción de la mercadería
- Precio unitario, valor total de cada artículo y valor total del pedido
- Cantidad de bultos, peso de la mercadería facturada y metraje cúbico del pedido
- Nombre de la empresa que transportará la mercadería hasta el destino
- Partidas arancelarias.

²⁵ ESTRADA, Luis, Op. Cit., pg. 199

²⁶ Ídem., pg. 200

4.12.2. Documentos de transporte internacional.

“Los documentos de transporte internacional son aquellos que prueban, acreditan y testimonian que el transportista ha recibido las mercancías para trasladarlas bajo un contrato a su destino”²⁷

Los documentos de transporte se emiten de dos formas:

- Prepaid (prepagado) Que significa que el flete es pagado por el exportador
- Collet (Al cobro) Que significa que el importador deberá pagar por el flete una vez que el mismo ha llegado a su destino.

Dependiendo de la forma de embarque estos documentos pueden ser:

- Bill of lading o B/L (guía marítima)
- Air Waybill o A/W (guía aérea)
- Carta de porte internacional por carretera CPIC (guía terrestre)

Valbratools utilizará las dos primeras forma de envío de mercaderías, todo dependerá del peso y de la urgencia de entrega de los pedidos. Cuando existe tiempo y la carga es muy pesada utilizaremos envíos marítimos, caso contrario utilizaremos fletes aéreos.

4.12.3. Medios de Pago.

Los pagos internacionales son muy parecidos a los que en la actualidad utilizamos en nuestros comercio interno, pero la forma más eficiente de pago es la transferencia bancaria una vez recibido el pedido o una carta de crédito.

El procedimiento a seguir en una transferencia bancaria es el siguiente:

- Comprador y vendedor cierran el contrato de compra-venta, en el cual se especifica que la forma de pago es a través de una transferencia bancaria.
- El importador realiza la orden de pago con su banco en el país de destino
- El banco nacional envía los fondos girados a la cuenta del banco en el exterior a nombre del exportador
- El exportador notifica al importador la recepción de los fondos en su cuenta.

²⁷ Ídem., pg. 195

Nota.- La carta de crédito no la explicaremos ya que no corresponde a un medio de pago que Valbratools utilizará en sus transacciones comerciales, por que su costo de emisión es alto, el medio de pago que utilizaremos es giro directo a la cuenta del proveedor en el exterior.

4.13. Normas técnicas internacionales para herramientas con motores neumáticos incorporados.

Mundialmente la seguridad física y mental del personal que trabaja en la industria es muy exigente, es por eso que el reto que cada día afronta la industria es tener 0 accidentes, no existe la probabilidad de tener uno o dos, por que ese uno o dos podemos ser nosotros o cualquier persona que no se lo merece.

4.13.1. Normas de seguridad.

En Chicago Pneumatic para la producción de las herramientas neumáticas se llevan a cabo las más estrictas normas de seguridad, producción y de contaminación al medio ambiente, lo que garantiza un producto de excelente calidad y amigable con el medio ambiente, además cabe recalcar que el uso de estas herramientas no contamina el medio ambiente ni daña la capa de ozono.

Para el transporte internacional de estos productos no existe restricción de entrada en el Ecuador, por que los motores neumáticos no son explosivos ni inflamables, por que el aceite que lubrica sus partes internas no es inflamable.

5. Capítulo Cinco

ESTUDIO FINANCIERO DEL PROYECTO

5.1. Objetivos de la estructura financiera de un proyecto.-

“El objetivo de la estructura financiera de un proyecto es analizar la viabilidad financiera del mismo. Se sistematiza la información monetaria de los estudios precedentes y se analiza su financiamiento con lo cual se esta en condiciones de efectuar su evaluación”²⁸

“El Estudio económico determina los costos totales en que incurrirá el proyecto, clasificándolos en costos de producción, administración, de ventas, financieros, etc.”²⁹

El objetivo del estudio financiero es el de evaluar todos los costos que estarán presentes en el desarrollo del mismo y verificar cual sería el costo total de la inversión, para una vez que determinemos este valor analizar cuales serían las fuentes de financiamiento o si los inversionistas están en la capacidad de afrontarlos.

CUADRO No. 46

Nombre: Cuadro de Inversiones

Item	Activos Fijos	V. Unitario	V. Total
1	Muebles y Enseres	6.946,30	6.946,30
2	Equipos de Oficina	290,98	290,98
3	Suministros de Oficina	307,72	307,72
4	Equipos de Computación	7.813,12	7.813,12
5	Software administrativo contable	3.920,00	3.920,00
6	Vehículos	19.490,00	19.490,00
7	Edificio	120.000,00	120.000,00
Activos Fijos		Total	158.768,12

²⁸“La Estructura Financiera”http://cmap.upb.edu.co/rid=1237317157205_456078024_2042/Tema5.EstudioFinancieroResumenElementos.pdf

²⁹“Estudios Financieros” <http://www.slideshare.net/guest3120c24/trabajo-de-estudio-economico-y-financiero-de-un-proyecto-3063356>

5.2. Determinación de los costos.-

“El costo es el esfuerzo económico que se debe realizar para lograr un objetivo operativo (pago de salarios, la compra de materiales, fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, etc.”³⁰

Nosotros en este estudio debemos determinar todos los costos en los que incurrirá el proyecto clasificados de la siguiente manera:

5.2.1. Costos de Administración.

Son los que se originan en el área administrativa como son sueldos, teléfonos, suministros de oficina, etc.

A continuación cuadro de gastos de constitución necesarios para el funcionamiento:

CUADRO No. 47

Nombre: Gastos de Constitución

Item	Nombre	Valor
1	Honorario abogados	300,00
2	Escrituras de Constitución	600,00
3	Patentes y Permisos Municipales	300,00
4	Superintendencia de Compañías	100,00
5	Cámara de Comercio	200,00
6	Registro Mercantil	200,00
7	Gasto Notaría	150,00
Subtotal		1850,00
Imprevisto 1%		18,50
Total		1868,50

Elaborado por: El Autor

En el siguiente cuadro detallamos el cuadro de gastos administrativos:

CUADRO No. 48

Nombre: Detalle de Sueldos Administrativos detalle de rol de pagos cuadro No.41

³⁰“Costos Financieros” <http://definicion.de/costo/>

Item	Cargo	Sueldo al año
1	Gerente General	25.769,70
2	Contador	9.786,09
Total		35.555,79

Elaborado por: El Autor

Nombre: Gastos Administrativos

Item	Nombre	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Sueldos Personal Administrativo	35.555,79	36.444,68	37.355,80	38.289,70	39.246,94
2	Suministros de Oficina	180,00	183,60	187,27	191,02	194,84
3	Servicios Básicos	960,00	1.008,00	1.058,40	1.111,32	1.166,89
4	Gastos de Constitución	1.868,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal		38.564,29	37.636,28	38.601,47	39.592,03	40.608,67
Imprevistos 1%		385,64	376,36	386,01	395,92	406,09
TOTAL		38.949,93	38.012,65	38.987,49	39.987,95	41.014,75

Elaborado Por: El Autor

5.2.2. Gastos de Ventas.-

Son todos aquellos gastos generados por el proceso de comercialización de las herramientas neumáticas, estos gastos están siempre relacionados con el departamento de ventas, sus comisiones, gastos de liquidación aduanera, etc.

A continuación detalle de gastos de ventas:

Cuadro No. 49

Nombre: Detalle de Sueldos en ventas

Item	Cargo	Sueldo al año
1	Supervisor de Ventas	10.984,60
2	Vendedor 1	9.388,80
3	Vendedor 2	9.388,80
4	Asistente de Ventas	5.588,30
5	Técnico	4.720,82
6	Bodeguero	4.344,91
7	Despachador	4.344,91
TOTAL		48.761,14

Elaborado por: El Autor

Nombre: Gastos de Ventas

<i>Item</i>	<i>Nombre</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
1	<i>Sueldos en ventas</i>	48.761,14	49.736,36	50.731,09	51.745,71	52.780,63
2	<i>Combustibles y lubricantes</i>	960,00	969,60	979,30	989,09	998,98
3	<i>Publicidad</i>	650,00	663,00	676,26	689,79	703,58
4	<i>Presencia en ferias</i>	0,00	1.800,00	1.890,00	1.985,00	2.084,00
<i>Subtotal</i>		50.371,14	53.168,96	54.276,65	55.409,59	56.567,19
<i>Imprevistos 1%</i>		503,71	531,69	542,77	554,10	565,67
<i>TOTAL</i>		50.874,85	53.700,65	54.819,42	55.963,69	57.132,86

Elaborado por: El Autor

5.2.3. Gastos Financieros.-

Conocemos como gastos financieros a los intereses que debemos pagar a las instituciones bancarias que financiaran el proyecto. Para poder establecer el valor de préstamo debemos saber cual es el monto a financiar por la institución bancaria, dentro del cual esta los activos diferidos, activos fijos y capital de trabajo, También existe el financiamiento interno que es el aporte que realizan los socios o accionistas de la empresa que ayudaran a cubrir parte de la financiación total del proyecto.

CUADRO No. 50

Nombre: Financiamiento del Proyecto

<i>Item</i>	<i>Financiamiento Externo</i>	<i>V. Unitario</i>	<i>V. Total</i>
1	<i>Préstamo Entidad Bancaria o CFN a 3 años plazo</i>	138.575,43	138.575,43
<i>Financiamiento</i>		<i>Total</i>	138.575,43

Elaborado por: El Autor

CUADRO No. 51

Nombre: Detalle de gastos a ser financiados

<i>Item</i>	<i>Activos Corrientes</i>	<i>V. Unitario Anual</i>	<i>V. Total Anual</i>
<i>1</i>	<i>Gastos Administrativos</i>	<i>38.949,93</i>	<i>38.949,93</i>
<i>2</i>	<i>Gastos de Ventas</i>	<i>48.761,14</i>	<i>48.761,14</i>
<i>3</i>	<i>Costo del Inventario en mercadería para 1 embarque (detalle cuadro No. 42)</i>	<i>38.466,40</i>	<i>38.466,40</i>
<i>4</i>	<i>Gastos Financieros</i>	<i>11.676,54</i>	<i>11.676,54</i>
	<i>Activos corriente</i>	<i>Total</i>	<i>137.854,01</i>

Total Inversión= Cuadro No 46 + Cuadro No. 50=

296.622,19

CUADRO No. 52

Nombre: Aporte de accionistas/Capital Social

<i>Item</i>	<i>Financiamiento Interno</i>	<i>V. Unitario</i>	<i>V. Total</i>
<i>1</i>	<i>Roberto Vallejo Socio 1 TOTAL</i>	<i>139.490,00</i>	<i>139.490,00</i>
<i>1.1.</i>	<i>Aporte activo fijo edificio</i>	<i>120.000,00</i>	<i>120.000,00</i>
<i>1.2.</i>	<i>Aporte en monetario</i>	<i>19.490,00</i>	<i>19490,00</i>
<i>2</i>	<i>Malena Rodríguez Socio 2 TOTAL</i>	<i>9.278,35</i>	<i>9.278,35</i>
<i>2.1.</i>	<i>Aporte en monetario</i>	<i>9.278,35</i>	<i>9.278,35</i>
<i>3</i>	<i>Eduardo Vallejo Socio 3 TOTAL</i>	<i>9.278,35</i>	<i>9.278,35</i>
<i>3.1</i>	<i>Aporte en monetario</i>	<i>9.278,35</i>	<i>9.278,35</i>
	<i>Aporte Socios</i>	<i>Total</i>	<i>158.046,70</i>

Los socios cuenta con el 53,28% del total de la inversión

5.2.3.1. Financiamiento Externo.-

El financiamiento externo para nuestro proyecto lo obtendremos a través de la Corporación Financiera Nacional CFN. Nuestro proyecto se ubica en la tabla de financiamiento de la CFN en la división 51 en grupo 5.1.4. en la clase 5.1.4.3. que especifica a la venta al por mayor de materiales de construcción, artículos de

ferretería y equipos. La CFN pone las siguientes condiciones para realizar el desembolso del mismo:

1. Monto a financiar: 138.575,43 USD
2. Plazo a financiar: 3 años
3. Interés del financiamiento: 9.75%

Todos los requisitos y demás condiciones del crédito podremos observar en anexos.

El cálculo de la cuota mensual la obtendremos a través de la siguiente fórmula:

$$Cuota = R = P \frac{(i(1+i))^n}{(1+i)^n - 1}$$

En donde:

R= Cuota

P= Préstamo adquirido

i= Tasa de interés

n= Número de periodos

CUADRO No. 53

Nombre: Valor de la cuota mensual

<i>Item</i>	<i>Descripción</i>	<i>Capital</i>	<i>Interés</i>	<i>Valor cuota mensual</i>
<i>1</i>	<i>Préstamo CFN</i>	<i>-3.329,27</i>	<i>-1.125,93</i>	<i>(\$4.455,19)</i>

Elaborado por: El Autor

El valor a pagar mensual por concepto de este préstamo es de 4.455,19 por 36 meses o 3 años.

A continuación el cuadro detallado con la amortización del proyecto financiado

CUADRO No. 54

Nombre: Amortización del préstamo con la CFN a 3 años

Años	Cuota	Interés	Capital	Amortización	Saldo
0					\$ 138.575,43
1	(\$ 4.455,19)	-1.125,93	-3.329,27	(\$ 3.329,27)	\$ 135.246,16
2	(\$ 4.455,19)	-1.098,88	-3.356,32	(\$ 3.356,32)	\$ 131.889,85
3	(\$ 4.455,19)	-1.071,61	-3.383,59	(\$ 3.383,59)	\$ 128.506,26
4	(\$ 4.455,19)	-1.044,11	-3.411,08	(\$ 3.411,08)	\$ 125.095,18
5	(\$ 4.455,19)	-1.016,40	-3.438,79	(\$ 3.438,79)	\$ 121.656,39
6	(\$ 4.455,19)	-988,46	-3.466,73	(\$ 3.466,73)	\$ 118.189,65
7	(\$ 4.455,19)	-960,29	-3.494,90	(\$ 3.494,90)	\$ 114.694,75
8	(\$ 4.455,19)	-931,89	-3.523,30	(\$ 3.523,30)	\$ 111.171,46
9	(\$ 4.455,19)	-903,27	-3.551,92	(\$ 3.551,92)	\$ 107.619,53
10	(\$ 4.455,19)	-874,41	-3.580,78	(\$ 3.580,78)	\$ 104.038,75
11	(\$ 4.455,19)	-845,31	-3.609,88	(\$ 3.609,88)	\$ 100.428,87
12	(\$ 4.455,19)	-815,98	-3.639,21	(\$ 3.639,21)	\$ 96.789,66
13	(\$ 4.455,19)	-786,42	-3.668,78	(\$ 3.668,78)	\$ 93.120,89
14	(\$ 4.455,19)	-756,61	-3.698,58	(\$ 3.698,58)	\$ 89.422,30
15	(\$ 4.455,19)	-726,56	-3.728,64	(\$ 3.728,64)	\$ 85.693,67
16	(\$ 4.455,19)	-696,26	-3.758,93	(\$ 3.758,93)	\$ 81.934,74
17	(\$ 4.455,19)	-665,72	-3.789,47	(\$ 3.789,47)	\$ 78.145,27
18	(\$ 4.455,19)	-634,93	-3.820,26	(\$ 3.820,26)	\$ 74.325,00
19	(\$ 4.455,19)	-603,89	-3.851,30	(\$ 3.851,30)	\$ 70.473,70
20	(\$ 4.455,19)	-572,60	-3.882,59	(\$ 3.882,59)	\$ 66.591,11
21	(\$ 4.455,19)	-541,05	-3.914,14	(\$ 3.914,14)	\$ 62.676,97
22	(\$ 4.455,19)	-509,25	-3.945,94	(\$ 3.945,94)	\$ 58.731,03
23	(\$ 4.455,19)	-477,19	-3.978,00	(\$ 3.978,00)	\$ 54.753,03
24	(\$ 4.455,19)	-444,87	-4.010,32	(\$ 4.010,32)	\$ 50.742,70
25	(\$ 4.455,19)	-412,28	-4.042,91	(\$ 4.042,91)	\$ 46.699,80
26	(\$ 4.455,19)	-379,44	-4.075,76	(\$ 4.075,76)	\$ 42.624,04
27	(\$ 4.455,19)	-346,32	-4.108,87	(\$ 4.108,87)	\$ 38.515,17
28	(\$ 4.455,19)	-312,94	-4.142,26	(\$ 4.142,26)	\$ 34.372,91
29	(\$ 4.455,19)	-279,28	-4.175,91	(\$ 4.175,91)	\$ 30.197,00
30	(\$ 4.455,19)	-245,35	-4.209,84	(\$ 4.209,84)	\$ 25.987,16
31	(\$ 4.455,19)	-211,15	-4.244,05	(\$ 4.244,05)	\$ 21.743,11
32	(\$ 4.455,19)	-176,66	-4.278,53	(\$ 4.278,53)	\$ 17.464,58
33	(\$ 4.455,19)	-141,90	-4.313,29	(\$ 4.313,29)	\$ 13.151,29
34	(\$ 4.455,19)	-106,85	-4.348,34	(\$ 4.348,34)	\$ 8.802,95
35	(\$ 4.455,19)	-71,52	-4.383,67	(\$ 4.383,67)	\$ 4.419,29
36	(\$ 4.455,19)	-35,91	-4.419,29	(\$ 4.419,29)	(\$ 0,00)
Total	(\$ 160.386,91)				

Elaborado por: El Autor

5.2.4. Capital de Trabajo.-

“El Capital de Trabajo considera aquellos recursos que requiere el proyecto para atender las operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios y, contempla el monto de dinero que se precisa para dar inicio al ciclo productivo del proyecto en su fase de funcionamiento. En otras palabras es el capital adicional con el que se debe contar para que comience a funcionar el proyecto, esto es financiar la producción antes de percibir ingresos” ³¹

Es decir el capital de trabajo es necesario para poder cubrir las obligaciones que contrae la empresa hasta que empieza a generar ingresos producto de sus ventas, pero hasta recuperar esos ingresos debemos financiar ese dinero para poder empezar nuestras operaciones.

A continuación detallaremos los insumos necesarios para el desarrollo del proyecto como capital de trabajo.

CUADRO No. 55

Nombre: Capital de Trabajo

<i>Item</i>	<i>Descripción</i>	<i>Valor Anual</i>
<i>1</i>	<i>Gastos Administrativos</i>	<i>38.949,93</i>
<i>2</i>	<i>Gastos de Ventas</i>	<i>48.761,14</i>
<i>3</i>	<i>Gasto Financiero</i>	<i>11.676,54</i>
<i>4</i>	<i>Costo del inventario en mercadería</i>	<i>38.466,40</i>
<i>TOTAL</i>		<i>137.854,01</i>

Capital de trabajo para 1 trimestre= \$34.463,50

Elaborado por: El Autor

Como podemos observar en la tabla anterior el proyecto necesita como capital de trabajo la suma de 137.854,01 USD ciento treinta y siete mil ochocientos cincuenta y cuatro 01/100 USD para financiar el primer año de gastos y la primera importación de mercadería.

³¹ “Capital de Trabajo” <http://www.mitecnologico.com/Main/CapitalDeTrabajo>

5.2.5. Depreciación de activos fijos.-

“La depreciación es un reconocimiento racional y sistemático del costo de los bienes, distribuido durante su vida útil estimada, con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de los bienes, de manera que se conserva la capacidad operativa o productiva del bien”³²

Los porcentajes de depreciación son los siguientes:

✓ Inmuebles excepto terrenos	5,00% anual
✓ Instalaciones, maquinaria, equipos y muebles	10,00% anual
✓ Vehículos, equipos de transporte	20,00% anual
✓ Equipos de computo y software	33,33% anual

A continuación detallaremos la depreciación de los activos fijos de este proyecto por el método de línea recta, que de acuerdo a la normativa de contable y fiscal, supone que el activo se desgasta de igual forma durante cada ejercicio fiscal, el mismo que se basa en el número de años de vida útil del activo de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$DLR = \frac{CH - VR}{n}$$

En donde:

- CH= Costo de adquirir
- VR= % de depreciación
- N= número de años

CUADRO No. 56

Nombre: Depreciación de Muebles y Enseres

Vida Útil		10 años	
% de depreciación		10	Valor residual: 694,63
Periodo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			6.946,30
1	\$ 625,17	\$ 625,17	6.321,13
2	\$ 625,17	\$ 1.250,33	5.695,97

³² “Significado de Depreciación” <http://www.monografias.com/trabajos15/depreciacion-fiscal/depreciacion-fiscal.shtml>

3	\$ 625,17	\$ 1.875,50	5.070,80
4	\$ 625,17	\$ 2.500,67	4.445,63
5	\$ 625,17	\$ 3.125,84	3.820,47
6	\$ 625,17	\$ 3.751,00	3.195,30
7	\$ 625,17	\$ 4.376,17	2.570,13
8	\$ 625,17	\$ 5.001,34	1.944,96
9	\$ 625,17	\$ 5.626,50	1.319,80
10	\$ 625,17	\$ 6.251,67	694,63

Elaborado por: El Autor

CUADRO No. 57

Nombre: Depreciación de Equipos de Oficina

Vida Útil		10 años	
% de depreciación		Valor residual: 29,10	
Periodo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			290,98
1	\$ 26,19	\$ 26,19	264,79
2	\$ 26,19	\$ 52,38	238,60
3	\$ 26,19	\$ 78,56	212,42
4	\$ 26,19	\$ 104,75	186,23
5	\$ 26,19	\$ 130,94	160,04
6	\$ 26,19	\$ 157,13	133,85
7	\$ 26,19	\$ 183,32	107,66
8	\$ 26,19	\$ 209,50	81,48
9	\$ 26,19	\$ 235,69	55,29
10	\$ 26,19	\$ 261,88	29,10

Elaborado por: El Autor

CUADRO No. 58

Nombre: Depreciación de Equipos de Computación

Vida Útil		3 años	
% de depreciación		Valor residual: 2.604,11	
Periodo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			7.813,12
1	\$ 1.736,34	\$ 1.736,34	6.076,78
2	\$ 1.736,34	\$ 3.472,67	4.340,45
3	\$ 1.736,34	\$ 5.209,01	2.604,11

Elaborado por: El Autor

CUADRO No. 59

Nombre: Depreciación de Software administrativo contable

Vida Útil		3 años	
% de depreciación 33,33		Valor residual: 1.306,67	
Periodo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			3.920,00
1	\$ 871,11	\$ 871,11	3.048,89
2	\$ 871,11	\$ 1.742,22	2.177,78
3	\$ 871,11	\$ 2.613,33	1.306,67

Elaborado por: El Autor

CUADRO No. 60

Nombre: Depreciación de vehículos

Vida Útil		5 años	
% de depreciación 20		Valor residual: 3898,00	
Periodo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			19.490,00
1	\$ 3.118,40	\$ 3.118,40	16.371,60
2	\$ 3.118,40	\$ 6.236,80	13.253,20
3	\$ 3.118,40	\$ 9.355,20	10.134,80
4	\$ 3.118,40	\$ 12.473,60	7.016,40
5	\$ 3.118,40	\$ 15.592,00	3.898,00

Elaborado por: El Autor

CUADRO No. 61

Nombre: Depreciación de Edificios

Vida Útil		20 años	
% de depreciación 5		Valor residual: 4.250,00	
Periodo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0			120.000,00
1	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	114.300,00
2	\$ 5.700,00	\$ 11.400,00	108.600,00
3	\$ 5.700,00	\$ 17.100,00	102.900,00
4	\$ 5.700,00	\$ 22.800,00	97.200,00
5	\$ 5.700,00	\$ 28.500,00	91.500,00
6	\$ 5.700,00	\$ 34.200,00	85.800,00
7	\$ 5.700,00	\$ 39.900,00	80.100,00

8	\$ 5.700,00	\$ 45.600,00	74.400,00
9	\$ 5.700,00	\$ 51.300,00	68.700,00
10	\$ 5.700,00	\$ 57.000,00	63.000,00
11	\$ 5.700,00	\$ 62.700,00	57.300,00
12	\$ 5.700,00	\$ 68.400,00	51.600,00
13	\$ 5.700,00	\$ 74.100,00	45.900,00
14	\$ 5.700,00	\$ 79.800,00	40.200,00
15	\$ 5.700,00	\$ 85.500,00	34.500,00
16	\$ 5.700,00	\$ 91.200,00	28.800,00
17	\$ 5.700,00	\$ 96.900,00	23.100,00
18	\$ 5.700,00	\$ 102.600,00	17.400,00
19	\$ 5.700,00	\$ 108.300,00	11.700,00
20	\$ 5.700,00	\$ 114.000,00	6.000,00

Elaborado por: El Autor

5.3. Ingresos del Proyecto.-

“El proceso de estimar ingresos atribuibles a un proyecto comienza con la identificación de cada uno de ellos, distinguiéndose dos tipos de ingresos: directos e indirectos. Los primeros tienen relación con la mayor disponibilidad del bien o servicio, ahorro de recursos en los procesos productivos, mayor contratación de insumos o factores en la economía y el costo alternativo de aquellos recursos que se sacan de otros procesos para ser utilizados”³³

Los ingresos de nuestro proyecto son los generados por las ventas de la mercadería que importaremos al Ecuador, una ventaja de nuestro proyecto es que podemos empezar a generar dinero desde el primer día en el que contemos con la mercadería en las bodegas de las instalaciones ya que desde ahí podemos empezar a vender nuestras herramientas. A continuación el detalle del presupuesto de ventas proyectado.

³³ “Los Ingresos” www.fce.unl.edu.ar/catedras/backend/materiales/250.doc

CUADRO No. 62

Nombre: *Proyección de ingresos por ventas*

Item	Descripción	2012 / 1520 u.		2013 / 1596 u.		2014 / 1676 u.		2015 / 1760 u.		2016 / 1848 u.	
		V. Unitario	V. Total	V. Unitario	V. Total	V. Unitario	V. Total	V. Unitario	V. Total	V. Unitario	V. Total
1	<i>Pistola de Impacto</i>	\$ 384,00	\$ 169.344,00	\$ 395,52	\$ 183.062,48	\$ 407,39	\$ 197.982,07	\$ 419,61	\$ 214.117,61	\$ 432,20	\$ 231.568,19
2	<i>Rachet</i>	\$ 123,00	\$ 46.740,00	\$ 126,69	\$ 50.549,31	\$ 130,49	\$ 54.669,08	\$ 134,41	\$ 59.124,61	\$ 138,44	\$ 63.943,26
3	<i>Lijadora</i>	\$ 387,00	\$ 99.846,00	\$ 398,61	\$ 108.150,87	\$ 410,57	\$ 116.965,16	\$ 422,89	\$ 126.497,82	\$ 435,57	\$ 136.807,39
4	<i>Taladro</i>	\$ 204,00	\$ 18.564,00	\$ 210,12	\$ 20.121,09	\$ 216,42	\$ 21.760,96	\$ 222,92	\$ 23.534,48	\$ 229,60	\$ 25.452,54
5	<i>Atornillador</i>	\$ 507,00	\$ 38.532,00	\$ 522,21	\$ 41.672,36	\$ 537,88	\$ 45.068,66	\$ 554,01	\$ 48.741,75	\$ 570,63	\$ 52.714,20
6	<i>Martillo</i>	\$ 162,00	\$ 7.452,00	\$ 166,86	\$ 7.989,26	\$ 171,87	\$ 8.640,38	\$ 177,02	\$ 9.344,57	\$ 182,33	\$ 10.106,15
7	<i>Remachadora</i>	\$ 510,00	\$ 15.300,00	\$ 525,30	\$ 16.767,58	\$ 541,06	\$ 18.134,13	\$ 557,29	\$ 19.612,07	\$ 574,01	\$ 21.210,45
8	<i>Motor tool</i>	\$ 186,00	\$ 36.828,00	\$ 191,58	\$ 39.749,02	\$ 197,33	\$ 42.988,56	\$ 203,25	\$ 46.492,13	\$ 209,34	\$ 50.281,24
TOTALES			\$ 432.606,00		\$ 468.061,95		\$ 506.209,00		\$ 547.465,04		\$ 592.083,44

TOTAL ventas en 5 años = \$2.546.425,42

Nombre: *Detalle de unidades vendidas por año*

Item	Descripción	2012	2013	2014	2015	2016
1	<i>Pistola de Impacto</i>	441	463	486	510	536
2	<i>Rachet</i>	380	399	419	440	462
3	<i>Lijadora</i>	258	271	285	299	314
4	<i>Taladro</i>	91	96	101	106	111
5	<i>Atornillador</i>	76	80	84	88	92
6	<i>Martillo</i>	46	48	50	53	55
7	<i>Remachadora</i>	30	32	34	35	37
8	<i>Motor tool</i>	198	207	218	229	240
Total De unidades vendidas por año		1.520	1.596	1.677	1.760	1.847

Elaborado por: El Autor

5.4. Elaboración del flujo de fondos.-

“La expresión flujo de fondos hace referencia a un monto de dinero generado por un activo real o financiero para sus poseedores”³⁴

5.4.1. Flujo de fondos con financiamiento.-

El flujo de fondos es una herramienta financiera que nos ayudará a determinar las necesidades futuras de efectivo para poder tomar decisiones a tiempo y que el proyecto no tenga iliquidez.

A continuación podemos observar el flujo de fondos con financiamiento:

CUADRO No. 63

Nombre: Flujo de Fondos con financiamiento

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas		\$ 432.606,00	\$ 468.061,95	\$ 506.209,00	\$ 547.465,04	\$ 592.083,44
(-) Costo de Ventas		\$ 153.865,57	\$ 166.451,66	\$ 180.019,03	\$ 194.691,78	\$ 210.537,29
Utilidad Bruta		\$ 278.740,43	\$ 301.610,29	\$ 326.189,97	\$ 352.773,26	\$ 381.546,15
(-) Gastos Administrativos		\$ 38.949,93	\$ 38.012,65	\$ 38.987,49	\$ 39.987,95	\$ 41.014,75
(-) Gastos de Ventas		\$ 48.761,14	\$ 53.700,65	\$ 54.819,42	\$ 55.963,69	\$ 57.132,86
(-) Gastos Financieros		\$ 11.676,54	\$ 7.415,34	\$ 2.719,60	\$ 0,00	\$ 0,00
(-) Gastos de Constitución, estos ya fueron considerados en los gastos administrativos		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

³⁴ “El Flujo de Fondos” http://www.ub.edu.ar/catedras/economicas/proyectos/clases/determinacion_de_flujos_de_fondos.pdf

= Utilidad Operacional		\$ 179.352,82	\$ 202.481,65	\$ 229.663,46	\$ 256.821,62	\$ 283.398,54
(-) Pago de intereses		\$ 11.676,54	\$ 7.415,34	\$ 2.719,60	\$ 0,00	\$ 0,00
= Utilidad antes de Participaciones		\$ 167.676,28	\$ 195.066,31	\$ 226.943,86	\$ 256.821,62	\$ 283.398,54
15% trabajadores		\$ 25.151,44	\$ 29.259,95	\$ 34.041,58	\$ 38.523,24	\$ 42.509,78
= Utilidad antes de Impuestos		\$ 142.524,84	\$ 165.806,37	\$ 192.902,28	\$ 218.298,37	\$ 240.888,76
24% de impuesto a la renta		\$ 34.205,96	\$ 39.793,53	\$ 46.296,55	\$ 52.391,61	\$ 57.813,30
= Utilidad Neta		\$ 108.318,88	\$ 126.012,84	\$ 146.605,74	\$ 165.906,76	\$ 183.075,46
(+) Depreciaciones		\$ 12.077,21	\$ 12.077,21	\$ 12.077,21	\$ 9.469,76	\$ 9.469,76
(-) Inversión en Capital de Trabajo	\$ 137.854,01		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-) Inversión en activos fijos	\$ 158.768,12		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(+) Crédito Bancario	\$ 138.575,43		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-) Pago de préstamos		\$ 41.785,77	\$ 46.046,96	\$ 50.742,70	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo Neto de Caja	-\$ 435.197,56	\$ 78.610,32	\$ 92.043,09	\$ 107.940,25	\$ 175.376,52	\$ 192.545,22

Elaborado por: El Autor

5.4.2. Flujo de fondos sin financiamiento.-

A continuación flujo de fondos sin financiamiento:

CUADRO No. 64

Nombre: Flujo de Fondos sin financiamiento

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas		\$ 432.606,00	\$ 468.061,95	\$ 506.209,00	\$ 547.465,04	\$ 592.083,44
(-) Costo de Ventas		\$ 153.865,55	\$ 166.451,66	\$ 180.019,03	\$ 194.691,78	\$ 210.537,29
= Utilidad Bruta		\$ 278.740,45	\$ 301.610,29	\$ 326.189,97	\$ 352.773,26	\$ 381.546,15
(-) Gastos Administrativos		\$ 38.949,93	\$ 38.012,65	\$ 38.987,49	\$ 39.987,95	\$ 41.014,75
(-) Gastos de Ventas		\$ 48.761,14	\$ 53.700,65	\$ 54.819,42	\$ 55.963,69	\$ 57.132,86
(-) Gastos de Constitución		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-) Gastos Financieros		\$ 11.676,54	\$ 7.415,34	\$ 2.719,60	\$ 0,00	\$ 0,00
= Utilidad Operacional		\$ 179.352,84	\$ 202.481,65	\$ 229.663,46	\$ 256.821,62	\$ 283.398,54
(-) Pago de intereses		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
= Utilidad antes de Participaciones		\$ 179.352,84	\$ 202.481,65	\$ 229.663,46	\$ 256.821,62	\$ 283.398,54
(-) 15% trabajadores		\$ 26.902,93	\$ 30.372,25	\$ 34.449,52	\$ 38.523,24	\$ 42.509,78
= Utilidad antes de Impuestos		\$ 152.449,91	\$ 172.109,40	\$ 195.213,94	\$ 218.298,37	\$ 240.888,76
(-) 24% de impuesto a la renta		\$ 36.587,98	\$ 41.306,26	\$ 46.851,35	\$ 52.391,61	\$ 57.813,30
= Utilidad Neta		\$ 115.861,93	\$ 130.803,15	\$ 148.362,60	\$ 165.906,76	\$ 183.075,46
(+) Depreciaciones		\$ 12.077,21	\$ 12.077,21	\$ 12.077,21	\$ 9.469,76	\$ 9.469,76
(-) Inversión en Capital de Trabajo	\$ 137.854,01		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-) Inversión en activos fijos	\$ 158.768,12		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(+) Recuperación de Capital de Trabajo		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
(-) Pago de préstamos		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo Neto de Caja	-\$ 296.622,13	\$ 127.939,14	\$ 142.880,36	\$ 160.439,81	\$ 175.376,52	\$ 192.545,22

Elaborado por: El Autor

5.5. Balances Proforma.-

5.5.1. Balance de Situación Inicial.-

El propósito de este balance es presentar la situación inicial del proyecto, es decir con que activos inicia el proyecto como también cuáles son sus acreedores.

“El Balance Inicial refleja la situación patrimonial de la empresa en el momento preciso en que están a punto de iniciarse las operaciones de la empresa, es decir justo antes de comenzar a registrarse estas”³⁵

Empresa Valbratools Cia. Ltda.
Balance de Situación Inicial
al 01 de enero de 2012

Activos				
Activo Corriente		\$ 137.854,01	Pasivo no Corriente P/L	\$ 138.575,43
<i>Bancos</i>	<i>\$ 137.854,01</i>		<i>Préstamo a la CFN</i>	<i>\$ 138.575,43</i>
			Total Pasivo	\$ 138.575,43
Activos fijos		\$ 158.768,12	Patrimonio	\$ 158.046,70
<i>Muebles y Enseres</i>	<i>\$ 6.946,30</i>		<i>Capital Social</i>	<i>\$ 158.046,70</i>
<i>Equipo de Oficina</i>	<i>\$ 290,98</i>			
<i>Suministros de Oficina</i>	<i>\$ 307,72</i>			
<i>Equipo de Computación</i>	<i>\$ 11.733,12</i>			
<i>Vehículos</i>	<i>\$ 19.490,00</i>			
<i>Edificios</i>	<i>\$ 120.000,00</i>			
Total Activos		\$ 296.622,13	Total Pasivo y Patrimonio	\$ 296.622,13

³⁵ “Balance Inicial” http://www.gabilos.com/cursos/curso_de_contabilidad/4_inicio_de_ejercicio_balance_inicial.htm

5.5.2. Estado de Resultados Proyectado.-

Este estado financiero refleja los ingresos y salidas del dinero para verificar las ganancias netas o pérdidas reales del proyecto, en un período de tiempo determinado, que generalmente es un año.

“En contabilidad el Estado de Resultados o de Pérdidas y Ganancias, es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un período determinado. El estado financiero es dinámico, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y los gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse perfectamente al principio del período contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones”³⁶

³⁶ “Significado de Estado de Resultados” http://es.wikipedia.org/wiki/Estado_de_resultados

CUADRO No. 65

Nombre: Estado de Resultados Proyectado

Empresa Valbratools Cia. Ltda..

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas	\$ 432.606,00	\$ 468.061,95	\$ 506.209,00	\$ 547.465,04	\$ 592.083,44
(-) Costo de Ventas	\$ 153.865,57	\$ 166.451,66	\$ 180.019,03	\$ 194.691,78	\$ 210.537,29
= Utilidad Bruta	\$ 278.740,43	\$ 301.610,29	\$ 326.189,97	\$ 352.773,26	\$ 381.546,15
(-) Gastos Operacionales					
(-) Gastos Administrativos	\$ 38.949,93	\$ 38.012,65	\$ 38.987,49	\$ 39.987,95	\$ 41.014,75
(-) Gastos de Ventas	\$ 48.761,14	\$ 53.700,65	\$ 54.819,42	\$ 55.963,69	\$ 57.132,86
(-) Gastos Financieros	\$ 11.676,54	\$ 7.415,34	\$ 2.719,60	\$ 0,00	\$ 0,00
= Utilidad Operacional	\$ 179.352,82	\$ 202.481,65	\$ 229.663,46	\$ 256.821,62	\$ 283.398,54
(-) Depreciaciones	\$ 12.077,21	\$ 12.077,21	\$ 12.077,21	\$ 9.469,76	\$ 9.469,76
= Utilidad antes de Participaciones	\$ 167.275,61	\$ 190.404,44	\$ 217.586,25	\$ 247.351,86	\$ 273.928,78
(-) 15% trabajadores	\$ 25.091,34	\$ 28.560,67	\$ 32.637,94	\$ 37.102,78	\$ 41.089,32
= Utilidad antes de Impuestos	\$ 142.184,27	\$ 161.843,78	\$ 184.948,32	\$ 210.249,08	\$ 232.839,47
(-) 24% de impuesto a la renta	\$ 34.124,22	\$ 38.842,51	\$ 44.387,60	\$ 50.459,78	\$ 55.881,47
= Utilidad Neta	\$ 108.060,04	\$ 123.001,27	\$ 140.560,72	\$ 159.789,30	\$ 176.957,99

Elaborado por: El Autor

5.5.3. Balance General Proyectado.-

“Es un resumen de todo lo que tiene la empresa, de lo que debe, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece a su propietario, a una fecha determinada”³⁷

CUADRO No. 66

Nombre: Balance General Proyectado

Empresa Valbratools Cia. Ltda.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos					
Activos Corrientes					
Caja-Bancos	\$ 47.602,30	\$ 45.261,65	\$ 42.786,45	\$ 44.365,08	\$ 50.362,85
Documentos Cuentas por cobrar	\$ 174.541,76	\$ 165.959,38	\$ 156.883,66	\$ 162.671,95	\$ 184.663,78
Inventario de Mercadería	\$ 95.204,60	\$ 90.523,30	\$ 85.572,91	\$ 88.730,15	\$ 100.725,70
Suministros de Oficina	\$ 307,72	\$ 307,72	\$ 307,72	\$ 307,72	\$ 307,72
Total Activo Corriente	\$ 317.656,38	\$ 302.052,05	\$ 285.550,74	\$ 296.074,89	\$ 336.060,05
Activos Fijos	\$ 158.460,40	\$ 146.383,20	\$ 134.306,00	\$ 122.228,80	\$ 108.848,26
Muebles y Enseres	\$ 6.946,30	\$ 6.321,13	\$ 5.695,97	\$ 5.070,80	\$ 4.445,63
(-) Depreciación acumulada Muebles y Enseres	\$ 625,17	\$ 625,17	\$ 625,17	\$ 625,17	\$ 625,17
Equipo de Oficina	\$ 290,98	\$ 264,79	\$ 238,60	\$ 212,42	\$ 186,23
(-) Depreciación acumulada Equipo de Oficina	\$ 26,19	\$ 26,19	\$ 26,19	\$ 26,19	\$ 26,19
Equipo de Computación	\$ 7.813,12	\$ 6.076,78	\$ 4.340,45	\$ 2.604,11	\$ 0,00
(-) Depreciación acumulada Equipo de Computación	\$ 1.736,34	\$ 1.736,34	\$ 1.736,34	\$ 0,00	\$ 0,00
Software Administrativo Contable	\$ 3.920,00	\$ 3.048,89	\$ 2.177,78	\$ 1.306,67	\$ 0,00
(-) Depreciación acumulada Software administrativo Contable	\$ 871,11	\$ 871,11	\$ 871,11	\$ 0,00	\$ 0,00
Vehículos	\$ 19.490,00	\$ 16.371,60	\$ 13.253,20	\$ 10.134,80	\$ 7.016,40

³⁷ “Significado de Balance General” <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/balancege.htm>

<i>(-) Depreciación acumulada Vehículos</i>	\$ 3.118,40	\$ 3.118,40	\$ 3.118,40	\$ 3.118,40	\$ 3.118,40
<i>Edificios</i>	\$ 120.000,00	\$ 114.300,00	\$ 108.600,00	\$ 102.900,00	\$ 97.200,00
<i>(-) Depreciación acumulada Edificios</i>	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00	\$ 5.700,00
Total Activos Fijo	\$ 146.383,20	\$ 134.306,00	\$ 122.228,80	\$ 112.759,04	\$ 99.378,51
Total Activos	\$ 464.039,58	\$ 436.358,05	\$ 407.779,54	\$ 408.833,94	\$ 435.438,56
<i>Pasivos</i>					
<i>Pasivo Corriente</i>					
<i>Pago Préstamo a la CFN</i>	\$ 138.575,43	\$ 86.228,91	\$ 28.778,60	\$ 0,00	\$ 0,00
Total Pasivo Corriente	\$ 138.575,43	\$ 86.228,91	\$ 28.778,60	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>Obligaciones Trabajadores y Entidades de Control</i>					
<i>Participación Trabajadores</i>	\$ 25.151,44	\$ 29.259,95	\$ 34.041,58	\$ 38.523,24	\$ 42.509,78
<i>Impuesto a la Renta</i>	\$ 34.205,96	\$ 39.793,53	\$ 46.296,55	\$ 52.391,61	\$ 57.813,30
Total Obligaciones	\$ 59.357,40	\$ 69.053,47	\$ 80.338,13	\$ 90.914,85	\$ 100.323,08
Total Pasivo	\$ 197.932,83	\$ 155.282,38	\$ 109.116,73	\$ 90.914,85	\$ 100.323,08
<i>Patrimonio</i>					
<i>Capital Social</i>	\$ 158.046,70	\$ 158.046,70	\$ 158.046,70	\$ 158.046,70	\$ 158.046,70
<i>Utilidades de Ejercicio</i>	\$ 102.657,04	\$ 116.851,21	\$ 133.532,68	\$ 151.799,83	\$ 168.110,09
<i>Reserva Legal 5%</i>	\$ 5.403,00	\$ 6.150,06	\$ 7.028,04	\$ 7.989,46	\$ 8.847,90
Total Patrimonio	\$ 266.106,74	\$ 281.047,97	\$ 298.607,42	\$ 317.836,00	\$ 335.004,69
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 464.039,58	\$ 436.330,35	\$ 407.724,15	\$ 408.750,85	\$ 435.327,78

Elaborado por: El Autor

5.6. Evaluación Financiera.-

5.6.1. Determinación de la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) con financiamiento.-

Esta es una herramienta financiera que nos permite determinar el valor actual de los flujos futuros que genere el proyecto, y que no es más que la rentabilidad que exige el inversionista por arriesgar su dinero, es decir los inversionistas desean ver crecer en forma real su dinero.

Para nuestro proyecto usaremos la tasa de descuento ponderada ajustada

$$k_0 = kd(1-t)\frac{D}{V} + ke\frac{P}{V}$$

En donde:

kd= Costo del préstamo:	0,0975
t= Tasa de impuesto:	0,1591
D= Monto de la deuda:	138.575,43
P= Monto patrimonio:	158.046,70
V= Valor de la empresa en el mercado incluyendo deudas y aportes:	464.039,58
Ke= Rentabilidad exigida al capital propio:	0,25

Aplicando la fórmula obtenemos:

$$k_0 = 0,11 \text{ por lo tanto;}$$

$$k_0 = 11,00\%$$

5.6.2. Cálculo de la TMAR sin financiamiento.-

P= Monto del Patrimonio=	154.063,50
V= Valor de la empresa en el mercado incluyendo Deudas y aportes:	452.603,27
ke= Rentabilidad exigida al capital propio=	0,25

Aplicando la fórmula tenemos:

$$K_0 = 0,0851$$

$$K_0 = 8,51\%$$

5.7. Valor Actual Neto (VAN).-

“El Valor Actual Neto cuyo acrónimo es VAN, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros. La metodología consiste en descontar al momento actual todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto”³⁸

Para el cálculo de VAN usaremos la siguiente fórmula:

$$VAN = -Inversión + \sum_{i=1}^n \frac{\text{flujo de caja}_{\text{año } i}}{(1 + \text{tasa de oportunidad})^i}$$

5.7.1. Cálculo del VAN con financiamiento.-

Tasa de oportunidad= 11,00%

CUADRO No. 67

Nombre: Cálculo del Van con financiamiento

Años	Flujo	Flujo descontado
0	-\$ 435.197,62	-\$ 435.197,62
1	\$ 78.610,32	\$ 69.963,18
2	\$ 92.043,09	\$ 81.918,35
3	\$ 107.940,25	\$ 96.066,82
4	\$ 175.376,52	\$ 156.085,11
5	\$ 192.545,22	\$ 171.365,25

VAN=

\$ 107.652,73

Elaborado por: El Autor

³⁸Significado de VAN” http://es.wikipedia.org/wiki/Valor_actual_netto

Como podemos observar el VAN que obtuvimos es positivo por lo tanto el proyecto es viable con esa tasa de oportunidad seleccionada y recomendamos su ejecución.

5.7.2. Cálculo del VAN sin financiamiento.-

Tasa de oportunidad= 8,51%

CUADRO No. 68

Nombre: Cálculo del Van sin financiamiento

<i>Años</i>	<i>Flujo</i>	<i>Flujo descontado</i>
0	-\$ 296.622,19	-\$ 296.622,19
1	\$ 127.939,14	\$ 117.051,52
2	\$ 142.880,36	\$ 130.721,24
3	\$ 160.439,81	\$ 146.786,38
4	\$ 175.376,52	\$ 160.451,98
5	\$ 192.545,22	\$ 176.159,62

VAN=

\$ 269.994,84

Elaborado por: El Autor

Como podemos observar el VAN sin financiamiento con una tasa de descuento del 8,51% nos arroja un resultado positivo lo que nos indica que también el proyecto sin financiamiento es viable y recomendamos ejecutarse.

5.8. Tasa Interna de Retorno (TIR).-

*“La Tasa Interna de Retorno o Tasa Interna de Rentabilidad de una inversión, esta definida como el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para reinvertir. En términos simples es el valor actual neto o valor presente neto igual a 0. A mayor TIR mayor rentabilidad.”*³⁹

En otras palabras esta herramienta financiera lo que nos indica es que si la TIR es igual o mayor que 0 el proyecto es viable, caso contrario deberíamos rechazarlo.

Para su cálculo usaremos la siguiente fórmula:

³⁹ Significado de TIR” http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_interna_de_retorno

$$TIR = T1 + (T2 - T1) * \left(\frac{VAN^1}{VAN^2 - VAN^1} \right)$$

En donde:

T1= Tasa Menor

T2= Tasa Mayor

VAN^1 = Van Tasa 1

VAN^2 = Van Tasa 2

5.8.1. Cálculo de la TIR con financiamiento.-

CUADRO No. 69

Nombre: Cálculo de la TIR con financiamiento

Calculo del VAN con una tasa de oportunidad del 50% y 55%

		T1	T2
		50%	55%
Años	Flujo neto de Caja		
1	\$ 78.610,32	\$ 39.305,16	\$ 35.374,64
2	\$ 92.043,09	\$ 46.021,54	\$ 41.419,39
3	\$ 107.940,25	\$ 53.970,12	\$ 48.573,11
4	\$ 175.376,52	\$ 87.688,26	\$ 78.919,44
5	\$ 192.545,22	\$ 96.272,61	\$ 86.645,35
Suma de Flujos		323.258,20	290.932,48
-Inversión		296.622,19	296.622,19
Valor Actual Neto		26.636,01	-5.689,71

Elaborado por: El Autor

$$TIR = 50\% + (55\% - 50\%) * \frac{26.636,01}{-5.689,71 - 26.636,01}$$

TIR= 45,31%

Como podemos ver el VAN con una tasa de oportunidad del 55% es negativa, mientras que con una tasa de oportunidad del 50% el VAN es positivo, con la interpolación de estos valores podemos obtener el valor de la TIR.

Hemos calculado la TIR con financiamiento, y pudimos encontrar que la rentabilidad de la empresa es del 45,31% anual el mismo que es un valor bastante aceptable en base a la inversión realizada, por tal motivo determinamos que el proyecto es atractivo y rentable para los inversionistas ya que la TIR es mayor a la tasa de oportunidad del mercado. Recomendamos la ejecución del mismo.

5.8.2. Cálculo de la TIR sin financiamiento.-

CUADRO No. 70

Nombre: Cálculo de la TIR sin financiamiento

Calculo del VAN con una tasa de oportunidad del 60% y 65%

		T1	T2
Años	Flujo neto de Caja	60%	65%
1	\$ 127.939,14	\$ 51.175,66	\$ 44.778,70
2	\$ 142.880,36	\$ 57.152,14	\$ 50.008,13
3	\$ 160.439,81	\$ 64.175,92	\$ 56.153,93
4	\$ 175.376,52	\$ 70.150,61	\$ 61.381,78
5	\$ 192.545,22	\$ 77.018,09	\$ 67.390,83
Suma de Flujos		319.673,02	279.714,02
-Inversión		296.622,19	296.622,19
Valor Actual Neto		23.050,83	-16.908,17

Elaborado por: El Autor

$$TIR = 60\% + (65\% - 60\%) * \frac{23.050,83}{-16.908,17 - 23.050,83}$$

TIR= 37,49%

Hemos calculado la TIR sin financiamiento y logramos demostrar que el proyecto alcanza una rentabilidad del 33,09% anual, valor que es aceptable para la inversión realizada. El proyecto es rentable sin financiamiento por lo tanto es atractivo para los inversionistas ya que el porcentaje de la TIR es superior a la tasa de oportunidad del mercado, en tal motivo recomendamos ejecutar el proyecto.

5.9. Punto de Equilibrio.-

“El análisis de punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa solo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a los costos fijos y variables.”⁴⁰

Con el punto de equilibrio nos damos cuenta a que valor en ventas debemos llegar mínimo para poder financiar todos nuestros costos sin incurrir en pérdidas, pero como es lógico en nuestro proyecto debemos y queremos generar utilidades.

5.9.1. Detalle de costos fijos y costos variables.-

CUADRO No. 71

Nombre: Detalle de Costos fijos y Costos variables

	Año 1		
Detalle	Costo Fijo	Costo Variable	Total
Costo de mercadería		\$ 153.865,57	\$ 153.865,57
Gastos Administrativos	\$ 38.949,93		\$ 38.949,93
Gastos de Ventas		\$ 48.761,14	\$ 48.761,14
Gastos Financieros		\$ 11.676,54	\$ 0,00
Total gastos fijos y variables	\$ 38.949,93	\$ 214.303,25	\$ 241.576,64

Elaborado por: El Autor

Para poder determinar el punto de equilibrio del proyecto usaremos la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{costos fijos totales}}{1 - \frac{\text{costos variables totales}}{\text{volumen total de ventas}}}$$

⁴⁰ BACA, Urbina, Evaluación de Proyectos, 4ta edición, México D.F., pag. 171-172

Punto de equilibrio año 1= 77.186,26 USD

Punto de equilibrio año 2= 73.982,11 USD

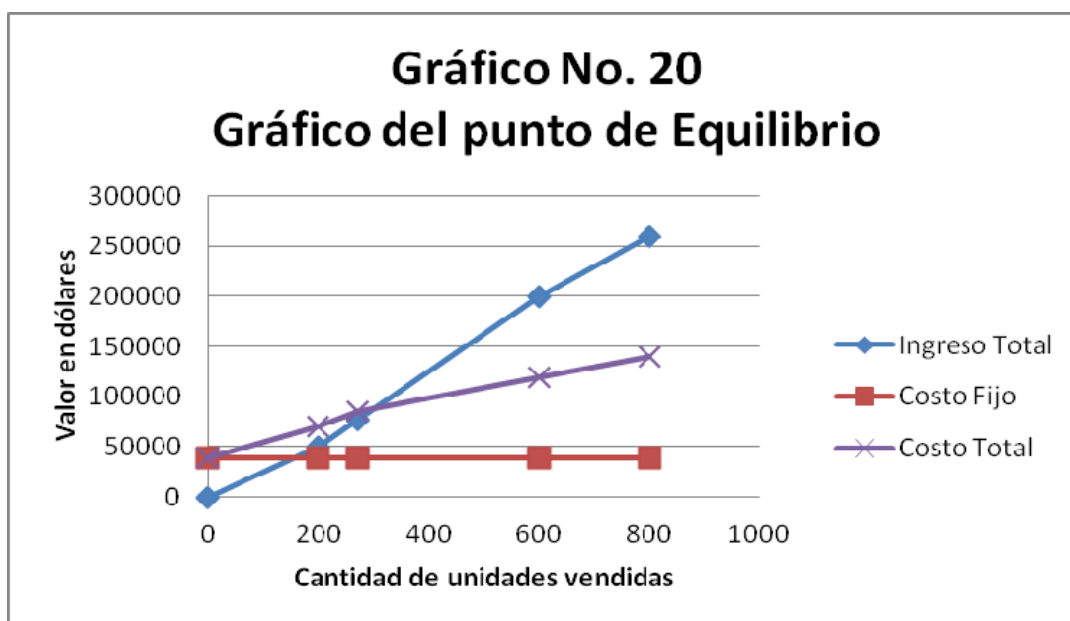
Punto de equilibrio año 3= 73.462,68 USD

Punto de equilibrio año 4= 73.757,75 USD

Punto de equilibrio año 5= 74.855,61 USD

De acuerdo a los valores obtenidos, nuestros puntos de equilibrio van desde 77.186,26 USD hasta 73.462,68 USD en el año 3 en su punto más bajo, pero también nos damos cuenta que en el año 4 ese valor aumenta en 2,50% aproximadamente ya que nuestros gastos administrativos y de ventas también aumentan, también el punto de equilibrio aumenta en el año 4 ya que el pago de intereses por concepto de préstamo se paga solo hasta el año 3, pero nuestros costos de mercadería y administrativos aumentan también.

A continuación gráfico de los puntos de equilibrio:



Elaborado por: El Autor

El punto de corte es en 271 unidades con 77.186,26 dólares

5.10. Razones Financieras.-

“El análisis de las tasas o razones financieras es el método que no toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. Esto es válido, ya que los datos que toma para su análisis provienen de la hoja del balance general. Esta hoja tiene información de la empresa en un punto del tiempo.”⁴¹

5.10.1. Razones de liquidez.-

Esta tasa nos indica la capacidad del proyecto de cumplir con sus obligaciones o pagos en el corto plazo.

✓ Razón Corriente

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{activo total}}{\text{pasivo total}}$$

$$\text{Razón Corriente} = \frac{464.039,58}{197.932,83}$$

$$\text{Razón Corriente} = 2,34$$

Este valor obtenido nos indica que el activo corriente del proyecto cubre \$2,34 los pasivos corrientes en el primer año de operaciones del proyecto, este valor también nos indica que el activo corriente representa al 234,00% del pasivo corriente.

5.10.2. Tasa de Apalancamiento.-

Esta tasa nos indica el grado en que la empresa se ha financiado a través de una deuda.

✓ Razón de Endeudamiento

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{197.932,83}{464.039,58}$$

$$\text{Razón de endeudamiento} = 0,4373 = 43,73\%$$

⁴¹ Baca, Urbina, Op., Cip., pag. 224

Este valor nos indica que nuestros acreedores tienen un 42,65% de los activos totales de la empresa, y el porcentaje restante, es decir el 57,35% constituye a propiedad de la empresa en el primer año de operaciones.

✓ Apalancamiento

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Apalancamiento} = \frac{197.932,83}{266.106,74}$$

$$\text{Apalancamiento} = 0,7438 = 74,38\%$$

El apalancamiento es un indicador del nivel de endeudamiento del proyecto en relación con sus activos o patrimonio. Con el valor obtenido podemos decir que de lo que tenemos en el patrimonio el 74,38% es para cubrir obligaciones.

5.10.3. Tasas de Rentabilidad.-

Las tasas de rentabilidad nos indican que tan eficientes somos en la administración del negocio, ya que esto implica una gran cantidad de decisiones que tomamos a lo largo de un ejercicio económico.

✓ Rendimiento sobre Activos

$$\text{Rendimiento sobre Activos} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

$$\text{Rendimiento sobre Activos} = \frac{108.060,04}{464.039,58}$$

$$\text{Rendimiento sobre Activos} = 0,2328$$

Este valor nos indica que el 23,28% representa la utilidad con relación a los activos totales.

✓ Margen de Utilidad Neta

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{108.060,04}{432.606,00}$$

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = 0,2497$$

Este valor nos indica que por cada dólar de venta 0,2497 USD son para los accionistas

✓ Rentabilidad sobre el Patrimonio

$$\text{Rentabilidad sobre el Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Rentabilidad sobre el Patrimonio} = \frac{108.060,04}{266.106,74}$$

$$\text{Rentabilidad sobre el Patrimonio} = 0,4060$$

Este valor corresponde al porcentaje que la empresa ha ganado sobre el capital invertido, que para el caso de nuestro proyecto es el 40,60%

5.11. Cálculo del Periodo de Recuperación de la Inversión.-

Este cálculo nos sirve para determinar o saber en que año operaciones del proyecto se recupera la inversión, es decir en que año los flujos acumulado se hacen positivos, y desde ahí en adelante el proyecto tendrá la liquidez suficiente para pagar sus egresos sin problemas.

5.11.1. Cálculo del PRI con financiamiento.-

CUADRO No. 72

<i>Nombre: Cálculo de la Recuperación de la Inversión con financiamiento</i>			
<i>Años</i>	<i>Flujo neto de caja</i>	<i>Flujo descontado</i>	<i>Periodo de Recuperación</i>
0	-\$ 435.197,62	-\$ 435.197,62	-\$ 435.197,62
1	\$ 78.610,32	\$ 69.963,18	-\$ 365.234,44
2	\$ 92.043,09	\$ 81.918,35	-\$ 283.316,09
3	\$ 107.940,25	\$ 96.066,82	-\$ 187.249,27
4	\$ 175.376,52	\$ 156.085,11	-\$ 31.164,16
5	\$ 192.545,22	\$ 171.365,25	\$ 140.201,08

Elaborado por: El Autor

Como podemos ver el proyecto con financiamiento la inversión se recupera al 5to año de funciones.

5.11.2. Cálculo del PRI sin financiamiento.-

CUADRO No. 73

<i>Nombre: Cálculo de la Recuperación de la Inversión sin financiamiento</i>			
<i>Años</i>	<i>Flujo neto de caja</i>	<i>Flujo descontado</i>	<i>Periodo de Recuperación</i>
0	-\$ 296.622,19	-\$ 296.622,19	-\$ 296.622,19
1	\$ 127.939,14	\$ 117.051,52	-\$ 179.570,67
2	\$ 142.880,36	\$ 130.721,24	-\$ 48.849,43
3	\$ 160.439,81	\$ 146.786,38	\$ 97.936,95
4	\$ 175.376,52	\$ 160.451,98	\$ 258.388,93
5	\$ 192.545,22	\$ 176.159,62	\$ 434.548,56

Elaborado por: El Autor

La inversión se recupera al 3er año de operaciones en el proyecto sin financiamiento.

6. Capítulo Seis

CONSTITUCION DE LA COMPAÑÍA VALBRATOOLS

Cuando una o varias personas conciben la idea de constituir una empresa, se enfrentan con el reto de tomar muchas e importantes decisiones. Pero quizá la decisión más importante es la que recae sobre la forma jurídica que se dará a la empresa. Esta ha de estar en concordancia con las características de sus fundadores, sus objetivos y el volumen estimado de operaciones. En cualquier caso, la forma jurídica que se decida adoptar deberá estar en función, tanto de la preferencia de los fundadores como de la legislación vigente.

Para la constitución de una compañía limitada Cia. Ltda. se deben cumplir con ciertos requisitos formales, legales y con instituciones del sector público para su funcionamiento los cuales detallaremos a continuación.

6.1. Requisitos para la constitución de una compañía unipersonal de responsabilidad limitada.

6.1.1. Para la constitución de una compañía unipersonal de responsabilidad limitada se necesita por lo menos 2 socios o accionistas según el primer inciso del artículo 92 de la ley de compañías y podrá tener un máximo de 15 socios. Si durante la existencia legal de la compañía se llegara a tener un número mayor de socios al permitido por la ley, deberá transformarse en otro tipo de empresa o disolverse.

“El contrato de la compañía es aquel por el cual dos o más personas unen sus capitales o industrias, para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus utilidades”⁴²

6.1.2. Se la constituye ante un notario público con una fecha de vigencia de la empresa que no tiene tope, pero en nuestro caso es de 10 años, y publicará en un diario de circulación de la ciudad es extracto de constitución del registro oficial.

⁴² SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, Ley de Compañías, Marzo 2003, p5

Art. 146.- La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil.

La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción.

Art. 150.- La escritura de fundación tendrá:

- Lugar y fecha en que se celebre el contrato;
- El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;
- El objeto social, debidamente concretado;
- Su denominación u duración;
- El importe de capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
- La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a estos y la parte del capital no pagado;
- El domicilio de la compañía;
- La forma de administración y las facultades de los administradores;
- La forma y las épocas de convocar a juntas generales;
- La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
- Las normas de reparto de utilidades;
- La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente; y,
- La forma de proceder a la designación de liquidadores.

Art. 151.- Otorgada la escritura de constitución de la compañía, se presentará al Superintendente de Compañías tres copias notariales solicitándole, con firma de abogado, la aprobación de la constitución.

Para el caso de Valbratools Cia. Ltda. estará integrado por 3 socios, a continuación detallamos sus aportaciones:

CUADRO No. 74

Nombre: Accionistas

Socios	Aportación
Roberto Vallejo Bravomalo	139.490,00 en activos fijos y monetario
Malena Rodríguez	9.278,35 en monetario
Eduardo Vallejo	9.278,35 en monetario
TOTAL	158.046,70

Elaborado por: El autor

6.1.3. El capital mínimo para la constitución de este tipo de compañías es de 400,00 USD (cuatrocientos 00/100 USD), el mismo que deberá suscribirse íntegramente y pagado por lo menos en un 50% en valor nominal.

6.2. Requisitos Legales.-

6.2.1. La compañía deberá afiliarse si así lo desea a la Cámara de Comercio de su domicilio, en este caso la de Quito, por la actividad a desarrollar.

Los requisitos para afiliarse a la Cámara de Comercio de Quito son:

- Copia certificada de la escritura de constitución de la compañía;
- Copia certificada del nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil.
- Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación del representante legal de la compañía;
- Copia del RUC actualizada;
- Copia del pago de la última planilla de agua, luz o teléfono.
- Pago de inscripción y primera aportación a la Cámara de Comercio de Quito.

6.2.2. Registro Único de Contribuyentes

La ley del Registro Único de Contribuyentes establece que todas las personas naturales o jurídicas, entes sin personería jurídica, nacionales o extranjeras, que inicien o realicen actividades económicas en el país, en forma permanente u

ocasional están obligados a inscribirse, por una sola vez, en el Servicio de Rentas Internas.

Las oficinas del Servicio de Rentas Internas y el Ministerio de Finanzas son los encargados de otorgar el RUC y se deberá adjuntar lo siguiente:

- Formulario RUC 01-A y 01-B Suscritos por el representante legal. (Ver anexo No. 1);
- Original y copia certificada de la escritura de constitución o domiciliación inscrita en el registro mercantil;
- Original y copia certificada del nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el Registro Mercantil;
- Original y copia de la planilla de luz, agua o teléfono de máximo 3 meses atrás desde la fecha de emisión que este a nombre de la empresa o en segunda instancia del representante legal, o pago del impuesto predial del año actual o anterior;
- Identificación del Representante legal con copia de la cédula papeleta de votación.

Deberá sacar un registro único de contribuyentes RUC en el Servicio de Rentas Internas y cumplir con esta institución del Estado con todas las obligaciones tributarias que son:

6.2.2.1. Declaración del Impuesto a la Renta.

6.2.2.2. Declaración del IVA mensual.

6.2.2.3. Declaración de Retenciones en la Fuente mensual.

6.2.2.4. Anexo transaccionales de compras mensuales.

6.2.3. Patente municipal y Permiso de funcionamiento

La misma que tiene que ser pagara una vez por año conjuntamente con el impuesto del 1 por mil.

“Es el permiso municipal obligatorio para el ejercicio de una actividad económica habitual en el Distrito Metropolitano de Quito”⁴³

⁴³ GARCIA, Gary, Guía para crear y desarrollar su propia empresa, 1era Edición, Editorial Cosude, Quito- Ecuador, 1999, p. 62

Los requisitos para obtener la patente y permiso de funcionamiento son:

- Presentar formulario respectivo, debidamente lleno;
- Adjuntar copia de la escritura de constitución;
- Copia de la resolución de la Superintendencia de Compañías;
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
- Permiso del uso del suelo obtenido en el Municipio de Quito, en cualquier administración zonal.
- Licencia de funcionamiento emitido por el Municipio de Quito y la Dirección Metropolitana del Medio Ambiente.
- Permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de Quito.

6.3. Propiedad Intelectual.

El Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual IEPI nos permite registrar el nombre de la compañía para que no pueda otra persona constituir una empresa con el mismo nombre de la nuestra, en este mismo instituto se registrará el logotipo de la compañía y su emblema que puede ser para la nuestra LO MEJOR EN HERRAMIENTAS NEUMATICAS. El IEPI emite un certificado de propiedad intelectual con fecha de expiración, en esta fecha se debe renovar la validez de estos certificados, los mismos que para su creación se los debe realizar con un abogado.

6.4. Requisitos con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Lo primero que se debe hacer una vez constituida la empresa es acercarse al IESS para registrar la empresa y obtener un número patronal, con este número la empresa puede contratar empleados y afiliarlos de acuerdo a la ley laboral.

Los empleadores o patronos tienen obligaciones legales con sus trabajadores y con el IESS, se deberá llenar el formulario que otorga el IESS para este registro adjuntando la documentación respectiva dependiendo el tipo de empresa, que para nuestro caso son los siguientes:

6.4.1. Copia del RUC

6.4.2. Copia de la cédula de identidad del patrono

6.4.3. Copia de pago del último mes del agua, luz o teléfono del domicilio de la compañía

6.4.4. Copia de los contratos de trabajo de los empleados debidamente legalizados en el Ministerio de Trabajo.

Este es un beneficio que el empleador otorga por ley a sus trabajadores para que puedan ser atendidos en los hospitales del instituto por salud y obtener otro tipo de beneficio que da el IESS a los trabajadores como préstamos quirografarios o hipotecarios para vivienda.

Los trabajadores pueden hacer uso de todos estos beneficios después de haber por lo menos aportado 6 meses consecutivos para salud y 3 años para préstamos.

6.5. Leyes de contratación de personal para sociedad

Toda la contratación de personal para la sociedad estará dentro de los parámetros legales de la República del Ecuador a través de sus entidades y ministerios correspondientes. Se realizarán contratos a prueba por 3 meses y luego de este tiempo si el desempeño del personal es satisfactorio y prorrogará un año con renovaciones del mismo anuales. El departamento de contabilidad se contratará una empresa que lleve las cuentas contables e información financiera al día.

La remuneración básica unificada a la fecha de hoy es de 264,00 USD como salario mínimo vital, este aumentará dependiendo del sectorial en que se desempeñe el trabajador.

Con todos los requisitos mencionados anteriormente, podemos pasar a describir todo lo referente a nuestra empresa.

6.6. Nombre de la Empresa.-

Nuestra empresa se llamara Valbratools Cia. Ltda., este nombre se ha escogido de acuerdo al nombre del principal accionista y tools que significa herramientas en idioma inglés. Con este nombre pensamos que no es fácil de olvidar y tampoco difícil de pronunciar, será fácil que nuestros clientes nos identifiquen con el nombre que estamos proponiendo.

6.7. Cultura Organizacional.-

Cuando hablamos de cultura organizacional nos referimos a los principios y normas que se practicarán en nuestra compañía con la colaboración de todo el personal y sus directivos.

La cultura organizacional se compone de:

- Valores Corporativos
- Misión
- Visión

6.7.1. Valores Corporativos.-

Los Valores Corporativos definen a nuestra empresa como sus principios y su identidad la misma que debe ser transmitida a sus clientes como una promesa de valor adquirida. En si podemos decir que los Valores Corporativos son los objetivos y valores que persigue la empresa.

6.7.2. Misión.-

Somos una empresa ecuatoriana, dedicada a la importación y ventas de productos de calidad, los mismos que servirán para asesorar, solucionar y satisfacer las necesidades de nuestros clientes ofreciendo cumplidos tiempos de entrega, seriedad en nuestras negociaciones y así mejorar los estándares de producción de la industria en el Ecuador.

6.7.3. Visión.-

Convertirnos en la más importante empresa del Ecuador en la venta y distribución de herramientas neumáticas de alta calidad, con un alto reconocimiento local de nuestra responsabilidad con nuestros clientes y proveedores, siendo una empresa responsable con el estado y financieramente rentable para nuestros accionistas.

6.8. Objetivos Estratégicos.-

- o Determinar la capacidad para la importación de herramientas neumáticas de alta calidad para introducir la marca que queremos importar y venderla en el mercado local.

- o Obtener una adecuada información para poder determinar si las herramientas neumáticas podrán posesionarse dentro de nuestro mercado.
- o Ofrecer precios competitivos para que nuestro producto sea de interés y poder ingresar al mercado nacional.
- o Generar una atractiva rentabilidad para los accionistas una vez que ha empezado el proyecto.
- o Generar fuentes de trabajo.

6.9. Reglamento Interno.-

El reglamento interno de trabajo de una empresa no es más que los procedimientos a seguir que debe saber cada empleado, el mismo que cuenta con reglas, deberes y obligaciones de cada uno, para mantener una buena relación laboral entre empleados y trabajadores.

A continuación detallaremos cuales son los deberes, derecho y obligaciones de cada funcionario de la empresa.

- Todos nuestros empleados serán contratados a través de un contrato escrito que tendrá validez por 3 meses como contrato a prueba del empleado y posterior a este se renovará a un año.
- Durante este periodo de prueba cualquiera de las 2 partes puede dar por terminado el mismo sin indemnización alguna.
- Posterior al contrato de un año el empleado podrán considerar que el contrato es indefinido sin la elaboración de un nuevo contrato.
- Cuando la empresa necesite o se generen nuevos puestos de trabajo la empresa buscará al personal más idóneo, el mismo que deberá cumplir los siguientes requisitos:
 - ✓ Ser mayor de edad.
 - ✓ Cumplir con la preparación académica mínima para el puesto de trabajo seleccionado.
 - ✓ Cumplir por lo menos con 1 año de experiencia en cargos similares.
- Los aspirantes al puesto de trabajo presentarán la siguiente documentación:
 - ✓ Cédula de ciudadanía.

- ✓ Papeleta de votación
 - ✓ Certificado del último trabajo.
 - ✓ Partida de nacimiento de hijos si los tuviera.
 - ✓ Estado civil con su respectiva acta.
 - ✓ Lugar de domicilio.
 - ✓ Hoja de vida.
 - ✓ Record Policial
-
- La jornada de trabajo será desde la 8:30 a.m. hasta las 17:30 p.m. con un receso intermedio de 1 hora para almuerzo.
 - Cuando la empresa requiera que sus colaboradores en hora fuera de la jornada normal, será obligación del empleado asistir o quedarse a este horario extraordinario y la empresa reconocerá como horas extras para el pago de sus remuneraciones.
 - La puntualidad es un valor adquirido de la empresa, en tal ningún trabajador podrá ingresar a sus labores atrasado, si el empleado no cumpliera con esta disposición la empresa tomará acciones disciplinarias.
 - En caso que el empleado no pueda asistir a cumplir con sus obligaciones deberá comunicar por escrito a su inmediato superior, en caso de enfermedad deberá traer un certificado médico sellado el IESS, en caso de calamidad doméstica deberá ser evaluado el descuento o no de los días de trabajo no asistidos.
 - Los pagos se realizarán quincenalmente y mensualmente, es decir al 15 de cada mes el 40% de su remuneración y el saldo al final del mes.
 - Ningún trabajador podrá asistir y peor aún consumir sustancias estupefacientes o psicotrópicas en el lugar de trabajo.
 - A partir el primer año de trabajo el empleado tiene derecho a 15 días de vacaciones.
 - Cualquier queja o sugerencia los empleados deberán presentar por escrito a su jefe inmediato.
 - Los empleados no podrán hacer uso de los activos de la empresa para fines personales.

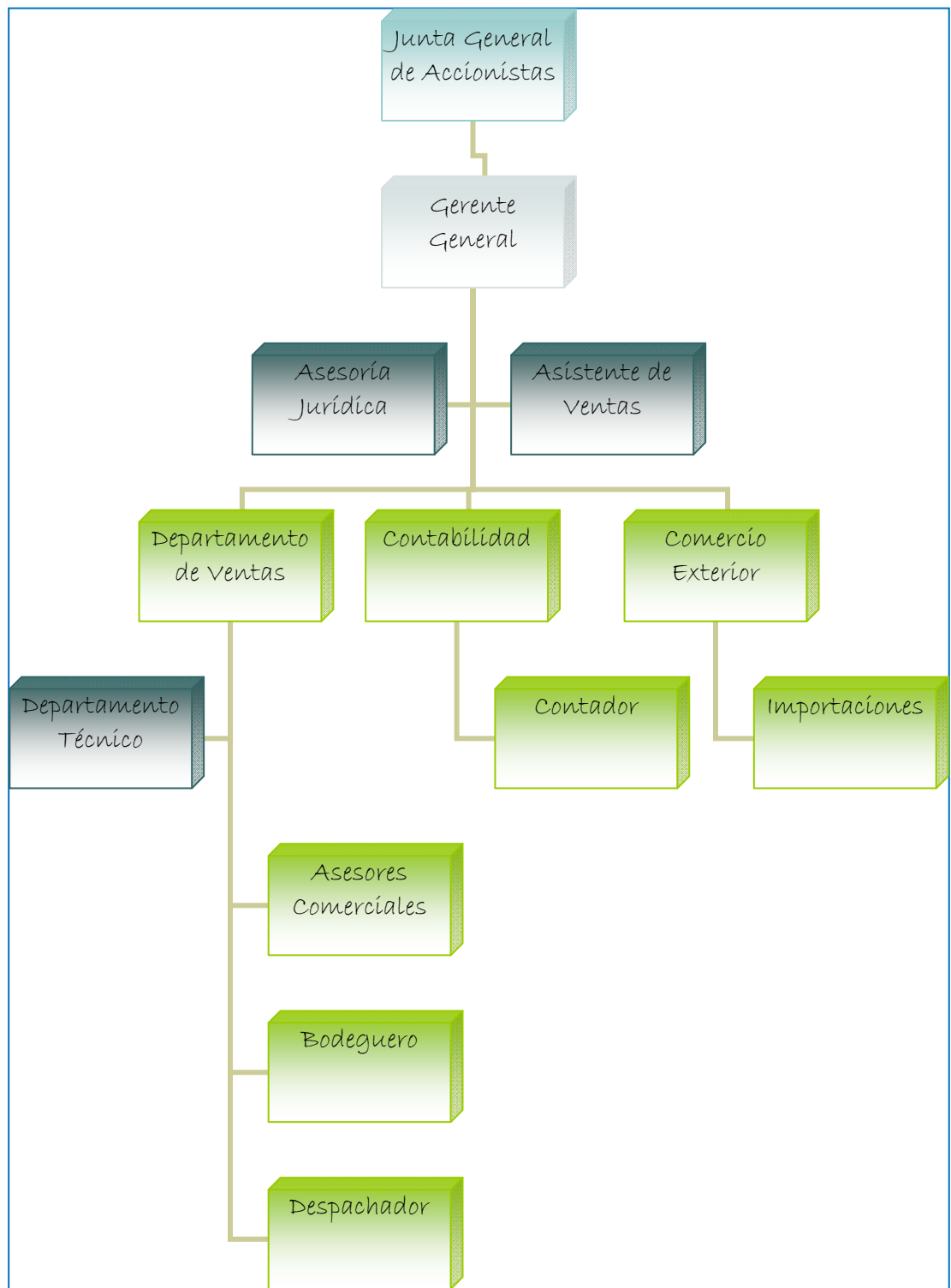
- Los empleados no podrán revelar ningún tipo de la información de la empresa a nadie, por lo menos hasta 3 años después de hacerse separado de la misma.

6.10. Organigrama Estructural.-

Es una representación gráfica de la estructura organizacional de la empresa, en la que constan todos departamentos que forma a la empresa, esta estará pegada en una sola visible para todos los empleados de la compañía.

GRAFICO No. 21

Nombre: Organigrama estructural de la empresa



CONCLUSIONES

Finalizado este proyecto hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- ✓ La puesta en marcha del proyecto es favorable para sus accionistas debido a que constantemente en la industria a la que nos enfocaremos esta siempre buscando una nueva alternativa para mejorar sus procesos y obtener un producto de mejores características.
- ✓ De acuerdo a las encuestas realizadas existe un mercado atractivo para ofrecer nuestros productos en la ciudad de Quito y posteriormente se piensa atender a toda la industria del Ecuador.
- ✓ La empresa esta ubicada estratégicamente al norte de la ciudad, lo que facilita nuestras visitas y entregas de la mercadería y poder asistir con soporte técnico en por tiempo, este es un valor agregado muy importante para las empresas, por que nunca pueden parar su producción.
- ✓ Los precios con los que saldremos al mercado tienen una relación costo beneficio favorable para los clientes, ya que al tener herramientas de calidad, están ahorrando recursos que pueden destinar a mejorar sus procesos de producción.
- ✓ La empresa debe mantener siempre la misma calidad en sus productos, ya que como dato referencial los clientes nos estaban interesados en comprar herramientas de bajo costo de mala calidad.
- ✓ Después de realizar todo el estudio financiero del proyecto encontramos que el proyecto es viable de acuerdo a los índices positivos obtenidos.
- ✓ El desarrollo de este proyecto ayuda al crecimiento económico de la industria en el Ecuador, por lo tanto estamos colaborando con el país en su crecimiento económico y generando fuentes de empleo.
- ✓ El uso de herramientas neumáticas no necesita de energía eléctrica por lo tanto es amigable con el medio ambiente, ya que funcionan con el aire que encontramos en el entorno en cantidades infinitas.
- ✓ Las herramientas neumáticas facilitan el trabajo a los operarios de la industria por que son herramientas mucho más livianas y que no generan tanto ruido como las de funcionamiento eléctrico.

- ✓ Al momento es favorable importar este tipo de herramientas ya que en Ecuador la partida arancelaria 8467.11.10.00 no paga impuestos de nacionalización ya que son consideradas como capital de trabajo y existe una empresa nacional que fabrica en tipo de herramientas igual al que queremos traer.
- ✓ Con el desarrollo de este proyecto también ayudamos a empresas que venden productos necesarios para hacer funcionar las herramientas neumáticas como son las que venden manguera para aire comprimido y la de accesorios de herramienta neumática como las de acoples rápidos, es decir se beneficiaran del mismo varias personas, lo que genera muchas más fuentes de empleo indirectas.
- ✓ En la actualidad el gobierno ecuatoriano fomentando la creación de nuevas empresa financiando sus operaciones, por lo tanto debemos aprovechar este impulso de financiamiento con intereses bajos.
- ✓ La comercialización de productos terminados es un negocio no muy complicado de sobrellevar ya que este no fabrica los productos para la comercialización, entonces uno de los pocos problemas que debemos enfrentar es el de planificar nuestras importaciones para no tener faltantes de mercadería en bodega.
- ✓ Al no ser una empresa de fabricación de productos no necesitamos una extensa área o terreno para desarrollar nuestras funciones y por lo tanto tampoco es necesario que la empresa se encuentra fuera de la ciudad.
- ✓ Al no ser un producto perecible no es necesario tener cuidado con el almacenamiento de la mercadería.

RECOMENDACIONES

Al concluir con el desarrollo de este proyecto hemos llegado a las siguientes recomendaciones:

- ✓ Es muy importante para nuestra empresa llevar un control de los precios y los servicios que ofrece la competencia, para nosotros poder controlar nuestros precios y estar siempre mejorando los servicios que podemos ofrecer al cliente.
- ✓ Debemos siempre mantener una buena relación comercial con nuestro proveedor del exterior ya que al principio de nuestras operaciones solo venderemos los productos que ellos fabrican.
- ✓ Con el crecimiento de la empresa es fundamental la implementación de una sucursal en el puerto principal, la ciudad de Guayaquil, ya que también es una plaza muy buena para nuestras herramientas al ser también una ciudad con gran cantidad de industrias.
- ✓ Siempre asesorar al cliente de la herramienta óptima para su trabajo y así ayudaremos a alargar la vida útil de las herramientas, fomentando así una forma de economizar recursos, que es lo que toda empresa busca.
- ✓ Se debe llevar un registro de todos los clientes y de las herramientas adquiridas para poder ofrecer un servicio post venta y generar nuevos ingresos a la compañía.
- ✓ Debemos siempre recomendar al cliente que jamás puede ingresar humedad a la herramienta, ya que esto acabaría con la maquina internamente.
- ✓ Buscar en el mercado local productos complementarios para atender mejor al cliente y de igual forma generar nuevos ingresos.
- ✓ Diseñar una página web interactiva en la cual los clientes e interesados puedan hacer preguntas y realizar compras de herramientas, es decir la creación de un asesor virtual en la compañía.
- ✓ Estar siempre en constante relación con nuestros colaboradores para poder tomar decisiones correctivas y preventivas a tiempo antes de llegar a encontrarnos con un problema más grande.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ KOTLER, Philip, “Mercadotecnia”, Ediciones Prentice Hall, Tercera Edición, México 1989.
- ❖ BLANCO, Adolfo, “Formulación y Evaluación de Proyectos”, Ediciones Torán, Cuarta Edición.
- ❖ FERNANDEZ, Ricardo, “Segmentación de Mercados”, Editorial Ecafsa, Segunda Edición, México, 2002.
- ❖ STANTON, William, y Otros “Fundamentos de Marketing”, Ediciones Mac Graw Hill, México, 2000.
- ❖ HERNANDEZ, H, Abraham y HERNANDEZ, V, Abraham, “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”, Editorial Ecafsa, México, 2001.
- ❖ MIRANDA, Miranda, Juan José, “Evaluación de Proyectos”, Ediciones Torán, Primera Edición, 2007.
- ❖ BACA, Urbina, “Evaluación de Proyectos”, Ediciones Mac Graw Hill/Interamericano Editores S.A. de C.V., Cuarta Edición, 2001.
- ❖ GARCIA, Gary, “Guía para Crear y Desarrollar una Propia Empresa”, Editorial Cosude, Quito-Ecuador, 1999.
- ❖ ARESE, Héctor, “Comercio y Marketing Internacional”, Grupo Editorial Norma, Primera Edición, Buenos Aires-Argentina, 1999.
- ❖ ESTRADA, Luis, “Como Hacer Importaciones”, Ediciones Abya Yala, Primera Edición, Quito-Ecuador, 2006.
- ❖ Catálogo de Chicago Pneumatic “Vehicle Service Products” Edición en Español, 2006.
- ❖ MARKETING y VENTAS, “Bibliografía Práctica de Administración de la Pequeña y Mediana Empresa”, Editorial Océano, Primera Edición, Barcelona-España, 1989.
- ❖ Superintendencia de Compañías, “Ley de Compañías”, marzo, 2003.
- ❖ Corporación Aduanera Ecuatoriana, “Folleto Aduana del Ecuador”, 2005.
- ❖ Banco Central del Ecuador, “Manual de Importaciones y Exportaciones”, junio 2000.
- ❖ Formulación de Proyectos, Evaluación Financiera. Disponible en la web: www.monografias.com/trabajos15/indicad_evaluacion/indicaded/evaluación.shtml

- ❖ Curso de Formulación de Proyectos, Localización de un Proyecto. Disponible en la web: www.mailxmail.com/localizacion_proyecto
- ❖ Identificación y Selección de un Proyecto. Disponible en la web: www.eumed.net/libros/2010/650/Identificacion%20y%20seleccion%20del%20proceso.shtml
- ❖ La Estructura Financiera, Estudio Financiero. Disponible en la web: http://cmap.upb.edu.co/rid=1237317157205_456078024_2042/temas5.estudiofinanciero.resumen.elementos.pdf
- ❖ Estudios Financieros, Estudio Económico y Financiero de un Proyecto. Disponible en la web: http://www.slideshare.net/guest3120c24/trabajo_de_estudio_economico_y_financiero_de_un_proyecto_3063356
- ❖ Costo Financiero. Disponible en la web: <http://www.definicionde/costo>
- ❖ Capital de Trabajo. Disponible en la web: <http://www.intecnologico/main/capitaldetrabajo>
- ❖ Significado de Depreciación. Disponible en la web: http://www.monografias.com/trabajos15/depreciacion_fiscal/depreciacion_fiscal.shtml
- ❖ Los Ingresos. Disponible en la web: www.fce.unl.edu.ar/catedras/backend/materiales/250.doc
- ❖ Balance Inicial. Disponible en la web: http://www.gabilos.com/cursos/curso_de_contabilidad_/4_inicio_de_ejercicio_balace_inicial.html
- ❖ Significado de Estado de Resultados. Disponible en la web: http://www.wikipedia.org/wiki/estado_de_resultados
- ❖ Significado de Balance General. Disponible en la web: <http://www.infomipyme.com/docs/gt/offline/balaces.html>
- ❖ Significado de VAN. Disponible en la web: http://www.wikipedia.org/wiki/tasa_interna_de_retorno
- ❖ Significado de TIR. Disponible en la web: http://www.wikipedia.org/wiki/tas_interna_de_retorno

ANEXOS

ARANCEL DE IMPORTACIONES DEL ECUADOR
PUDELECO Editores S.A.

21/12/2011



REPORTE DE SUBPARTIDA

Partida NANDINA	Unidad física	Ad valorem	Salva_guardia
8467.11.90.00	UNIDADES	0.00 %	0,00

8467.11.90.00-0

Partida NANDINA con dígito verificador
para llenado del DUI

Correlación Naladisa: 8467.11.00

Descripción Arancelaria:

8467	Herramientas neumáticas, hidráulicas o con motor incorporado incluso eléctrico, de uso manual
	- Neumáticas:
8467.11	- - Rotativas (incluso de percusión):
8467.11.90.00	- - - Las demás

Restricciones

Sin restricción

Impuesto al Valor Agregado

Producto gravado con tarifa 12% de IVA

Condiciones y Requisitos

No existen otras condiciones ni requisitos para importar este producto

Normas INEN

No requiere ninguna Norma INEN

ARANCEL DE IMPORTACIONES DEL ECUADOR
PUDELECO Editores S.A.

21/12/2011



REPORTE DE SUBPARTIDA

Partida NANDINA	Unidad física	Ad valorem	Salva-guardia
8467.11.20.00	UNIDADES	0.00 %	0,00

8467.11.20.00-9
Partida NANDINA con dígito verificador
para llenado del DUI

Correlación Naladisa: 8467.11.00

Descripción Arancelaria:

8467 Herramientas neumáticas, hidráulicas o con motor incorporado incluso eléctrico, de uso manual

- Neumáticas:

8467.11 - - Rotativas (incluso de percusión):

8467.11.20.00 - - - Para poner o quitar tornillos, pernos y tuercas

Restricciones

Sin restricción

Impuesto al Valor Agregado

Producto gravado con tarifa 12% de IVA

Condiciones y Requisitos

No existen otras condiciones ni requisitos para importar este producto

Normas INEN

No requiere ninguna Norma INEN

ARANCEL DE IMPORTACIONES DEL ECUADOR

PUDELECO Editores S.A.

21/12/2011



REPORTE DE SUBPARTIDA

Partida NANDINA	Unidad física	Ad valorem	Salva-guardia
8467.11.10.00	UNIDADES	0.00 %	0,00

8467.11.10.00-6
Partida NANDINA con dígito verificador para llenado del DUI

Correlación Naladisa: 8467.11.00

Descripción Arancelaria:

8467 Herramientas neumáticas, hidráulicas o con motor incorporado incluso eléctrico, de uso manual

- Neumáticas:

8467.11 -- Rotativas (incluso de percusión):

8467.11.10.00 --- Taladradoras, perforadoras y similares

Restricciones

Sin restricción

Impuesto al Valor Agregado

Producto gravado con tarifa 12% de IVA

Condiciones y Requisitos

No existen otras condiciones ni requisitos para importar este producto

Normas INEN

No requiere ninguna Norma INEN

PUDELECO - INFOLEG... ; La información confiable... !
Principal@pudeleco.com



Página 1

Hello, Roberto Vallejo. We have [recommendations](#) for you. ([Not Roberto?](#))

FREE Two-Day Shipping
[Learn more](#)

[Roberto's Amazon.com](#) | [Today's Deals](#) | [Gifts & Wish Lists](#) | [Gift Cards](#)

[Your Digital Items](#) | [Your Account](#) | [Help](#)

[Shop All Departments](#)

Search [Electronics](#)

[All Electronics](#)

[Brands](#) [Best Sellers](#) [Audio & Home Theater](#) [Camera & Photo](#) [Car Electronics & GPS](#) [Cell Phones & Accessories](#)

[Cart](#) [Wish List](#)

[Computers](#) [MP3 Players](#) [TV & Video](#) [Deals](#)



[Share your own related images](#)

Panasonic KX-TG4023N DECT 6.0 PLUS Expandable Digital Cordless Phone with Answering System, Champagne Gold, 3 Handsets

by [Panasonic](#)

([33 customer reviews](#))

(20)

List Price: ~~\$79.95~~

Price: \$59.00

You Save: \$20.95 (26%)

In Stock.

Ships from and sold by [Electronic Express](#).

Ordering for Christmas? Based on the shipping schedule of Electronic Express, this item will arrive **after** December 25.

Need a quick delivery? [E-Mail this item](#) featured in an Amazon.com Gift Card.

32 new from \$59.00 **4 used** from \$49.99

8 refurbished from \$43.99

Quantity: **1**
\$59.00 + Free Shipping
In Stock. Sold by [Electronic Express](#)

or
[Sign in](#) to turn on 1-Click ordering.

More Buying Choices

[Amazon.com](#)
\$63.03 & this item ships for FREE with Super Saver Shipping [Details](#)

[DependableR...](#)
\$72.79 + Free Shipping

[ANTOnline](#)
\$67.08 + \$6.98 shipping

44 used & new from \$43.99

Have one to sell?

[Share](#)



Top Holiday Deals in Computers, Office Products & Software
Check out even more great gift ideas in our latest selection of computer, office product and software holiday deals. [Shop now](#)

Frequently Bought Together

Customers buy this item with Panasonic KX-TCA60 Hands-Free Headset with Comfort Fit Headband [Click to see price](#)



Price For Both: To see our price, add these items to your cart. [Why don't we show the price?](#)

These items are shipped from and sold by different sellers. [Show details](#)

What Other Items Do Customers Buy After Viewing This Item?



Panasonic KX-TG4133M DECT 6.0 Cordless Phone with Answering System, Metallic Gray, 3 Handsets
(8)
\$79.88



Panasonic KX-TG6533B DECT 6.0 PLUS Expandable Digital Cordless Phone (Black)
(103)
\$69.99



Panasonic KX-TG4013N DECT 6.0 PLUS Expandable Digital Cordless Phone, Champagne Gold, 3 Handsets
(13)
\$49.72



Panasonic KX-TG7623B DECT 6.0 Link-to-Cell via Bluetooth Cordless Phone, Black, 3 Handsets
(54)
\$86.87

[Explore similar items](#)

Technical Details

- DECT 6.0 Plus Technology

<http://www.amazon.com/Panasonic-KX-TG4023N-Expandable-Answering-Champagne/d...> 19/12/2011

**AUTOMOTORES
Y ANEXOS**
AUTOMOTORES Y ANEXOS S.A. AYASA

RUC: 1790014797001

DIRECCION MATRIZ: Av. Orellana E2-30 y Av. 10 de Agosto

TELEFONO MATRIZ: (593) 2 3972800

DIRECCION SUCURSAL: AV. DE LOS GRANADOS E11-124 Y AV. 6 DE DICIEMBRE

TELEFONO SUCURSAL: 023972700

FACTURA

012 - 004 - 242

AUT. SRI: 1109281826

VALIDO HASTA: 29/02/2012

FECHA AUT.: 18/02/2011

CONTRIBUYENTE ESPECIAL RS. No. 5368
DEL 2 DE JUNIO DE 1995 NO RETENER I.V.A.

CLIENTE: PROVEEDORA METAL MECANICA S.A PROMELSA
DIRECCION: BARTOLOME HERNANDEZ; OE1-89, FRANCISCO SANCHEZ

CI/RUC: 1790287106001
TELEFONO: 023443709

TIPO: 12FV

VENDEDOR: JACOME MANZANO CRISTIAN ALBERTO

RAMV: T01118528

REFERENCIA: 39599

LUGAR/FECHA: Quito, 24/10/2011

Cantidad:	1	Precio:	17,401.79
Marca:	NISSAN	Suma:	17,401.79
Modelo:	NP300 FRONTIER CABINA SIMPLE 4X2 2.4 MT 16V	Descuento:	0.00
Clase:	CABINA SIMPLE		
Sub Clase - Tipo:	CAMIONETA	Subtotal:	17,401.79
Año:	2012		
No. Chasis:	3N6DD21T5CK010687	12 % IVA:	2,088.21
No. Motor:	KA24-540076A		
Color:	PLATEADO		
Combustible:	GASOLINA	TOTAL \$:	19,490.00
Cilindraje:	2400		
Tonelaje:	1.00		
Pasajeros:	2		
Origen:	MEXICO		

FORMA DE PAGO

MONTOS

CONTADO
CONTRA ENTREGA
FINANCIERA CON NOTA DE DEBITO

5,825.98
174.02
13,490.00

**AUTOMOTORES
Y ANEXOS S.A.**
CERTIFICO QUE ES FIEL COPIA
DEL ORIGINAL

VEHICULO TRANSFERIDO AL FIDEICOMISO BC AUTOMOTORES -BIENES NO NEGOCIABLE

TOTAL \$: 19,490.00

[Firma]
Firma cliente

AUTOMOTORES Y ANEXOS S.A.
QUITO

Firma Autorizada

ORIGINAL: ADQUIRIENTE

Proforma No. 1-1103835

Fecha de Emisión : 29/07/2011

Cliente : VALBRATOOLS

Teléfono : 3443709

Dirección : -

Fax :

Atención a : Ing. ROBERTO VALLEJO

Ejecutivo(a) de cuenta : LOPEZ GUERRA RICARDO

Código Item	Nombre descriptivo	Cantidad	Precio Unitario	Total Bruto
AREA GENERAL				
PAP-PAPD	Papelera Doble	9	11,00	99,00
PEB-BAS	Basurero	9	12,00	108,00
PVA-ARE01	Porta Teclado Plástico	9	24,00	216,00
TAL-090M	Librero Alto de Pared (0.90) Melamínico/Metal	9	96,00	864,00
TBM-179MM	Biblioteca Modular Mixta Melamínico (17090)	2	244,00	488,00
TSF-UCB	Silla Focus Con Brazos	9	135,00	1.215,00
TS-M-E-CT1515AM	Escritorio Curvo con Soportes Tec (150150) Melaminico	9	343,00	3.087,00
TSS-SWT	SOFÁ WOLF TRIPERSONAL	1	500,00	500,00
Subtotal AREA GENERAL >>				6.577,00

Tiempo de Entrega (días laborables) : 15

Total General : 6.577,00

Validez de oferta (días) : 8

Dcto. Total : 986,55

IVA Total : 619,85

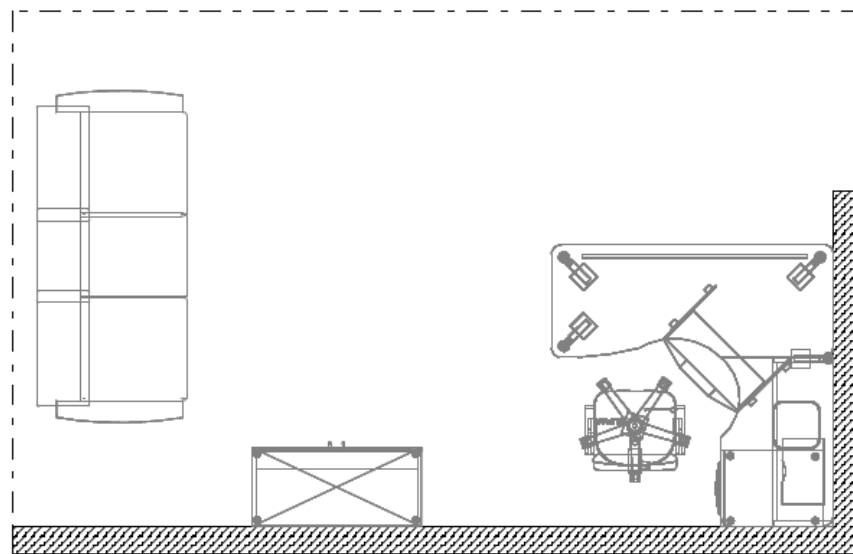
Total Neto : 6.210,30

Notas y Observaciones :

Forma de Pago: 70% Anticipado, 30% Contra entrega

Firma Autorizada

Cliente



 SUMAR AMBIENTES DE OFICINA HECHOS A SU MANERA	PROYECTO: VIBRATOOLS		H.P/T	FECHA: 29/07/2011	ESCALA: 1:35	NOTA: ESTE DISEÑO ES PROPIEDAD EXCLUSIVA DE LA EMPRESA SUMAR S.A. ESTA EXTREMAMENTE PROHIBIDA SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL POR OTROS EMPRESAS E INDIVIDUOS O PARA SER UTILIZADO EN COTIZACIONES.																																
	<table><tr><td>PANELES</td><td>SILICONEA</td><td>ARCHIVACION</td><td>ESCRITORIOS</td></tr><tr><td>☐ T</td><td>☐ T.V.V</td><td>☐ G.FI</td><td>☐ G.P.P</td></tr><tr><td>☐ V</td><td>☐ T.S.T</td><td>☐ G.OE</td><td>☐ G.O.AJ</td></tr><tr><td>☐ C.V.A.D</td><td>☐ C.I.R.V</td><td>☐ G.EI</td><td>☐ G.U.N.I</td></tr><tr><td>☐ T.T</td><td>☐ P.L.A.F</td><td>☐ G.D.E.C.H</td><td>☐ G.R.I</td></tr><tr><td>☐ T.V</td><td>☐ P.L.A.F.U</td><td>☐ G.D.E.C.H</td><td>☐ G.T.R.I</td></tr><tr><td>☐ T.C</td><td>☐ P.I.E.R</td><td>☐ G.V.Z.B</td><td>☐ T.S.I</td></tr><tr><td>☐ T.V.T</td><td>☐ P.A.R.A.M</td><td>☐ G.V.Z.B</td><td>☐ T.T.R.I</td></tr></table>		PANELES	SILICONEA	ARCHIVACION		ESCRITORIOS	☐ T	☐ T.V.V	☐ G.FI	☐ G.P.P	☐ V	☐ T.S.T	☐ G.OE	☐ G.O.AJ	☐ C.V.A.D	☐ C.I.R.V	☐ G.EI	☐ G.U.N.I	☐ T.T	☐ P.L.A.F	☐ G.D.E.C.H	☐ G.R.I	☐ T.V	☐ P.L.A.F.U	☐ G.D.E.C.H	☐ G.T.R.I	☐ T.C	☐ P.I.E.R	☐ G.V.Z.B	☐ T.S.I	☐ T.V.T	☐ P.A.R.A.M	☐ G.V.Z.B	☐ T.T.R.I	CODIGO: 1R_VALBRATOOLS_01		REF:
	PANELES	SILICONEA	ARCHIVACION	ESCRITORIOS																																		
	☐ T	☐ T.V.V	☐ G.FI	☐ G.P.P																																		
	☐ V	☐ T.S.T	☐ G.OE	☐ G.O.AJ																																		
☐ C.V.A.D	☐ C.I.R.V	☐ G.EI	☐ G.U.N.I																																			
☐ T.T	☐ P.L.A.F	☐ G.D.E.C.H	☐ G.R.I																																			
☐ T.V	☐ P.L.A.F.U	☐ G.D.E.C.H	☐ G.T.R.I																																			
☐ T.C	☐ P.I.E.R	☐ G.V.Z.B	☐ T.S.I																																			
☐ T.V.T	☐ P.A.R.A.M	☐ G.V.Z.B	☐ T.T.R.I																																			
EJECUTIVO: RICARDO LOPEZ		APROBADO POR CLIENTE																																				
DISEÑADOR: Arg. ANGEL RAMIREZ		APROBADO POR EJECUTIVO																																				