UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE CUENCA

CARRERA: INGENIERÍA MECÁNICA AUTOMOTRIZ

TEMA: “Estudio para la viabilidad de la implementación de un local comercial dedicado a la comercialización de repuestos para maquinaria pesada en la ciudad de Cuenca.**”**

Tesis previa a la obtención

del título de Ingeniero Mecánico Automotriz.

AUTOR:

Darwin Rolando Polo Vásquez

DIRECTOR:

Eco. Fernando Vivar.

CUENCA – ECUADOR

2013

Breve reseña del autor e información de contacto.

Darwin Rolando Polo Vásquez
Estudiante de la carrera de Ingeniería Mecánica Automotriz
Universidad Politécnica Salesiana
rolvaz_3@hotmail.com

Todos los derechos reservados

Queda prohibida, salvo la excepción prevista por la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con la autorización del titular de propiedad intelectual.

La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual.

Se permite la difusión de este texto con fines académicos o investigativos por cualquier medio, con la debida notificación al autor.

DECLARATORIA

Yo Darwin Rolando Polo Vásquez, con cédula de identidad 0104674908, declaro que el presente trabajo de tesis, fue desarrollado mediante procesos investigativos a fuentes confiables; y el análisis de datos y resultados en base a los conocimientos adquiridos en la Universidad Politécnica Salesiana, por lo tanto la información aquí contenida, son de exclusiva responsabilidad del autor.

A través de la presente declaración concedo los derechos de propiedad intelectual de este trabajo, a la Universidad Politécnica Salesiana, de acuerdo a lo establecido por la ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la Normativa Institucional Vigente.

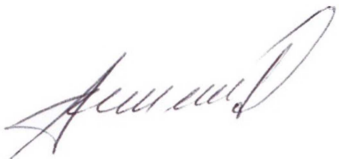
Cuenca, diciembre de 2013

Darwin Rolando Polo Vásquez

CERTIFICACIÓN

Yo, Eco. Fernando Vivar, certifico que he revisado prolijamente cada uno de los capítulos del presente trabajo de tesis, realizado por el Sr. Darwin Rolando Polo Vásquez, y por cumplir los requisitos, autorizo su publicación.

Cuenca, diciembre de 2013



Eco. Fernando Vivar

Director de tesis.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios, por darme la vida y la sabiduría necesaria, que me ha llevado a la finalización de éste trabajo.

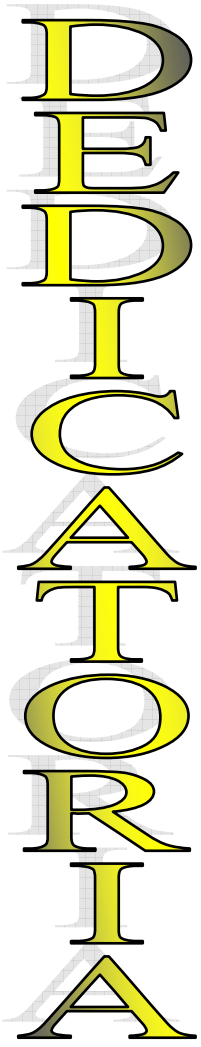
Agradezco inmensamente en primer lugar a mi madre querida, Miryam Vásquez, quién con su ejemplo de mujer luchadora, supo ser padre y madre a la vez, quien con sus valores y principios supo guiarme para ser una persona perseverante para cumplir los objetivos y metas que me he propuesto.

A mi abuelita Rosa Vintimilla, quien siempre estuvo pendiente de mis estudios, dándome su apoyo en todo sentido.

Un cordial agradecimiento al Econ. Fernando Vivar, quien con sus conocimientos me guió durante la realización de este proyecto.

Por último agradezco a todas aquellas personas que de una u otra manera supieron brindarme su colaboración para la culminación de este trabajo.

DEDICATORIA



Esta tesis va dedicada a mi madre Miryam Vásquez, mi hermanita Valeria y a mi abuelita Rosa Vintimilla y a toda mi familia que estuvo siempre a mi lado brindándome sus consejos y apoyo incondicional.

También lo dedico a mi esposa Adriana Ríos y a mi pequeño bebé Thomás Alejandro, quienes día a día me daban esa inspiración para seguir adelante, siendo mi combustible diario.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN ---- ***28***
ANTECEDENTES ---- ***30***
JUSTIFICACIÓN ---- ***31***
OBJETIVOS ---- ***32***
CAPITULO 1 ---- ***33***
1 ESTUDIO DE MERCADO DEL PROYECTO ---- ***33***
1.1 OBJETIVO ---- 33
1.2 MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN ---- 33
1.2.1 Definición de maquinaria pesada ---- 33
1.2.2 Reseña histórica ---- 33
1.2.3 Tipos de maquinarias pesadas ---- 34
1.2.3.1 Excavadora ---- 34
1.2.3.1.1 Componentes principales de una excavadora. ---- 36
1.2.3.2 Retroexcavadora ---- 37
1.2.3.2.1 Componentes principales de una retroexcavadora. ---- 38
1.2.3.3 Cargadora Frontal ---- 38
1.2.3.4 Minicargadora ---- 40
1.2.3.5 Bulldozer ---- 43
1.2.3.6 Motoniveladora ---- 44
1.3 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MERCADO DE LOS REPUESTOS PARA LA MAQUINARIA PESADA DE LA CONSTRUCCIÓN ---- 46
1.3.1 Análisis previo al estudio de mercado ---- 46

1.3.2 Identificación de marcas constructoras ----------52

1.4 INVESTIGACIÓN, ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL MERCADO CONSUMIDOR54

1.4.1 Cálculo del tamaño de la muestra.----------54

1.4.2 Estructuración de la encuesta----------60

1.4.3 *Tabulación* de datos ----------67

1.4.4 Presentación de resultados y análisis de los mismos---------- 128

1.5 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO, BIEN O SERVICIO. ---------- 131

1.5.1 Sistemas básicos comunes de la maquinaria pesada. ---------- 131

1.5.1.1 Sistema de aspiración de aire. ---------- 132

1.5.1.2 Sistema de lubricación del motor.---------- 133

1.5.1.3 Sistema de combustible.---------- 134

1.5.1.4 Sistema de transmisión.---------- 135

1.5.1.5 Sistema hidráulico.---------- 137

1.5.1.6 Sistema eléctrico.---------- 138

1.5.2 Repuestos.---------- 140

1.5.2.1 Filtros.---------- 140

1.5.2.1.1 Filtros de aire.---------- 140

1.5.2.1.2 Filtro de aceite de motor.---------- 141

1.5.2.1.3 Filtros de combustible.- ---------- 141

1.5.2.1.4 Filtro hidráulico.---------- 142

1.5.3 Lubricantes.---------- 144

1.5.3.1 Categorización de acuerdo al servicio.---------- 145

1.5.3.2 Clasificación de acuerdo a la viscosidad. ---------- 150

1.5.4 Rodamientos. ---------- 159

1.6 ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MERCADOS PROVEEDOR, DISTRIBUIDOR, COMPETIDOR Y CONSUMIDOR. ---------- 162

1.6.1 Estudio del mercado proveedor. ---------- 162

1.6.2 Estudio del mercado distribuidor. ---------- 173

1.6.3 Estudio del mercado competidor. ---------- 174

1.6.3.1 Comportamiento de la oferta ---------- 175

1.6.4 Estudio del mercado consumidor. ---------- 178

1.6.5 Análisis FODA. ---------- 179

CAPÍTULO 2 ---------- ***185***

2 LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO OPTIMOS DEL PROYECTO ---------- ***185***

2.1 OBJETIVO ---------- 185

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO ---------- 185

2.2.1 La macrolocalización ---------- 185

2.2.2 Aspectos geográficos ---------- 186

2.2.3 La micro-localización ---------- 188

2.2.1 Factores condicionantes de la ubicación del proyecto. ---------- 188

2.3 TAMAÑO, CAPACIDAD Y DISTRIBUCIÓN IDÓNEA PARA EL PROYECTO 194

2.3.1 Análisis del tamaño ---------- 195

2.3.2 Distribución y especificación de las instalaciones ---------- 195

2.4 RECURSOS DE INVERSIÓN ---------- 200

2.4.1 Recursos humanos ---------- 201

2.4.1.1 Balance de personal ---------- 201

2.4.2 Recursos materiales ---------- 204

2.4.2.1 Balance de equipos ---------- 204

2.4.2.2 Balance de insumos ---------- 210

2.4.2.3 Balance de mobiliario ---------- 211

2.4.2.4 Balance de inventario inicial ---------- 216

2.4.2.5 Balance de servicios básicos ---------- 217

2.4.3 Recursos financieros ---------- 219

CAPÍTULO 3 ---------- ***221***

3 ESTRUCTURA LEGAL Y ORGANIZACIONAL PARA EL PROYECTO ---------- ***221***

3.1 OBJETIVO ---------- 221

3.2 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS LEGALES ---------- 221

3.2.1 Definición de la estructura legal ---------- 221

3.2.2 Base legal de la constitución de la empresa. ---------- 221

3.2.3 Trámites legales para la constitución del negocio. ---------- 222

3.2.3.1 Obtención del RUC. ---------- 223

3.2.3.2 Patente municipal. ---------- 225

3.2.3.3 Permisos de funcionamiento. ---------- 227

3.2.3.4 Permiso del municipio. ---------- 227

3.2.3.5 Permiso de bomberos ---------- 230

3.2.4 Permisos de importación. ---------- 232

3.3 ESTRUCTURACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO. ---------- 233

3.3.1 Diseño del organigrama de la empresa. ---------- 233

3.3.1.1 Definición de los puestos de trabajo ---------- 234

3.3.1.1.1 Ventas. ---------- 234

3.3.1.1.2 Contabilidad. ---------- 235

3.3.1.2 Manual de funciones ---------- 235

3.4 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. ---------- 237

3.4.1 Misión y visión del negocio. ---------- 237

3.4.2 Objetivos del local. ---------- 238

3.4.2.1 Políticas de ventas ---------- 238

CAPÍTULO 4 ---------- ***240***

4 ESTUDIO ECONOMICO Y EVALUACION FINANCIERA. ---------- ***240***

4.1 OBJETIVO ---------- 240

4.2 INTRODUCCIÓN ---------- 240

4.3 ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO ---------- 240

4.4 INVERSIÓN ---------- 241

4.4.1 Rubros de inversión inicial. ---------- 241

4.5 FINANCIACIÓN. ---------- 242

4.5.1 Tabla de amortización del préstamo. ---------- 243

4.6 CONSTRUCCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA. ---------- 245

4.6.1 Ingresos. ---------- 245

4.6.2 Egresos. ---------- 249

4.6.2.1 Por concepto de sueldos ---------- 250

4.6.2.2 Por arriendo ---------- 250

4.6.2.3 Por servicios básicos. ---------- 251

4.6.2.4 Por reposición de inventario. ---------- 251

4.6.3 Depreciaciones.---------- 252

4.6.4 Amortización ---------- 253

4.6.5 Flujo de caja estructurado---------- 254

4.6.6 Valor Actual Neto (VAN) ---------- 259

4.6.7 Tasa Interna de Retorno (TIR) ---------- 260

CONCLUSIONES ---------- ***262***

RECOMENDACIONES ---------- ***264***

BIBLIOGRAFÍA ---------- ***265***

ANEXOS. ---------- ***271***

Índice de figuras.

Fig. 1. Excavadora de Vapor Bucyrus----------*35*
Fig. 2. Excavadora CATERPILLAR 330D, montada sobre orugas. ----------*36*
Fig. 3. Excavadora Komatsu PC180 montada sobre ruedas. ----------*36*
Fig. 4. Componentes principales de una excavadora. ----------*36*
Fig. 5. Primeras retroexcavadoras.----------*37*
Fig. 6. Retroexcavadora actual John Deere 410J TC. ----------*38*
Fig. 7. Componentes principales de una retroexcavadora. ----------*38*
Fig. 8. Cargadora frontal de orugas John Deere 605K ----------*39*
Fig. 9. Cargador articulado sobre neumáticos John Deere 744K.----------*39*
Fig. 10. Melroe M60 ----------*40*
Fig. 11. Melroe M200----------*40*
Fig. 12. Minicargadora BobCat S185 montado sobre ruedas ----------*41*
Fig. 13. Minicargadora Caterpillar montado sobre orugas ----------*41*
Fig. 14. Compactador vibrante----------*41*
Fig. 15. Grapa industrial----------*41*
Fig. 16. Barredora----------*41*
Fig. 17. Fresadora----------*42*
Fig. 18. Ahoyador ----------*42*
Fig. 19. Hormigonera o taladrador----------*42*
Fig. 20. Hoja Dozer ----------*42*
Fig. 21. Niveladora----------*42*
Fig. 22. Horquillas portapalets----------*42*
Fig. 23.Rastrillo ----------*42*
Fig. 24. Martillo hidráulico----------*42*
Fig. 25. Retroexcavadora ----------*42*
Fig. 26. Rueda Zanjadora ----------*42*
Fig. 27. Zanjadora----------*42*
Fig. 28. Primer Bulldozer. ----------*43*
Fig. 29. Bulldozer Caterpillar D7E. ----------*44*
Fig. 30. Primera niveladora.----------*44*
Fig. 31. Izquierda: primeras motoniveladoras en 1886; Derecha: motoniveladora CHAMPION 1986. ----------*45*

Fig. 32. Motoniveladora John Deere 770G actual. ----------46
Fig. 33. Descripción de los datos de las maquinarias importadas en los últimos años, expresada en incremento por toneladas. ----------47
Fig. 34. Descripción de los datos de las maquinarias importadas en los últimos años, expresada en incremento por miles de dólares. ----------48
Fig. 35. Descripción de materiales de construcción que han ingresado al País, expresada en incremento por toneladas. ----------49
Fig. 36. Descripción de los datos en la importación de materiales de construcción, expresado en miles de dólares ----------50
Fig. 37. Descripción de los datos de partes y accesorios para maquinaria industrial importados en los últimos años, expresada en incremento por toneladas. ----------51
Fig. 38. Descripción de los datos de partes y accesorios para maquinaria industrial importados en los últimos años, expresada en incremento por miles de dólares. ----------51
Fig. 39. Cantidad de marcas de maquinaria en la ciudad de Cuenca ----------68
Fig. 40. Detalle de otras marcas de maquinarias en la ciudad de Cuenca. ----------68
Fig. 41. Porcentajes de tipos de maquina pesada. ----------70
Fig. 42. Porcentaje de modelos de retroexcavadoras ----------71
Fig. 43. Porcentaje de modelos de excavadoras ----------73
Fig. 44. Porcentaje de modelos de motoniveladoras. ----------74
Fig. 45. Porcentaje de modelos de rodillos compactadores ----------75
Fig. 46. Porcentaje de modelos de minicargadoras ----------76
Fig. 47. Porcentaje de modelos de Bulldozer. ----------77
Fig. 48. Porcentaje de modelos de mini-excavadora ----------77
Fig. 49. Porcentaje de modelos de cargadora frontal. ----------78
Fig. 50. Porcentaje de actividad de destino del equipo ----------79
Fig. 51. Porcentaje de talleres y mecánicos de maquinaria pesada. ----------81
Fig. 52. Porcentaje Talleres Ordoñez. ----------82
Fig. 53. Porcentaje Talleres Álvarez. ----------82
Fig. 54. Porcentaje Taller Mono Maño. ----------83
Fig. 55. Porcentaje Santiago Tenecela. ----------83
Fig. 56. Porcentaje Carlos Mora. ----------84
Fig. 57. Porcentaje Totalisa Cia. Ltda. ----------84
Fig. 58. Porcentaje Luis Ayala. ----------85
Fig. 59. Porcentaje Arturo Nieto. ----------85

Fig. 60. Porcentaje Jorge Benz. ----- *86*
Fig. 61. Porcentaje Talleres I.A.S.S.A. ----- *86*
Fig. 62. Porcentaje William Marea. ----- *87*
Fig. 63. Porcentaje Taller Ricardo Sacta. ----- *87*
Fig. 64. Porcentaje Taller García. ----- *88*
Fig. 65. Porcentaje Taller Jorge Chacha. ----- *88*
Fig. 66. Porcentaje Talleres Ojeda. ----- *89*
Fig. 67. Porcentaje Talleres Guevazco. ----- *89*
Fig. 68. Porcentaje Taller Frank Reinoso. ----- *90*
Fig. 69. Porcentaje Taller Jonás Durán. ----- *90*
Fig. 70. Porcentaje de tipo de mantenimiento. ----- *91*
Fig. 71. Porcentaje del cumplimiento de horas en cambios de filtros. ----- *92*
Fig. 72. Porcentaje de tipo de filtros de cambio frecuente. ----- *93*
Fig. 73. Porcentaje de elección de filtros. ----- *94*
Fig. 74. Porcentaje filtros originales. ----- *95*
Fig. 75. Porcentaje filtros Luber Finer. ----- *95*
Fig. 76. Porcentaje filtros Fleetguard. ----- *96*
Fig. 77. Porcentaje filtros Napa. ----- *96*
Fig. 78. Porcentaje filtros Donaldson. ----- *97*
Fig. 79. Porcentaje de otros filtros. ----- *97*
Fig. 80. Porcentaje en el cumplimiento de cambio de lubricantes. ----- *98*
Fig. 81. Porcentaje en preferencia de lubricantes. ----- *99*
Fig. 82. Detalle del porcentaje de otros lubricantes elegidos. ----- *100*
Fig. 83. Porcentaje en lubricante Original. ----- *100*
Fig. 84. Porcentaje en lubricante Shell. ----- *101*
Fig. 85. Porcentaje en lubricante Castrol. ----- *101*
Fig. 86. Porcentaje en lubricante PDV. ----- *102*
Fig. 87. Porcentaje en lubricante GULF. ----- *102*
Fig. 88. Porcentaje en lubricante Lubral. ----- *103*
Fig. 89. Porcentaje en lubricante Mobil. ----- *103*
Fig. 90. Porcentaje en lubricante Amalie. ----- *104*
Fig. 91. Porcentaje en lubricante Mag 1. ----- *104*
Fig. 92. Porcentaje en lubricante Repsol YPF. ----- *105*
Fig. 93. Porcentaje en lubricante Ursa. ----- *105*

Fig. 94. Porcentaje de repuestos de cambio frecuente. ---------- *107*
Fig. 95. Porcentaje de Cauchos. ---------- *108*
Fig. 96. Porcentaje de Sellos. ---------- *108*
Fig. 97. Porcentaje de Empaques. ---------- *109*
Fig. 98. Porcentaje de Retenes. ---------- *109*
Fig. 99. Porcentaje de Mangueras. ---------- *110*
Fig. 100. Porcentaje de Sensores. ---------- *110*
Fig. 101. Porcentaje de Piñones. ---------- *111*
Fig. 102. Porcentaje de Rodillos. ---------- *111*
Fig. 103. Porcentaje de Reparaciones. ---------- *112*
Fig. 104. Porcentaje de Discos. ---------- *112*
Fig. 105. Porcentaje de Platos. ---------- *113*
Fig. 106. Porcentaje de Pernos. ---------- *113*
Fig. 107. Porcentaje de Arandelas. ---------- *114*
Fig. 108. Porcentaje de Pines. ---------- *114*
Fig. 109. Porcentaje de Bocines. ---------- *115*
Fig. 110. Porcentaje de Elementos de trabajo ---------- *115*
Fig. 111. Porcentaje de personas para elección de repuestos alternos. ---------- *116*
Fig. 112. Porcentaje de personas en consideración al tiempo de importación. ---------- *117*
Fig. 113. Porcentaje de preferencia en locales de venta de repuestos. ---------- *118*
Fig. 114. Porcentaje de personas por preferencia a M.C.O. ---------- *119*
Fig. 115. Porcentaje de personas por preferencia a Motorclass. ---------- *120*
Fig. 116. Porcentaje de personas por preferencia a TOTALISA CIA. LTDA. ---------- *120*
Fig. 117. Porcentaje de personas por preferencia a Tracto Austro. ---------- *121*
Fig. 118. Porcentaje de personas por preferencia a Tractolitoral ---------- *122*
Fig. 119. Porcentaje de personas por preferencia a Tracllanta. ---------- *122*
Fig. 120. Porcentaje de personas por preferencia a I.A.S.S.A. ---------- *123*
Fig. 121. Porcentaje de personas por preferencia a Multirepuestos. ---------- *123*
Fig. 122. Porcentaje de personas por preferencia a tractopartes. ---------- *124*
Fig. 123. Porcentaje de personas por preferencia a Diteca. ---------- *124*
Fig. 124. Porcentaje de personas por preferencia a repuestos Quiroz. ---------- *125*
Fig. 125. Porcentaje de personas por preferencia a Fedocom. ---------- *126*
Fig. 126. Porcentaje de personas por preferencia a CHC Chávez. ---------- *126*
Fig. 127. Porcentaje del crédito. ---------- *127*

Fig. 128. Porcentaje de personas en tiempos de crédito. ---------- *128*
Fig. 129. Componentes comunes del sistema de aspiración de aire de un motor Diesel. --- *132*
Fig. 130. Componentes del sistema de lubricación del motor. ---------- *133*
Fig. 131. Componentes principales del sistema de combustible de un motor Diesel. -------- *134*
Fig. 132. Componentes comunes del sistema de transmisión. ---------- *136*
Fig. 133. Componentes comunes del sistema hidráulico. ---------- *137*
Fig. 134. Elementos comunes del sistema eléctrico. ---------- *139*
Fig. 135. Filtros de aire de la maquinaria pesada. ---------- *141*
Fig. 136. Esquema de un filtro de aceite de motor. ---------- *141*
Fig. 137. Esquema general de un filtro de combustible. ---------- *142*
Fig. 138. Estructura de un filtro hidráulico. ---------- *143*
Fig. 139. Cotas de un rodillo cónico. ---------- *160*
Fig. 140. Mapa de macrolocalización para el emplazamiento del proyecto. ---------- *186*
Fig. 141. Parroquias urbanas del cantón Cuenca. ---------- *187*
Fig. 142. Establecimiento ubicado en la Av. Américas 26-85 ---------- *193*
Fig. 143. Portón de acceso a pasillo para viviendas. ---------- *193*
Fig. 144. Puerta lateral posterior del establecimiento. ---------- *194*
Fig. 145. Plano del local visto desde arriba. ---------- *195*
Fig. 146. Distribución en base a zonas, del interior y exterior del local. ---------- *196*
Fig. 147. Zona A, parqueadero. ---------- *197*
Fig. 148. Zona B, recepción. ---------- *197*
Fig. 149. Zona C, mostrador y Ventas. ---------- *198*
Fig. 150. Zona D, área administrativa. ---------- *198*
Fig. 151. Zona E, bodega de repuestos. ---------- *199*
Fig. 152. Zona F. Acceso principal. ---------- *199*
Fig. 153. Zona G. Baño. ---------- *199*
Fig. 154. Escritorio recto tipo secretaria ---------- *212*
Fig. 155. Opciones de archivador abedul + negro, elección: con tres gavetas. ---------- *213*
Fig. 156. Silla giratoria ---------- *214*
Fig. 157. Silla plegable ---------- *214*
Fig. 158. Ejemplo de permiso de funcionamiento otorgado por el municipio. ---------- *229*
Fig. 159. Ejemplo de permiso otorgado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca. ---------- *231*
Fig. 160. Estructura del organigrama del proyecto. ---------- *233*

Fig. 161. Solicitud realizada al Ing. Fabián Pérez, director MTOP Regional Azuay. ------- *271*
Fig. 162. Respuesta por parte del Ing. Carlos Fabián Pérez Idrovo.---------- *272*
Fig. 163. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 1. ---------- *273*
Fig. 164. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 2. ---------- *274*
Fig. 165. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 3. ---------- *275*
Fig. 166. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 4. ---------- *276*
Fig. 167. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, página 5 ---------- *277*
Fig. 168. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, página 6. ---------- *278*
Fig. 169. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 7. ---------- *279*
Fig. 170. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 8. ---------- *280*
Fig. 171. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 9. ---------- *281*
Fig. 172. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 10.---------- *282*
Fig. 173. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 11.---------- *283*
Fig. 174. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 12.---------- *284*
Fig. 175. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 13.---------- *285*
Fig. 176. Mantenimiento a las 250 horas en maquinaria John Deere---------- *286*
Fig. 177. Mantenimiento a las 500 horas en maquinaria JOHN DEERE.---------- *287*
Fig. 178. Mantenimiento a las 500 horas en maquinaria JOHN DEERE.---------- *288*
Fig. 179. Mantenimiento a las 1000 horas en maquinaria JOHN DEERE. ---------- *289*
Fig. 180. Mantenimiento a las 1000 horas en maquinaria JOHN DEERE. ---------- *290*
Fig. 181. Mantenimiento a las 1000 horas en maquinaria JOHN DEERE. ---------- *291*
Fig. 182. Mantenimiento cada 250 horas según maquinaria Bob Cat ---------- *292*
Fig. 183. Mantenimiento cada 250 horas según maquinaria Bob Cat ---------- *293*
Fig. 184. Mantenimiento cada 500 horas según maquinaria Bob Cat ---------- *294*
Fig. 185. Mantenimiento cada 500 horas según maquinaria Bob Cat ---------- *295*
Fig. 186. Mantenimiento cada 1000 horas según maquinaria Bob Cat. ---------- *296*
Fig. 187. Mantenimiento cada 1000 horas según maquinaria Bob Cat. ---------- *297*
Fig. 188. Mantenimiento general según maquinaria KOMATSU---------- *298*
Fig. 189. Mantenimiento general según maquinaria KOMATSU---------- *300*
Fig. 190. Solicitud de crédito de CEPSA página 1. ---------- *301*
Fig. 191. Solicitud de crédito de CEPSA página 2. ---------- *301*
Fig. 192. Solicitud de crédito de FEDOCOM página 1.---------- *302*
Fig. 193. Solicitud de crédito de FEDOCOM página 2.---------- *303*
Fig. 194. Solicitud de crédito de GARNER ESPINOSA página 1 ---------- *304*

Fig. 195. Solicitud de crédito de GARNER ESPINOSA página 2. ---------- *305*
Fig. 196. Solicitud de crédito de GARNER ESPINOSA página 3. ---------- *306*
Fig. 197. Solicitud de crédito de GARNER ESPINOSA página 4. ---------- *306*
Fig. 198. Solicitud de crédito de HIVIMAR página 1 ---------- *307*
Fig. 199. Solicitud de crédito de HIVIMAR página 2 ---------- *308*
Fig. 200. Solicitud de crédito de IMPORTADORA ANDINA página 1---------- *309*
Fig. 201. Solicitud de crédito de IMPORTADORA ANDINA página 2---------- *310*
Fig. 202. Solicitud de crédito de IMPORTADORA ANDINA página 3.---------- *311*
Fig. 203. Solicitud de crédito de INVERNEG página 1---------- *312*
Fig. 204. Solicitud de crédito de INVERNEG página 2.---------- *313*
Fig. 205. Solicitud de crédito de INVERNEG página 3.---------- *314*
Fig. 206. Solicitud de crédito de INVERNEG página 4.---------- *315*
Fig. 207. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 1. ---------- *316*
Fig. 208. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 2. ---------- *317*
Fig. 209. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 3. ---------- *318*
Fig. 210. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 4. ---------- *319*
Fig. 211. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 5. ---------- *320*
Fig. 212. Opción A. Av. Américas y Gran Colombia – Frente Bco Pichincha Sucursal Ordoñez Lazo.---------- *321*
Fig. 213. Opción B. Av. Américas y Abraham Sarmiento.---------- *321*
Fig. 214. Opción C. Av. Américas y Alfonso Andrade Chiriboga. ---------- *322*
Fig. 215. Proforma Compufácil impresora multifunción. ---------- *323*
Fig. 216. Proforma Compufácil PC de escritorio.---------- *324*
Fig. 217. Proforma Compufácil impresora matricial. ---------- *325*
Fig. 218. Proforma Mundy Compu PC de escritorio.---------- *326*
Fig. 219. Proforma Repycom PC de escritorio.---------- *327*
Fig. 220. Proforma Repycom impresora multifunción página 1.---------- *328*
Fig. 221. Proforma Repycom impresora multifunción página 2.---------- *329*
Fig. 222. Proforma Repycom impresora multifunción página 3.---------- *330*
Fig. 223. Proforma Comercial Solís, equipos de comunicación.---------- *331*
Fig. 224. Proforma Almacenes Juan Eljuri, equipos de comunicación.---------- *332*
Fig. 225. Proforma de La Casa del Lujo y el Confort, equipos de comunicación. ---------- *333*
Fig. 226. Proforma Papelería Monsalve, insumos de oficina.---------- *334*
Fig. 227. Proforma Coral Hipermercados, insumos de oficina.---------- *335*

Fig. 228. Proforma Papelería Super Amigo, insumos de oficina. ---------- *336*
Fig. 229. Proforma de Mobiliario de Estilo Muebles. ---------- *337*
Fig. 230. Proforma de mobiliario de Diserval. ---------- *338*
Fig. 231. Proforma de mobiliario de Officenter. ---------- *339*
Fig. 232. Proforma de mobiliario de Multicristal. ---------- *340*
Fig. 233. Proforma de mobiliario de Megavid. ---------- *341*
Fig. 234. Proforma para inventario de Tracto Litoral. ---------- *342*
Fig. 235. Proforma para inventario, de Cremer S.A. ---------- *343*
Fig. 236. Proforma de lubricantes de Importadora Andina, página 1. ---------- *344*
Fig. 237. Proforma de lubricantes de Importadora Andina, página 2. ---------- *345*
Fig. 238. Proforma de lubricantes de Importadora Andina, página 3. ---------- *346*
Fig. 239. Proforma de rodillos de "Retenes y Rulimanes Navia". ---------- *347*
Fig. 240. Proforma de filtros y lubricantes de FEDOCOM. ---------- *348*
Fig. 241. Proforma de rodamientos de HIVIMAR. ---------- *349*
Fig. 242. Proforma de filtros de Indusur. ---------- *350*
Fig. 243. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 1 ---------- *351*
Fig. 244. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 2. ---------- *352*
Fig. 245. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 3. ---------- *353*
Fig. 246. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 4. ---------- *354*
Fig. 247. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 5. ---------- *355*
Fig. 248. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 6. ---------- *356*
Fig. 249. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 7. ---------- *357*
Fig. 250. Proforma de repuestos originales de NOTRAX, página 1 ---------- *358*
Fig. 251. Proforma de repuestos originales de NOTRAX, página 2 ---------- *359*
Fig. 252. Proforma de repuestos originales de NOTRAX, página 3. ---------- *360*
Fig. 253. Proforma de lubricantes de Corporación Azende. ---------- *361*
Fig. 254. Proforma de lubricantes de CEPSA. ---------- *362*
Fig. 255. Solicitud para línea telefónica. ---------- *363*
Fig. 256. Planes de internet. ---------- *364*
Fig. 257. Cuadros de aportación del IESS. ---------- *365*
Fig. 258. Formulario 01-A. ---------- *366*
Fig. 259. Formulario 01-B ---------- *367*
Fig. 260. Requisitos para adquisición del RUC o RISE. ---------- *368*
Fig. 261. Requisitos para el permiso de funcionamiento. ---------- *368*

Fig. 262. Requisitos de Banco Pichincha para el préstamo bancario. ---------- 369

Índice de tablas

TABLA 1. Datos de toneladas y valores en miles de dólares de maquinaria industrial importada desde los años 2007 al 2011 (BCE, 2013) ---- *47*
TABLA 2. Datos de importación de materiales de construcción. ---- *49*
TABLA 3. Datos de toneladas y valores en miles de dólares de partes y accesorios importados para maquinaria industrial de los años 2007 al 2011 (BCE, 2013) ---- *50*
TABLA 4. Marcas y modelos de maquinaria y sus respectivos logos. ---- *53*
TABLA 5. Listado de personas con maquinaria en la ciudad de Cuenca, en base a información de la MTOP AZUAY, filtrado. ---- *56*
TABLA 6. Cantidad de maquinarias de construcción. ---- *67*
TABLA 7. Cantidad de tipos de equipos de maquinaria pesada. ---- *69*
TABLA 8. Cantidad de modelos de Retroexcavadoras. ---- *71*
TABLA 9. Cantidad de excavadoras. ---- *72*
TABLA 10. Cantidad de modelos de motoniveladoras. ---- *73*
TABLA 11. Cantidad de modelos de Rodillos Compactadores. ---- *74*
TABLA 12. Cantidad de modelos de minicargadoras. ---- *75*
TABLA 13. Cantidad de modelos de Bulldozer. ---- *76*
TABLA 14. Cantidad de mini-excavadora. ---- *77*
TABLA 15. Cantidad de modelos de Cargadora Frontal. ---- *78*
TABLA 16. Cantidad de equipos de acuerdo a la actividad. ---- *79*
TABLA 17. Cantidad de talleres o mecánicos de maquinaria pesada. ---- *80*
TABLA 18. Cantidad de motivos de elección por Talleres Ordoñez. ---- *82*
TABLA 19. Cantidad de motivos de elección por talleres Álvarez. ---- *82*
TABLA 20. Cantidad de motivos de elección por Taller mono Maño. ---- *83*
TABLA 21. Cantidad de motivos de elección por Santiago Tenecela. ---- *83*
TABLA 22. Cantidad de motivos de elección por maestro Carlos Mora. ---- *84*
TABLA 23. Cantidad de motivos de elección por TOTALISA CIA. LTDA. ---- *84*
TABLA 24. Cantidad de motivos de elección por Luis Ayala. ---- *85*
TABLA 25. Cantidad de motivos de elección por maestro Arturo Nieto. ---- *85*
TABLA 26. Cantidad de motivos de elección por Jorge Benz. ---- *86*
TABLA 27. Cantidad de motivos de elección por I.A.S.S.A. ---- *86*
TABLA 28. Cantidad de motivos de elección por Taller de William Marea. ---- *87*

TABLA 29. Cantidad de motivos de elección por Ricardo Sacta. ----------87
TABLA 30. Cantidad de motivos de elección por Taller García.----------88
TABLA 31. Cantidad de motivos de elección por Jorge Chacha. ----------88
TABLA 32. Cantidad de motivos de elección por Talleres Ojeda. ----------89
TABLA 33. Cantidad de motivos de elección por Taller Guevazco. ----------89
TABLA 34. Cantidad de motivos de elección por Frank Reinoso. ----------90
TABLA 35. Cantidad de motivos de elección por Jonás Durán.----------90
TABLA 36. Cantidad de personas de acuerdo al mantenimiento.----------91
TABLA 37. Cantidad de cambio de filtros. ----------92
TABLA 38. Cantidad de filtros cambiados.----------93
TABLA 39. Cantidad de filtros elegidos.----------94
TABLA 40. Cantidad de motivos de elección por filtro original.----------95
TABLA 41. Cantidad de motivos de elección de filtros Luber Finer. ----------95
TABLA 42. Cantidad de motivos de elección de filtros Fleetguard. ----------96
TABLA 43. Cantidad de motivos de elección por filtros Napa.----------96
TABLA 44. Cantidad de motivos de elección por filtros Donaldson. ----------97
TABLA 45. Cantidad de motivos de elección por otro filtro. ----------97
TABLA 46. Cantidad en el cumplimiento del cambio de lubricantes. ----------98
TABLA 47. Cantidad de preferencia de lubricantes. ----------98
TABLA 48. Cantidad de motivos de elección por lubricante original. ---------- *100*
TABLA 49. Cantidad de motivos de elección por lubricante Shell. ---------- *101*
TABLA 50. Cantidad de motivos de elección por lubricantes Castrol.---------- *101*
TABLA 51. Cantidad de motivos de elección por lubricante PDV. ---------- *102*
TABLA 52. Cantidad de motivos de elección por lubricantes GULF. ---------- *102*
TABLA 53. Cantidad de motivos de elección por lubricantes Lubral.---------- *103*
TABLA 54. Cantidad de motivos de elección de lubricantes Mobil. ---------- *103*
TABLA 55. Cantidad de motivos de elección por lubricantes Amalie. ---------- *104*
TABLA 56. Cantidad de motivos de elección por lubricantes MAG 1. ---------- *104*
TABLA 57. Cantidad de motivos de elección de lubricantes Repsol YPF.---------- *105*
TABLA 58. Cantidad de motivos de elección por lubricante URSA.---------- *105*
TABLA 59. Cantidad de repuestos de cambio frecuente. ---------- *106*
TABLA 60. Cantidad de Cauchos. ---------- *108*
TABLA 61. Cantidad de Sellos.---------- *108*
TABLA 62. Cantidad de empaques.---------- *109*

TABLA 63. Cantidad de retenes. ---------- *109*
TABLA 64. Cantidad de mangueras.---------- *110*
TABLA 65. Cantidad de sensores.---------- *110*
TABLA 66. Cantidad de piñones.---------- *111*
TABLA 67. Cantidad de rodillos.---------- *111*
TABLA 68. Cantidad de reparaciones. ---------- *112*
TABLA 69. Cantidad de discos. ---------- *112*
TABLA 70. Cantidad de platos.---------- *113*
TABLA 71. Cantidad de pernos.---------- *113*
TABLA 72. Cantidad de arandelas.---------- *114*
TABLA 73. Cantidad de pines.---------- *114*
TABLA 74. Cantidad de bocines.---------- *115*
TABLA 75. Cantidad de elementos de trabajo.---------- *115*
TABLA 76. Cantidad de personas para elección de repuestos alternos. ---------- *116*
TABLA 77. Cantidad de personas en consideración al tiempo de importación. ---------- *117*
TABLA 78. Cantidad de preferencia en locales de venta de repuestos. ---------- *118*
TABLA 79. Cantidad de personas por preferencia a M.C.O. ---------- *119*
TABLA 80. Cantidad de personas por preferencia a Motorclass.---------- *120*
TABLA 81. Cantidad de personas por preferencia a TOTALISA CIA. LTDA. ---------- *120*
TABLA 82. Cantidad de personas por preferencia a Tracto Austro. ---------- *121*
TABLA 83. Cantidad de personas por preferencia a Tractolitoral.---------- *122*
TABLA 84. Cantidad de personas por preferencia a Tracllanta.---------- *122*
TABLA 85. Cantidad de personas por preferencia a I.A.S.S.A.---------- *123*
TABLA 86. Cantidad de personas por preferencia a Multirepuestos. ---------- *123*
TABLA 87. Cantidad de personas por preferencia a Tractopartes.---------- *124*
TABLA 88. Cantidad de personas por preferencia a Diteca. ---------- *124*
TABLA 89. Cantidad de personas por preferencia a Repuestos Quiroz.---------- *125*
TABLA 90. Cantidad de personas po preferencia a Fedocom. ---------- *126*
TABLA 91. Cantidad de personas por preferencia a CHC Chávez. ---------- *126*
TABLA 92. Cantidad de personas con crédito.---------- *127*
TABLA 93. Cantidad de personas en tiempo de crédito. ---------- *128*
TABLA 94. Períodos de cambio en horas, de filtros y lubricantes de maquinaria pesada. - *129*
TABLA 95. Ejemplo de algunos filtros comunes entre maquinarias de una misma marca. - *144*
TABLA 96. Clasificación de los aceites según normas API, SAE y ASTM. ---------- *147*

TABLA 97. Temperatura mínima de funcionamiento y viscosidad cinemática de aceite de motor según SAE. ---------- *150*
TABLA 98. Clasificación API para aceites de transmisión automotriz. ---------- *153*
TABLA 99. Clasificación de aceites de transmisión por el grado de viscosidad SAE. ------- *154*
TABLA 100. Características de aceites para transmisiones automáticas. ---------- *154*
TABLA 101. Tabla de clasificación ISO de aceites hidráulicos. ---------- *155*
TABLA 102. Comparación de especificaciones técnicas de lubricantes 15W40. ---------- *156*
TABLA 103. Especificaciones de lubricantes para transmisiones SAE 50. ---------- *157*
TABLA 104. Especificaciones técnicas para aceites hidráulicos. ---------- *158*
TABLA 105. Comparación de medidas del rodillo cónico M86649/10 correspondiente al código AL79901 en John Deere. ---------- *161*
TABLA 106. Comparación de especificaciones técnicas del rodillo cónico 32216, correspondiente al código AT179500 en John Deere. ---------- *161*
TABLA 107. Empresas proveedoras en el exterior para repuestos originales ---------- *163*
TABLA 108. Empresas distribuidoras de repuestos genéricos. ---------- *164*
TABLA 109. Matriz de ponderación para proveedores de repuestos originales. ---------- *166*
TABLA 110. Matriz de ponderación para proveedores de aceites lubricantes. ---------- *167*
TABLA 111. Matriz de ponderación para proveedores de filtros. ---------- *168*
TABLA 112. Matriz de ponderación para proveedores de rodillos. ---------- *169*
TABLA 113. Matriz de ponderación para proveedores de sistemas de inyección. ---------- *170*
TABLA 114. Matriz de ponderación para proveedores de elementos de trabajo y sistemas de rodaje. ---------- *171*
TABLA 115. Ejemplo de algunos repuestos comunes entre equipos. ---------- *173*
TABLA 116. Mercado competidor en la ciudad de Cuenca. ---------- *174*
TABLA 117. Matriz FODA. ---------- *182*
TABLA 118. Denominación de parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca. ---------- *187*
TABLA 119. Opciones de locales encontrados para el proyecto. ---------- *191*
TABLA 120. Matriz de ponderación para la elección del establecimiento. ---------- *192*
TABLA 121. Descripción y dimensiones en m^2 de las zonas del local. ---------- *196*
TABLA 122. Rol de pagos individual y provisional para vendedor. ---------- *202*
TABLA 123. Rol lde pagos individual y provisional de la auxiliar contable. ---------- *203*
TABLA 124. Proveedores de equipos informáticos. ---------- *204*
TABLA 125. Comparación entre proveedores de equipos informáticos. ---------- *206*
TABLA 126. Proveedores de equipos de comunicación. ---------- *208*

TABLA 127. Comparación de teléfono entre proveedores.---------- 208
TABLA 128. Elección de equipos tecnológicos ---------- 209
TABLA 129. Comparación de precios de insumos de los proveedores. ---------- 210
TABLA 130. Fabricantes o distribuidores de muebles de oficina. ---------- 211
TABLA 131. Comparación entre fabricantes de muebles de oficina. ---------- 212
TABLA 132. Comparación entre sillas de los proveedores.---------- 213
TABLA 133. Comparación de estantes y cerchas entre proveedores. ---------- 214
TABLA 134. Balance general de mobiliario. ---------- 215
TABLA 135. Descripción del balance de inventario inicial del proyecto. ---------- 217
TABLA 136. Costos de instalación de servicios básicos de comunicación.---------- 218
TABLA 137. Balance de servicios básicos. ---------- 218
TABLA 138. Tarifa del impuesto de patente municipal. ---------- 226
TABLA 139. Forma del cálculo para la patente municipal.---------- 227
TABLA 140. Balance de costos de la legalización del proyecto. ---------- 232
TABLA 141. Inversión inicial del proyecto. ---------- 241
TABLA 142. Descripción de los rubros de inversión inicial. ---------- 242
TABLA 143. Especificación de la inversión.---------- 243
TABLA 144. Datos para la tabla de amortización del préstamo. ---------- 243
TABLA 145. Tabla de amortización del préstamo. ---------- 244
TABLA 146. Período de cambio de filtros y lubricantes en Horas de uso. ---------- 246
TABLA 147. Cálculo para determinar aproximadamente el cambio de filtros y aceites.---- 248
TABLA 148. Detalle de los ingresos generados por la venta de repuestos. ---------- 249
TABLA 149. Egreso de efectivo por concepto de sueldos del personal.---------- 250
TABLA 150. Detalle de egresos por arriendo. ---------- 250
TABLA 151. Descripción de los rubros de servicios básicos.---------- 251
TABLA 152. Descripción de egresos anuales por reposición de inventario. ---------- 252
TABLA 153. Cuadro de bienes a depreciar.---------- 253
TABLA 154. Tabla de amortización de activos intangibles. ---------- 254
TABLA 155. Flujo de caja del proyecto con ventas pronosticadas para máquinas que trabajan 8 horas diarias. ---------- 255
TABLA 156. Flujo de caja del proyecto con ventas pronosticadas para máquinas que trabajan 10 horas diarias.---------- 257

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las maquinarias de construcción son una herramienta muy importante para los trabajos que deben realizar los ingenieros civiles, constructoras e instituciones públicas como municipios.

Su empleo se generaliza en la remoción de tierras y material de desalojos, así también en minería de mediana y gran escala para la explotación de minerales o materia prima, lo que conlleva a estar en contacto directo con la tierra, que actúan como un elemento de desgaste en los distintos elementos de los que está constituida la maquinaria, como sistemas de rodaje que sirven para su traslado de un lugar a otro, y elementos de trabajo que realizan la excavación directa de materiales.

Para ello estos equipos disponen de una gran variedad de elementos de precisión, pero sobre todo de alta resistencia, mismos que deben recibir un adecuado mantenimiento para poder funcionar correctamente, y por ende dar la tranquilidad de los dueños de los mismos.

En virtud de ello vemos la necesidad de cubrir las exigencias de este mercado, como son un repuesto de calidad y a precios módicos, la atención y correcto asesoramiento técnico para su adquisición, en base a los conocimientos adquiridos tanto en el ámbito laboral, como en el académico. Además de brindar un servicio de post-venta adecuado, que nos permitirá conocer con antelación sus posteriores requerimientos, y así estar preparados para su atención futura, de manera óptima y eficaz.

Es así, que el presente trabajo presentará un estudio financiero completo, con el objeto de determinar la viabilidad de la implementación del proyecto, e identificar las exigencias del

mismo; de tal manera que en un primer capítulo la realización de un estudio de mercado nos permitirá conocer los alcances y limitaciones que tendrá el mismo. En un segundo capítulo, con el estudio técnico podremos definir el tamaño y los requerimientos iniciales para su puesta en funcionamiento. Luego en el capítulo tres se establecerá la estructura organizacional y legal del mismo. Y para concluir, en el capítulo final se procederá al desarrollo económico y la evaluación final.

ANTECEDENTES

En virtud de la experiencia adquirida durante ya varios años de laborar en empresas de importación y venta de repuestos de maquinaria pesada, se ha podido observar un notable incremento de éstas en la ciudad de Cuenca, pero no así de los locales comerciales destinados a la venta de sus piezas.

Así las personas vinculadas a este sector, sienten un desabastecimiento de repuestos, ya que los que logran obtener no suplen por completo sus necesidades, y que en la mayoría de los casos, los consiguen únicamente en originales, provocando que la inversión para adquirirlos sea alta, por el elevado costo que éstos tienen en comparación a un genérico.

Este elevado costo por parte de los distribuidores de estos repuestos, se da también porque no llegan a brindar un asesoramiento correcto o no conocen sobre las marcas y piezas que pueden suplir a estos.

En vista de ello existe una gran oportunidad para implementar un nuevo local destinado a la importación y venta de repuestos para estos equipos pesados, y así poder llegar a suplir las necesidades de este mercado consumidor, que busca un ahorro, pero sin dejar de lado la calidad de los mismos.

JUSTIFICACIÓN

Durante los años de experiencia, en los que se ha adquirido un cúmulo de conocimientos en el ámbito de la comercialización de repuestos de maquinaria pesada, en base del trabajo desarrollado en calidad de Vendedor y luego de Jefe de Ventas, en varias empresas del ramo, se genera la iniciativa de plantear el presente proyecto.

Con base al incremento de las maquinarias pesadas que se registra en la página del Banco Central del Ecuador y que se indican en el desarrollo del presente estudio, y al observar parte de este crecimiento en la ciudad de Cuenca, tanto en negocios dedicados al alquiler de los mismos, empresas constructoras, y de aquellas que los venden, así como también personas naturales que las disponen también para la construcción, se ve indispensable la implementación de un local comercial que pueda satisfacer sus necesidades.

De igual forma los años de estudio de nuestra carrera y los de experiencia adquiridos en este medio comercial, nos dan la seguridad de que la implementación de este local es favorable, por el hecho de que nos permitirá brindar un correcto asesoramiento técnico y adecuado a las necesidades de cada cliente, con servicios de venta y post-venta enmarcados en las normas de la empresa.

En vista de la perspectiva favorable de la implementación del proyecto, es indispensable ejecutar una serie de estudios económicos y administrativos, para reducir al mínimo los riesgos de las inversiones a realizarse para dicha ejecución, así como para inversiones futuras.

OBJETIVOS

GENERAL

- Desarrollar un proyecto para la implementación de un local comercial dedicado a la comercialización de repuestos para maquinaria pesada, en la ciudad de Cuenca.

ESPECÍFICOS

- Elaborar el estudio de mercado que permita conocer la existencia de demanda insatisfecha de repuestos para maquinaria pesada en la ciudad de Cuenca.

- Determinar la localización y tamaños óptimos del proyecto.

- Formular la estructura legal y organizacional que adoptará la empresa.

- Realizar el estudio económico y evaluación financiera del proyecto.

CAPITULO 1

1 ESTUDIO DE MERCADO DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVO

- Elaborar el estudio de mercado que permita conocer la existencia de demanda insatisfecha de repuestos para maquinaria pesada en la ciudad de Cuenca.

1.2 MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN

1.2.1 Definición de maquinaria pesada

Es un equipo de grandes dimensiones, volumen y peso en relación a un vehículo liviano, y que requieren de personal calificado para maniobrarlas por su diversidad de controles. Utilizada en obras de ingeniería civil y minería a cielo abierto. (Universidad Richard Manami L., 2013)

1.2.2 Reseña histórica

(Universidad Richard Manami L., 2013)

Los Estados Unidos fueron los mentalizadores del desarrollo tecnológico para el ahorro de recursos económicos en mano de obra, inicialmente en agricultura y en lo posterior en la construcción, dándose aquí el diseño de éstas; la especialización del movimiento de tierras en función de la ubicación y la distancia que había que llevar este material, hizo aparecer entre 1880 hasta el fin de la primera guerra mundial, la Niveladora, el Raspador, el Bulldozer, la Compactadora, el Cargador Frontal y el Tractor Agrícola.

En un inicio eran arrastradas por tracción animal, mientras que en el Reino Unido, eran movidas por calderas de vapor, pero el gran peso de este sistema de movimiento, las volvían lentas, provocando que los trabajos no se desarrollen con la rapidez deseada, siendo esto una de sus principales desventajas. Por ello, en el transcurso del tiempo fueron adoptando como elemento motriz, al motor de combustión, mismo que presentaba excelentes resultados en su funcionamiento, pues su peso era menor y podían movilizar el equipo de una manera más rápida; pero desafortunadamente al presentarse temperaturas bajas, se volvían difícil de encenderlos, algo que no sucedía con las calderas a vapor, que funcionaban muy bien ante cualquier variación de clima.

Entre los años 20 y 30, hasta el final de la segunda guerra mundial, los diseños se consolidaron con motores y sistemas hidráulicos más potentes, desarrollándose en el transcurso del tiempo hasta como los conocemos en la actualidad.

1.2.3 Tipos de maquinarias pesadas

1.2.3.1 Excavadora

Empezó su tecnología como tal en 1835 como una draga de pala, que excavaba el suelo y rocas duras, era una máquina montada en carriles y propulsada por vapor. Inicialmente fueron empleadas para minería a gran escala, pero por su gran tamaño y peso no disponían de una gran agilidad ni movimiento, por lo que en lo posterior se diseñó una excavadora más pequeña y versátil que pudiera ingresar con facilidad a varios terrenos y realizar estos mismos trabajos, pero en menor tiempo.

Fig. 1. Excavadora de Vapor Bucyrus

A partir de los años 50 el desarrollo residencial necesitaba de estos equipos, pero aún por su gran volumen resultaban incapaces de moverse en espacios pequeños y apretados, de tal manera se empezó a diseñar un cambio muy importante en éstas para dar paso a la RETROEXCAVADORA. (Universidad Richard Manami L., 2013)

En la actualidad las excavadoras pueden ir montadas tanto en sistemas de orugas como en ruedas para movilizarse en el terreno de trabajo, frecuentemente son empleadas en “trabajos de zanjeo, manejo de cargas, e incluso trabajos de demolición y rotura de bloques cuando lleva incorporado un martillo hidráulico.” (Prevenpiedra), así como a la carga de estos materiales en otras unidades móviles.

Fig. 2. Excavadora CATERPILLAR 330D, montada sobre orugas.

Fig. 3. Excavadora Komatsu PC180 montada sobre ruedas.

1.2.3.1.1 Componentes principales de una excavadora.

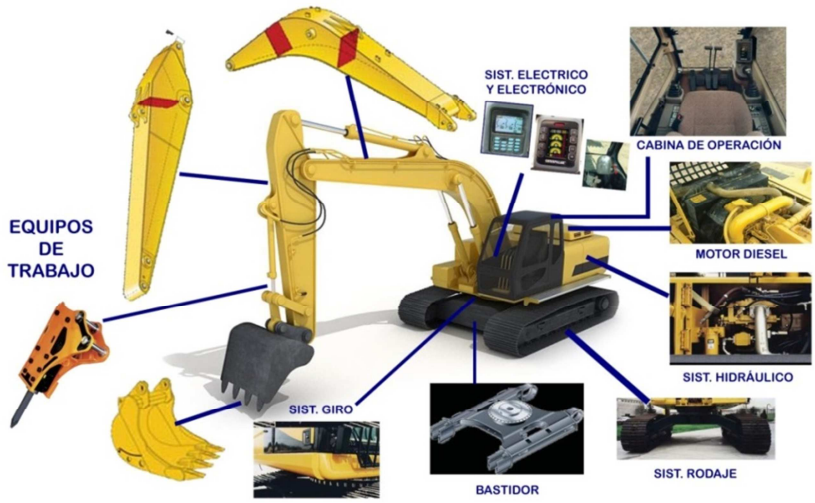


Fig. 4. Componentes principales de una excavadora.

1.2.3.2 Retroexcavadora

En los años 50, luego de la segunda guerra mundial, debido al notable incremento en la ingeniería civil de construcción, los contratistas buscaban la forma de ahorrar tiempos, ser más productivos y emplear menos mano de obra y materiales; es así que en 1957, el ingeniero John Long, tiene la idea de implementar a un tractor agrícola una pala en la parte delantera, que pueda arrastras y también levantar material para colocarlo en otras unidades móviles; de igual forma en la parte posterior de la misma, colocó un elemento de excavación, idéntico al de la excavadora, que servía para cumplir los mismos trabajos de zanjeo, remoción y carga de material, entre otros, pero en dimensiones más pequeñas, con la principal ventaja que podía ingresar a terrenos más pequeños donde su antecesora no podía entrar; con lo que la retroexcavadora había nacido. (Universidad Richard Manami L., 2013)

Fig. 5. Primeras retroexcavadoras.

Por su reducido tamaño, las hacen eficaces para trabajos en pequeños espacios, ya que pueden moverse con mayor facilidad y mayor rapidez que sus antecesoras u otros equipos pesados.

Fig. 6. Retroexcavadora actual John Deere 410J TC.

1.2.3.2.1 Componentes principales de una retroexcavadora.

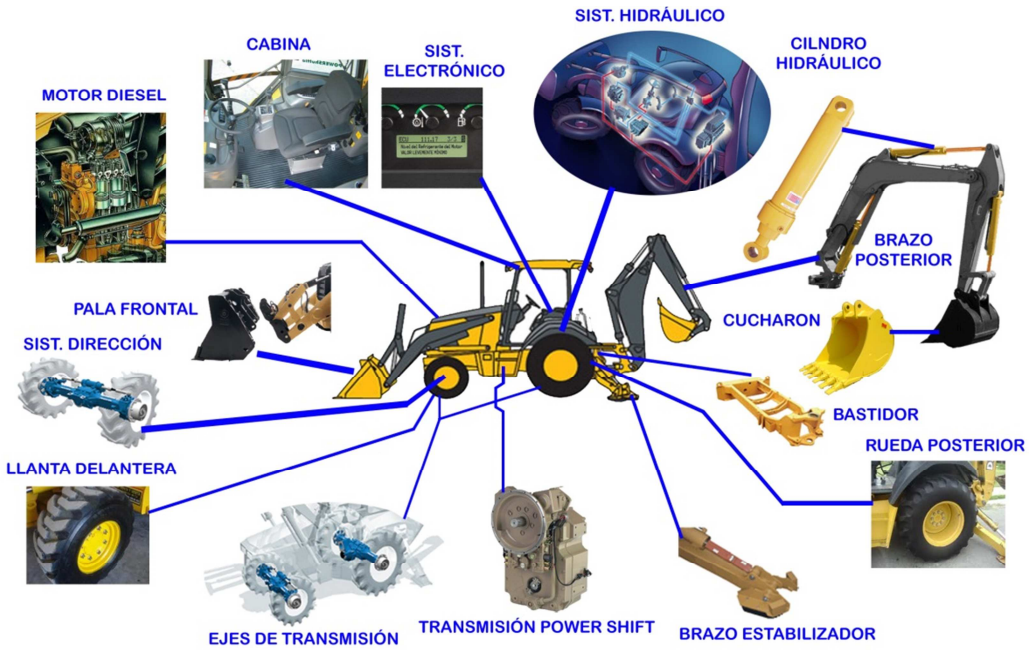


Fig. 7. Componentes principales de una retroexcavadora.

1.2.3.3 Cargadora Frontal

(Ritchie, 2013)

Su primer prototipo apareció en los años 1920, con los tractores agrícolas y la implementación de brazos de elevación maniobrados por cables, y una pala frontal mediante

el uso de cabestrantes operados por embragues. En lo posterior, en los años 1930 otras marcas construían sus cargadoras asegurando los cucharones al tractor.

Los primeros en aparecer disponían de un bastidor rígido, lo que provocaba que se realice giros en grandes círculos, es así que en 1953 se idea el bastidor articulado; luego de la segunda guerra mundial, los sistemas hidráulicos fueron implementándose en ellos para el control de la pala y los brazos en lugar de los cables y embragues.

Luego de varios estudios y de hacer un cambio importante en la posición de los brazos que en sus inicios se encontraban cercanos al operador y podrían causar un daño al mismo, se optó por colocar los pivotes de éstos hacia la parte delantera de la cabina de operación, con lo que la máquina quedo estructurada como la conocemos hoy en día.

Ahora pueden estar montadas sobre cadenas o ruedas, siendo la más común la segunda opción, destinadas a levantar materiales sueltos, transportarlos a distancias mínimas o colocarlos en tolvas o en unidades de acarreo como camiones.

Fig. 8. Cargadora frontal de orugas John Deere 605K

Fig. 9. Cargador articulado sobre neumáticos John Deere 744K.

1.2.3.4 Minicargadora

(IAEP)

Tuvo sus inicios de una manera muy particular, fue diseñada por los hermanos Cyril y Louis Keller en base a los requerimientos de un granjero estadounidense para la limpieza del segundo piso de sus establos de pavos; ésta contaba con dos ruedas motrices frontales que eran controladas independientemente con un par de palancas, una para la rueda izquierda y otra para la derecha; y una rueda pivotante en la parte posterior.

En 1958 la compañía Melroe Manufacturing Company se interesan mucho en este equipo, y compra sus derechos, llegando a contratar a los hermanos Keller para el diseño y mejoramiento del mismo, así como para su producción, de tal forma que en ese año la empresa presenta el primer cargador autopropulsado - El Melroe M60 -, y uno mejorado en el siguiente año, - El Melroe M200 -.

Fig. 10. Melroe M60

Fig. 11. Melroe M200

En la actualidad dispone de una pala en la parte frontal, igualmente autopropulsado sobre orugas o cuatro ruedas, con estructura de soporte de chasis rígido, y una cabina de operación que garantiza la seguridad del operador en caso de que el equipo llegase a volcar, o si materiales pudieran caer desde la pala. Su sistema de dirección es controlado con palancas o

pedales a las orugas o a las dos ruedas de cada lado, lo que la hace muy útil al trabajar en espacios muy cerrados, ofreciendo una gran maniobrabilidad y agilidad.

Fig. 12. Minicargadora BobCat S185 montado sobre ruedas

Fig. 13. Minicargadora Caterpillar montado sobre orugas

Su uso no se ve limitado a un solo trabajo, porque el empleo de diferentes implementos brinda a este equipo una gran utilidad en muchos terrenos, como excavaciones, cargar material a un camión, mover materiales de jardinería y construcción, asfaltadora, entre otros.

En la **Fig. 14** a **Fig. 27** se muestran los distintos implementos que pueden ser adaptados en esta máquina:

Fig. 14. Compactador vibrante

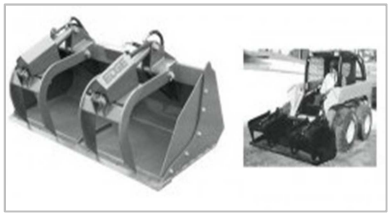


Fig. 15. Grapa industrial

Fig. 16. Barredora

Fig. 17. Fresadora

Fig. 18. Ahoyador

Fig. 19. Hormigonera o taladrador

Fig. 20. Hoja Dozer

Fig. 21. Niveladora

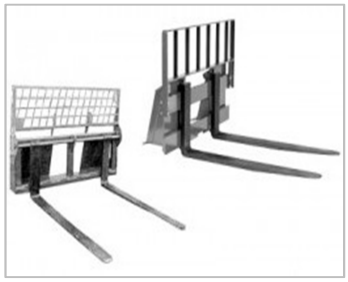


Fig. 22. Horquillas portapalets

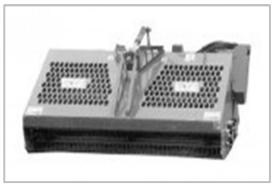


Fig. 23.Rastrillo

Fig. 24. Martillo hidráulico

Fig. 25. Retroexcavadora

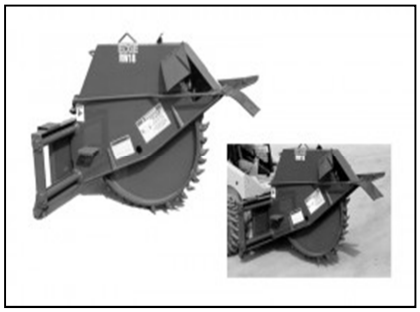


Fig. 26. Rueda Zanjadora

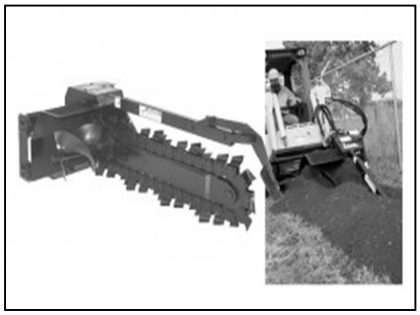


Fig. 27. Zanjadora

1.2.3.5 Bulldozer

Fue desarrollado a partir del vehículo asentador de vías, y en 1854 fue el primero en funcionar a vapor. Con el tiempo se generalizó el control diferencial en la rueda de oruga, eliminando así el eje principal; pero la unión del tractor con la pala de empuje tomó un poco más de tiempo, de tal manera que el primer Bulldozer apareció en 1922, y en lo posterior se hicieron modificaciones en la cabina y el control de la cuchara para lograr la máxima productividad. (Universidad Richard Manami L., 2013)

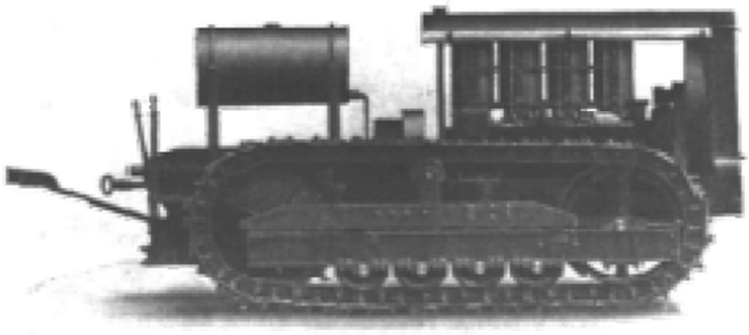


Fig. 28. Primer Bulldozer.

En la actualidad, su diseño no ha cambiado mucho, se los conoce también con el nombre de tractores de oruga; por su gran potencia y facilidad de movimiento en zonas en donde no podría ingresar una minicargadora, una motoniveladora o una retroexcavadora, son empleadas para apertura de caminos, limpieza de terrenos y destoconado de árboles, así como movimiento y tendido de grandes cantidades de tierra y material.

Fig. 29. Bulldozer Caterpillar D7E.

1.2.3.6 Motoniveladora

La primera de su tipo apareció en 1886, arrastrada por tracción animal.

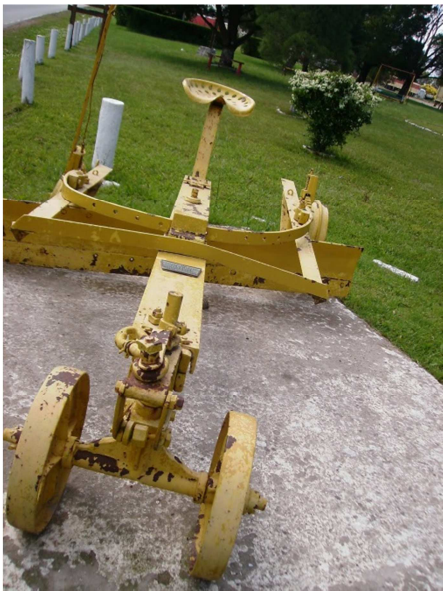


Fig. 30. Primera niveladora.

Durante el transcurso de los años su forma no ha tenido mucha variación, tal como se puede observar en la **Fig. 31. Izquierda: primeras motoniveladoras en 1886; Derecha:**

motoniveladora CHAMPION 1986. La autopropulsión no fue introducida sino hasta 1909. (Universidad Richard Manami L., 2013)

Fig. 31. Izquierda: primeras motoniveladoras en 1886; Derecha: motoniveladora CHAMPION 1986.

Hoy en día son provistas de una cuchilla larga que es accionada mediante varios mandos hidráulicos que permiten movimientos como: elevación y descenso respecto al suelo, giro en el plano horizontal, variación del ángulo referente al terreno y el desplazamiento fuera de la máquina.

Estas características permiten realizar la mezcla y tendido de material que es descargado por volquetes, y ejecutar la nivelación del terreno, así como la "excavación de cunetas y canales, estabilización de suelos in situ" (Otero, 2013)

Fig. 32. Motoniveladora John Deere 770G actual.

1.3 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE MERCADO DE LOS REPUESTOS PARA LA MAQUINARIA PESADA DE LA CONSTRUCCIÓN

1.3.1 Análisis previo al estudio de mercado

Como se mencionó en los antecedentes y la justificación del proyecto, con la experiencia adquirida durante varios años de laborar en empresas similares, se ha podido observar un aumento de estos equipos de construcción en la ciudad de Cuenca; los datos obtenidos de la página oficial del Banco Central del Ecuador, corroboran la percepción empírica, mismos que son a nivel nacional.

TABLA 1. ***Datos de toneladas y valores en miles de dólares de maquinaria industrial importada desde los años 2007 al 2011*** **(BCE, 2013)**

MAQUINARIA INDUSTRIAL					
AÑOS	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
TONELADAS	109,882	153,136	138,513	157,629	180,674
EN MILES DE DÓLARES FOB	827,797	1,255,516	1,200,779	1,692,567	1,753,270
EN MILES DE DÓLARES CIF	879,026	1,340,922	1,266,661	1,780,318	1,845,649

Fuente: (BCE, 2013)

> "FOB. - Del ingles free on board, puesto a bordo. Fórmula de pago o clave utilizada en el comercio internacional para indicar que el precio de venta de un determinado artículo incluye el valor de la mercancía y los gastos de transporte y maniobra necesarios hasta ponerla a bordo del barco que ha de transportarla al país de destino, pero excluye el seguro y el flete."
> "CIF -Cost, Insurance, Freight.- Término de la Cámara de Comercio Internacional, indica que el precio se refiere a la mercancía puesta en puerto de destino con el flete pagado y el seguro cubierto."
> (Economía 48, 2013)

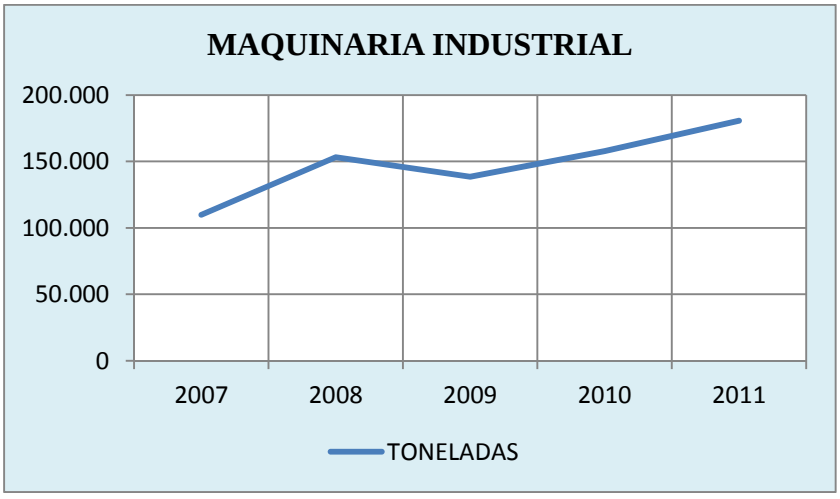


Fig. 33. Descripción de los datos de las maquinarias importadas en los últimos años, expresada en incremento por toneladas.

En la **Fig. 33** podemos observar que entre el 2007 y el 2011, existe un incremento en la importación de maquinaria pesada, representada en tonelaje; a pesar que en el 2009 se registra un descenso respecto a su año predecesor, esta baja no llega a ser inferior que la indicada en el 2007, más bien a partir de aquí tiende al alza.

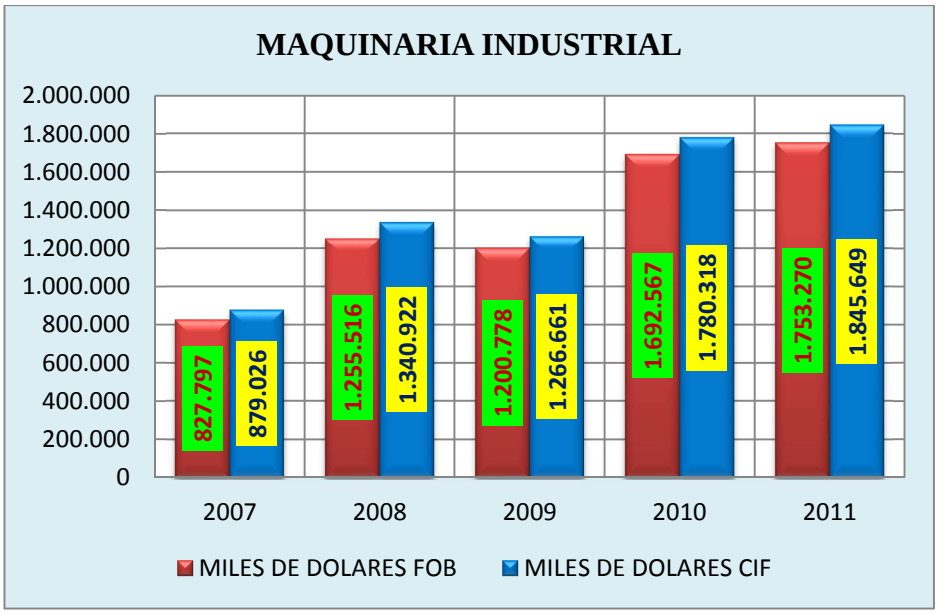


Fig. 34. Descripción de los datos de las maquinarias importadas en los últimos años, expresada en incremento por miles de dólares.

La **Fig. 34** nos muestra que los costos por la importación de estas maquinarias, es un mercado en expansión. En base a ello se ve una oportunidad de la implementación de nuestro proyecto.

Al observar que este mercado va en incremento durante los últimos años, es necesario realizar estudios y análisis para determinar cuántos de éstos han ingresado en la ciudad de Cuenca, con el fin de establecer las marcas y modelos preferidas, y los elementos de mayor frecuencia de cambio, que el mercado en análisis realiza, y así poder abastecer nuestro local con los repuestos de estos equipos.

Este incremento en el ingreso de maquinaria industrial al país, se ve acompañado también el de los materiales para el mercado de la construcción, lo que indica que este ámbito también ha estado en constante alza.

TABLA 2. ***Datos de importación de materiales de construcción.***

IMPORTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN					
AÑOS	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
TONELADAS	935,417	985,764	1,109,288	744,163	1,473,534
EN MILES DE DÓLARES FOB	369,317	461,323	502,104	533,629	777,274
EN MILES DE DÓLARES CIF	419,328	522,480	547,254	585,829	853,430

Fuente: (BCE, 2013)

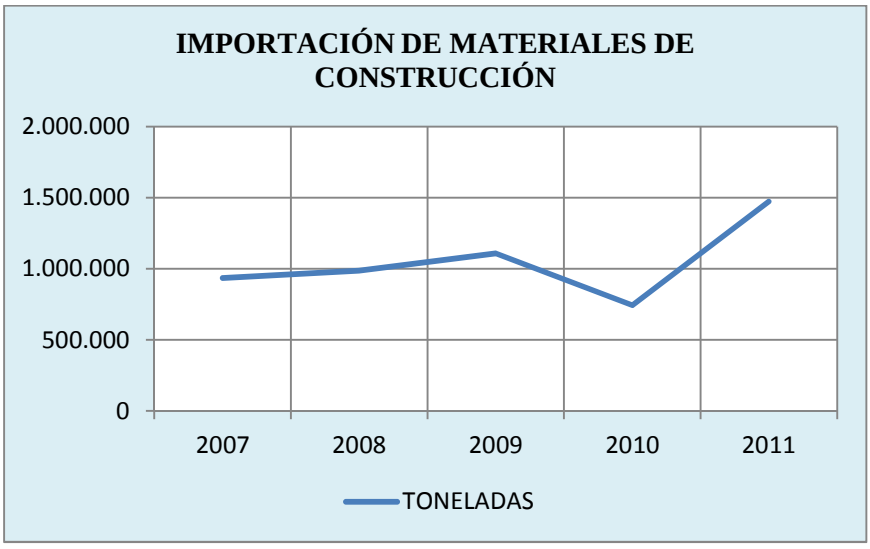


Fig. 35. Descripción de materiales de construcción que han ingresado al País, expresada en incremento por toneladas.

En la Fig**.** 35 se muestra la línea de tendencia de la importación de materiales de construcción expresada en toneladas; aunque en el 2010 se registra un menor ingreso que su año predecesor, los datos para ese año en la TABLA **2** nos dice que los valores en miles de dólares ha aumentado en lugar de bajar, mismos que pueden verse en la Fig. 36, lo que quiere decir que aunque la importación en peso de materiales de construcción ha bajado, los precios han ido en aumento. Esto demuestra que el mercado de la construcción también se encuentra en aumento.

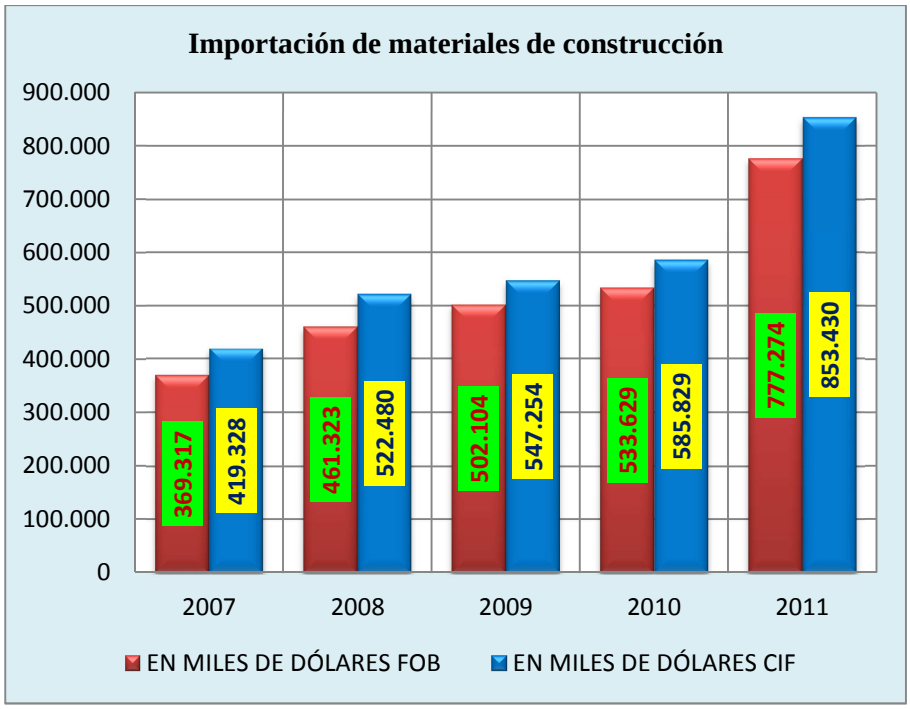


Fig. 36. Descripción de los datos en la importación de materiales de construcción, expresado en miles de dólares

Si bien es cierto que la importación de maquinaria y materiales de la construcción han crecido en los últimos años, de igual forma lo han hecho los repuestos para dichos equipos, tal como se puede observar en la TABLA 3, cuyos datos son tomados también de la página oficial del Banco Central del Ecuador.

TABLA 3. ***Datos de toneladas y valores en miles de dólares de partes y accesorios importados para maquinaria industrial de los años 2007 al 2011*** **(BCE, 2013)**

PARTES Y ACCESORIOS PARA MAQUINARIA INDUSTRIAL					
AÑOS	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
TONELADAS	13.392	16.301	17.169	21.106	27.051
EN MILES DE DÓLARES FOB	159.925	220.444	236.967	310.968	392.211
EN MILES DE DÓLARES CIF	168.058	231.641	246.900	324.702	411.110

Fuente: (BCE, 2013)

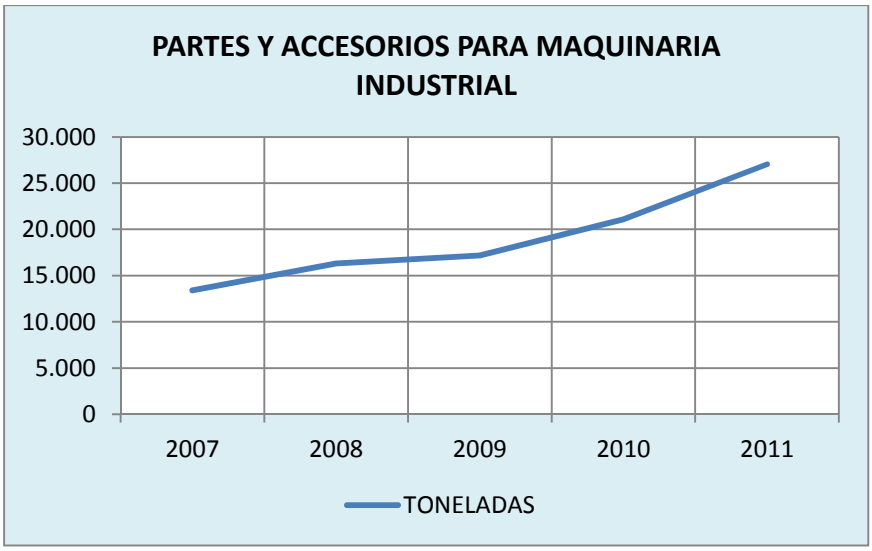


Fig. 37. Descripción de los datos de partes y accesorios para maquinaria industrial importados en los últimos años, expresada en incremento por toneladas.

Como podemos ver en la Fig. 37, entre el 2007 y el 2011, la importación de repuestos ha ido en una curva ascendente, y en vista que en la Fig. 33 se presentó una disminución del ingreso de maquinarias en el 2009, ésta no hizo que los repuestos también bajaran, sino que siguieron aumentando, aunque en un rango pequeño, pero en ningún momento disminuyó.

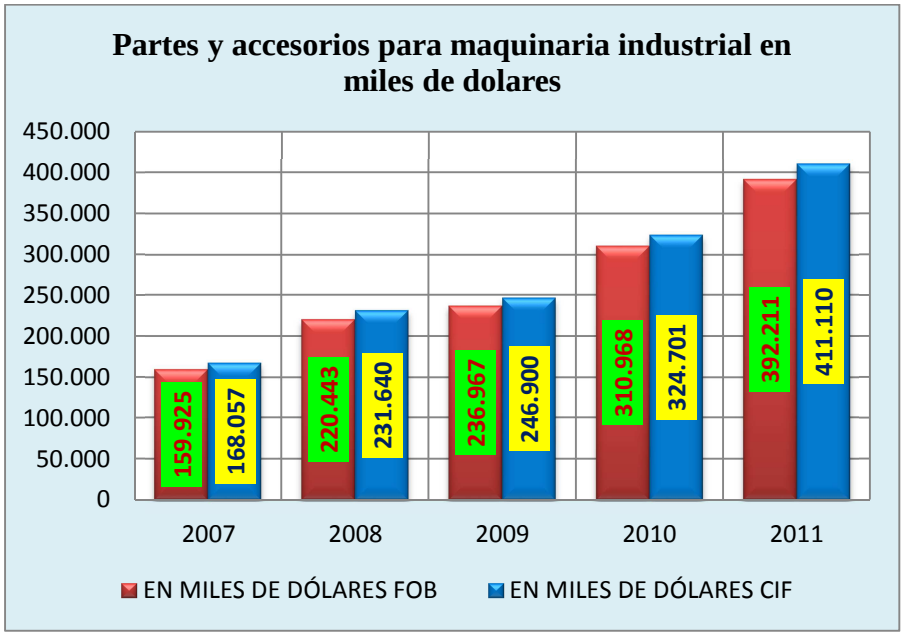


Fig. 38. Descripción de los datos de partes y accesorios para maquinaria industrial importados en los últimos años, expresada en incremento por miles de dólares.

La Fig. 38 nos muestra que a pesar de haber existido una baja en la importación de maquinaria industrial en el año 2009, los repuestos no lo han hecho, sino que por el contrario, éstos han incrementado anualmente, lo que indica que los mismos son indispensables para el correcto funcionamiento del equipo pesado, y son requeridos en mayores cantidades.

1.3.2 Identificación de marcas constructoras

Nuestro proyecto será desarrollado para atender las necesidades de los consumidores que dispongan maquinaria pesada de construcción, y para ello es necesario conocer las marcas que se han comercializado para este sector, teniendo así:

TABLA 4. ***Marcas y modelos de maquinaria y sus respectivos logos.***

MARCA	LOGO	TIPOS
CATERPILLAR		Excavadoras Retroexcavadoras Motoniveladoras Minicargadoras Cargadoras frontales Bulldozer Rodillo compactador
JOHN DEERE		Retroexcavadoras Excavadoras Minicargadoras Motoniveladoras Cargadoras frontales
KOMATSU		Exavadoras Retroexcavadoras Cargadoras frontales
CASE		Retroexcavadoras Excavadoras Cargadora frontal Minicargadoras
NEW HOLLAND		Retroexcavadoras
KOBELCO		Excavadoras Cargadoras frontales
JCB		Retroexcavadoras
VOLVO		Excavadoras Motoniveladoras
BOBCAT		Minicargadoras
HYUNDAI		Excavadoras
DOOSAN		Excavadoras Cargador Frontal
LINK BELT		Excavadoras Motoniveladoras
SHANTUI		Excavadora Retroexcavadoras
IngerSol Rand		Rodillo compactador
BOMAG		Rodillo compactador
DYNAPAC		Rodillo compactador

Fuente: (Google, 2013)

Al observar la **TABLA 4**, su puede visualizar que muchos fabricantes de estos equipos pesados, han construido varios tipos para el sector de la construcción.

1.4 INVESTIGACIÓN, ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL MERCADO CONSUMIDOR

El Colegio de Ingenieros Civiles del Azuay (CICA), establece una clasificación de acuerdo a la especialidad de cada integrante del colegio, así tenemos quienes se dedican a las obras de construcción como carreteras, inmuebles, edificios; así como también a hidrosanitarias, transporte, geotecnia e hidráulica.

Participan en concursos con el Estado Ecuatoriano, en licitaciones y demás trabajos a los cuales pueden acceder mediante la página del Portal de Compras Públicas, donde se exponen mencionados concursos.

Estos indican ciertos requisitos para poder participar, como por ejemplo disponer de una maquinaria de un determinado año, modelo, capacidades y potencia, por tal motivo quienes deseen participar por estos contratos, deben cumplir dichas normas. Así también se mencionan los plazos en los que estas obras deben ser concluidas, por ello deben realizar la reparación instantánea de sus equipos pesados, en caso de llegar a fallar en el transcurso del trabajo.

1.4.1 Cálculo del tamaño de la muestra.

Ahora es necesario identificar, ¿cuáles de las marcas y tipos mencionados en la **TABLA 3** se encuentran en nuestra ciudad?, para ello es necesario realizar una encuesta que nos

ayudará a conocerlas, además de las necesidades y preferencias de las personas e instituciones relacionadas con estos equipos.

Por este motivo es preciso conocer unos conceptos básicos con los que podremos entender de mejor manera el proceso de selección del mercado de estudio.

"Población.- Elemento que se va a estudiar.
El marco muestral corresponde a la fuente de datos de donde se extraerá la muestra.
La muestra, en tanto, es la parte de la población que se ha seleccionado por considerarla representativamente válida, para inferir de sus resultados el comportamiento del total de la población" (Chain, 2011), y en la que se aplicarán los experimentos probabilísticos.

En base a estos conceptos, nuestra población de estudio se la obtendrá del registro que se encuentra en el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP) regional Azuay; mismo que se lo ha solicitado al Ing. Carlos Fabián Pérez Idrovo, director de mencionada institución, el cual nos brindó dichos datos en un listado impreso; los documentos de solicitud y respuesta se indican en el *ANEXO A* y *ANEXO B* respectivamente, y el listado de personas en el *ANEXO C*.

Una vez ya con este documento, se procedió a la filtración de la información, es decir, a determinar las personas y constructoras que se encuentran en la ciudad de Cuenca, para ello se ha utilizado el directorio telefónico de ETAPA ON LINE, así como también del Colegio de Ingenieros Civiles del Azuay (CICA), con el objeto de determinar su ubicación, y así poderlos visitar, dándonos el siguiente resultado:

TABLA 5. ***Listado de personas con maquinaria en la ciudad de Cuenca, en base a información de la MTOP AZUAY, filtrado.***

#	NOMBRE	EMPRESA	DIRECCIÓN	CIUDAD
1	BALAREZO CALDAS LUIS MIGUEL	Particular		CUENCA
2	BALAREZO DURÁN CÉSAR MAURICIO	BASF-THE CHEMICAL COMPANY	Unidad Nacional e Isabela (esquina)	CUENCA
3	BALAREZO SIAVICHAY JUAN PABLO	Particular		CUENCA
4	CABRERA CONTRERAS CARLOS PATRICIO	Particular	Jaime Roldós 4-80 y Huayna Capac Edificio El Consorcio of. 306	CUENCA
5	CASTRO SAQUICELA FÉLIX RIGOBERTO	Particular		CUENCA
6	CONSORCIO VÁSQUEZ ANDRADE		Av. Hurtado de Mendoza 1-92 y Núñez de Bonilla	CUENCA
7	CONSTRUCÁCERES CIA. LTDA. Ing. FERNANDO CÁCERES		Jaime Roldós 4-80 y Huayna Capac Edificio El Consorcio of. 406	CUENCA
8	CONSTRUCTORA GUERRERO CIA. LTDA.		El Carmen del Guzho s/n. Camino a Guzho	CUENCA
9	CONSTRUCTORA M&V MEJIA Y VERDUGO CIA. LTDA.			CUENCA
10	CORDERO GÁRATE MILTON ALFONSO	Particular	Particular	CUENCA
11	CÓRDOVA CÓRDOVA GUILLERMO PATRICIO	Particular	Av. México 5-86 frente CREA	CUENCA
12	CORDOVA TALBOT PEDRO IVAN	Particular		CUENCA
13	DELGADO ORELLANA MIGUEL LEOPOLDO	Particular		CUENCA
14	ESPINOZA BARZALLO JAIME JAVIER	Constructora Espinoza	Av. Américas l-1 y Pencas	CUENCA
15	FAICÁN CABRERA PABLO EDUARDO	Particular	Av. Enrique Arízaga Toral s/n y Víctor Tinoco Chacón	CUENCA
16	FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA AGUIRRE RENE FRANCISCO	Particular		CUENCA
17	FOPECA S.A.		Av. Don Solano s/n y Don Bosco Tres puentes	CUENCA
18	GAVILANES	Particular		CUENCA

	BERREZUETA HENRY DAVID			
19	GUEVAZCO CIA. LTDA.		Av. Los Andes 5-43 y Yahuarcocha	CUENCA
20	HIDALGO CARRASCO HUGO EFRAIN	HORMIGPOSTEC	Panamericana Sur km1	CUENCA
21	LARRIVA CORONEL JUAN DIEGO	Constructora Larriva Cia. Ltda.	Clemente Yerovi 1-30 y Guapondélig Sector Mercado 12 de Abril	CUENCA
22	LÓPEZ ULLAURI ESTUARDO RICARDO	Particular		CUENCA
23	M.T.O.P. DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL AZUAY		Av. Huayna Capac	CUENCA
24	MARTÍNEZ JARA WILMER VICENTE	Amazonas Constructores	Remigio Crespo 13-08 y Unidad Nacional	CUENCA
25	MÉNDEZ ÁVILA CÉSAR RODRIGO	Particular		CUENCA
26	MOLINA MOLINA DAVID REMIGIO	Particular	González Suárez y Av. De las Américas s/n	CUENCA
27	MOSCOSO GUERRERO MARIA ELISA	Particular		CUENCA
28	MOSCOSO GUERRERO SANTIAGO LEONARDO	Particular		CUENCA
29	NARANJO PILLAGA IVÁN	Particular		CUENCA
30	OBRACIV CIA. LTDA.		Luis Moreno Mora s/n y Cornelio Merchán	CUENCA
31	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	Particular	Calle los Álamos 2-59 y del Arrayán, Tras bomba Eloy Alfaro	CUENCA
32	ORTÍZ ALMEIDA SEVERO FRANCISCO	Particular		CUENCA
33	ORTÍZ MORALES FRANCISCO RUBÉN	Particular		CUENCA
34	ORTÍZ MORALES JUAN CARLOS	Particular		CUENCA
35	PALACIOS GÓMEZ PABLO JAVIER	Amazonas Constructores	Remigio Crespo 13-08 y Unidad Nacional	CUENCA
36	PAUTA CALLE JAIME OSWALDO	Ing. Jaime Pauta	Paseo Rio Yanuncay s/n Sector tres puentes	CUENCA
37	PEÑA CASTRO WILSON GERMÁN	Particular		CUENCA
38	QUEZADA DUMAS KLEVER GEOVANNY	Particular		CUENCA

39	TOAPANTA GUAITA CARLOS MANUEL	Particular		CUENCA
40	TOTALISA CIA. LTDA.	Particular	A F Córdova y 16 de Abril	CUENCA
41	UGUÑA ROSAS JOSÉ EMILIO	Particular		CUENCA
42	VALDIVIESO TORREZ FABRICIO ANTONIO	Particular		CUENCA
43	VELEZ BARZALLO JAIME ARTURO	Edificio del CICA Ofi. 207	Av. Solano Segundo Piso	CUENCA
44	VERDUGO ROMERO DAVID REMIGIO	Particular		CUENCA
45	VERDUGO RIVERA KATERINE	HERNÁN VERDUGO Y ASOCIADOS, Edificio del CICA	Av. Solano Of. 109	CUENCA
46	VICALLE CIA. LTDA.	Particular	Unidad Nacional y Pichincha Esq. Casa Amarilla	CUENCA
47	VINTIMILLA IDROVO EFRAIN GENARO	Particular		CUENCA

Fuente: (MTOP)
Elaborado por: El Autor.

En base a la información de la **TABLA 5** podemos verificar que en la ciudad de Cuenca existen 47 registros entre personas, constructoras e instituciones públicas que disponen de la maquinaria en la cual se basa nuestro estudio; al que llamaremos marco muestral, y del cual extraeremos la muestra, es decir, la cantidad de encuestas a realiza, mismas que se determinarán mediante la siguiente formula.

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2(N-1) + (Z^2 \cdot p \cdot q)} \quad (1)$$

En donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = nivel de confianza

N = Tamaño de la población

p = Probabilidad a favor

q = Probabilidad en contra

E = Error de estimación

Libros probabilísticos nos indican que para el cálculo se determinara que el valor máximo de error será de un 5%, debido a que al sobrepasar el 10%, la validez de la información se reduce. De tal manera que el nivel de confianza a emplear será de 95%, en donde el factor Z es de 1.96. Así mismo la probabilidad de tener éxito o fracaso no la conocemos, por lo tanto una manera adecuada es indicar que tenemos un 50% de cada una.

Al reemplazar los datos mencionados, a la ecuación (1), obteniendo lo siguiente:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 47 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2(47-1) + ((1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5)}$$

$$n = \frac{45.1388}{1.0754}$$

$$n = 41.9739632$$

$$\underline{\boldsymbol{n = 42}}$$

El total de personas que deberemos encuestar para obtener un resultado favorable en relación al nivel de confianza de 95% deseado para nuestro proyecto, es de 42 encuestas.

En vista de que el número de personas a encuestar es cercano al número de personas de la población, el proceso de selección de los encuestados será realizado mediante una muestra no probabilística de conveniencia, localizando a la gran parte de personas que en el marco

muestral se presentan, con el objetivo de llegar a completar n=42, que es una muestra representativa para nuestro proyecto.

1.4.2 Estructuración de la encuesta

Una vez que hemos determinado el tamaño de la muestra, el siguiente paso es la estructuración de la encuesta, cuyo objetivo principal es determinar la cantidad de maquinaria pesada de construcción que se encuentra en la ciudad de Cuenca, sus modelos más comunes, así como también los principales requerimientos en relación a repuestos, atención, asesoría y confianza que busca un dueño de estos equipos.

La información aquí obtenida, que se tratará con la total confidencialidad, servirá para analizar los aspectos en los cuales nuestro proyecto deberá acentuarse, para brindar el servicio de calidad requerida por los consumidores; así como también nos servirá como punto de partida para conocer los repuestos con los que nuestro negocio se abastecerá.

Es de esta forma que la encuesta quedará estructurada como se muestra a continuación:

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

Estimado entrevistado, el fin de la presente es realizar un ESTUDIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN LOCAL COMERCIAL DE IMPORTACIÓN Y VENTA DE REPUESTOS DE MAQUINARIA PESADA, con el objeto de identificar las maquinarias que usted dispone, así como también los productos que con mayor frecuencia consume y sus necesidades respecto a éstos. Garantizamos que sus respuestas serán tratadas con total confidencialidad.

Nombre: _____ Teléfono: _____

(Esto con el objeto de realizar una base de datos)

1. De las marcas que se indican, En cantidad, ¿Cuántas máquinas dispone de ellas?, (de no estar en esta lista, anote el nombre en otro)

CATERPILLAR	☐	KOBELCO	☐
JOHN DEERE	☐	JCB	☐
KOMATSU	☐	DOOSAN	☐
NEW HOLLAND	☐	VOLVO	☐
CASE	☐		
OTRO: _____	☐		

2. ¿Qué tipo y modelo de equipo es el que usted posee? (Ejemplo: Retroexcavadora 410E)

TIPO	MODELO
_____	_____
_____	_____
_____	_____

3. ¿A qué actividad está destinado su equipo?

Alquiler	☐	Movimiento de tierras y material	☐
Minería	☐	Uso personal	☐
Otros:	☐	_____	

4. Al realizar el mantenimiento de su maquinaria, ¿cuál es el nombre de taller o mecánico de su confianza al que acude?, y con una X marque el ¿por qué?

TALLER O MECÁNICO	MOTIVO						
	Precio	Ubicación	Garantía de trabajo	Flexibilidad de horarios	Le abastece de repuestos	Oportunidad en la entrega	Crédito

5. Al realizar el mantenimiento de su equipo, este es:

   Preventivo ☐

   Por cumplimiento de horas ☐

   Correctivo programado ☐

   Por emergencia ☐

   Otro ☐ _____

6. Respecto de los filtros, ¿éstos son reemplazados cuando cumplen un número de horas de uso?

   SI ☐

   NO ☐

7. ¿Cuáles son los filtros que con mayor frecuencia cambia?

Aire ☐

Motor ☐

Combustible ☐

Transmisión o convertidor ☐

Hidráulico ☐

8. De las siguientes marcas de filtros ¿cuál o cuáles son las que prefiere?, con una X marque el motivo.

FILTRO	MOTIVO				
	Precio	Calidad	Disponibilidad	Prestigio	Presentación
Original	☐	☐	☐	☐	☐
Luber Finer	☐	☐	☐	☐	☐
Fleetguard	☐	☐	☐	☐	☐
Napa	☐	☐	☐	☐	☐
Donaldson	☐	☐	☐	☐	☐
Shogun	☐	☐	☐	☐	☐
Otro: _____	☐	☐	☐	☐	☐

9. Los lubricantes al igual que los filtros deben cumplir cierta cantidad de horas antes de cambiarlo, ¿usted cumple con las especificaciones de cambio?

SI ☐ NO ☐ A VECES ☐

10. Del listado de lubricantes que se muestra a continuación, ¿cuáles son los de su preferencia y porque?

LUBRICANTE	MOTIVO				
	Precio	Calidad	Disponibilidad	Prestigio	Presentación
Original	☐	☐	☐	☐	☐
Shell	☐	☐	☐	☐	☐
Castrol	☐	☐	☐	☐	☐
PDV	☐	☐	☐	☐	☐
Gulf	☐	☐	☐	☐	☐
Lubral	☐	☐	☐	☐	☐
Mobil	☐	☐	☐	☐	☐
Otro	☐	☐	☐	☐	☐

_____

11. Cual o cuales de los siguientes elementos, remplaza con mayor frecuencia:

REPUESTOS	MOTOR	TRANSMISIÓN	TRASLACION Y/O GIRO	HIDRÁULICO	ELÉCTRICO	CHASIS
Cauchos						
Sellos						
Empaques						
Retenes						
Mangueras						
Sensores						
Piñones						
Rodillos						
Reparaciones						
Discos						
Platos						
Pernos						
Arandelas						
Pines						
Bocines						
Elementos de trabajo						

12. ¿Estaría dispuesto a probar una nueva marca, en repuestos alternos, con precios muy inferiores a los originales?

SI ☐

NO ☐

13. Considera que un tiempo de entrega de 8 a 15 días, para repuestos importados es:

Corto ☐ Prudencial ☐ Largo ☐ Demasiado largo ☐

14. ¿Cuál o cuáles son los locales de su preferencia para la adquisición de sus repuestos, y por qué?

PREFERENCIA	NOMBRE	MOTIVO								
		Facilidad de acceso	Parqueadero	Tamaño	Seguridad	Cercanía a su ubicación	Atención	Asesoramiento técnico	Servicio post-venta	Otro _____
A										
B										
C										
D										
E										
F										

15. En los locales mencionados, ¿le ofrecen algún tipo de crédito?

SI ☐

NO ☐

16. ¿Qué tiempo le brindan este crédito?

0 – 15 días ☐

15 – 30 días ☐

30 – 60 días ☐

Más de 60 días ☐

Muchas gracias por su tiempo.

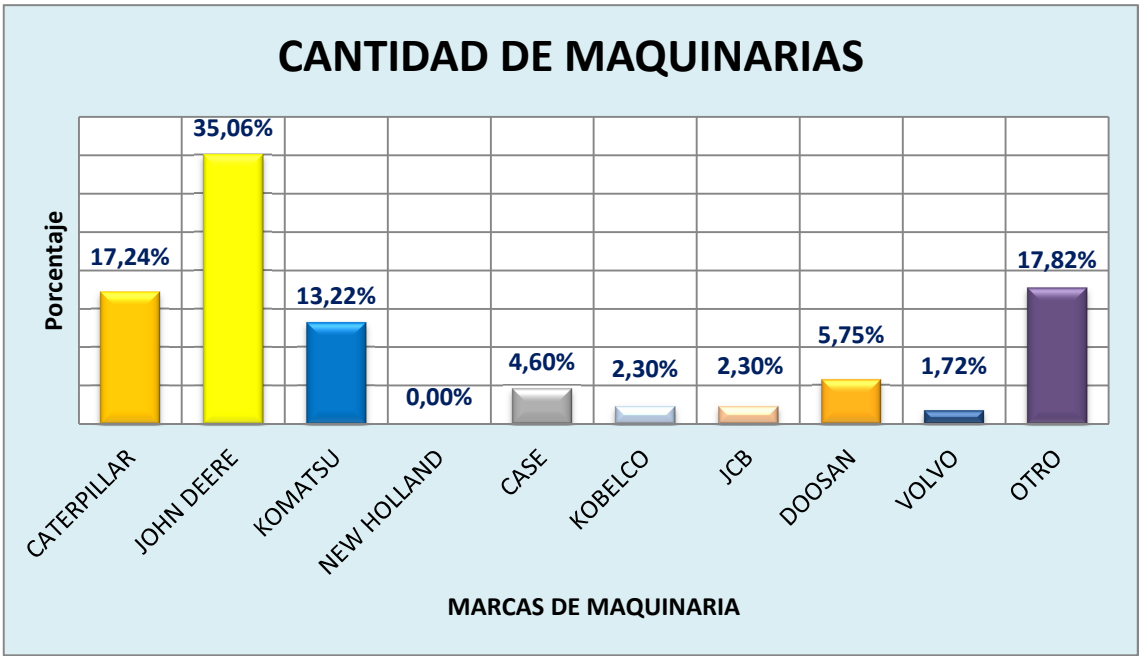
1.4.3 *Tabulación* de datos

1. De las marcas que se indican, En cantidad, ¿Cuántas máquinas dispone de ellas?, (de no estar en esta lista, anote el nombre en otro)

TABLA 6. Cantidad de maquinarias de construcción.

MARCA	CANTIDAD
CATERPILLAR	30
JOHN DEERE	61
KOMATSU	23
NEW HOLLAND	0
CASE	8
KOBELCO	4
JCB	4
DOOSAN	10
VOLVO	3
OTRO	
DRESTA	1
INGERSOLL RAND	5
HYUNDAI	2
GALION	1
BOMAG	1
HITACHI	1
BOBCAT	6
DREESER	5
CHAMPION	2
FURUKAWA	2
TEMATERRA	2
MULLER	3
TOTAL DE OTRO	31
TOTAL MARCAS	**174**

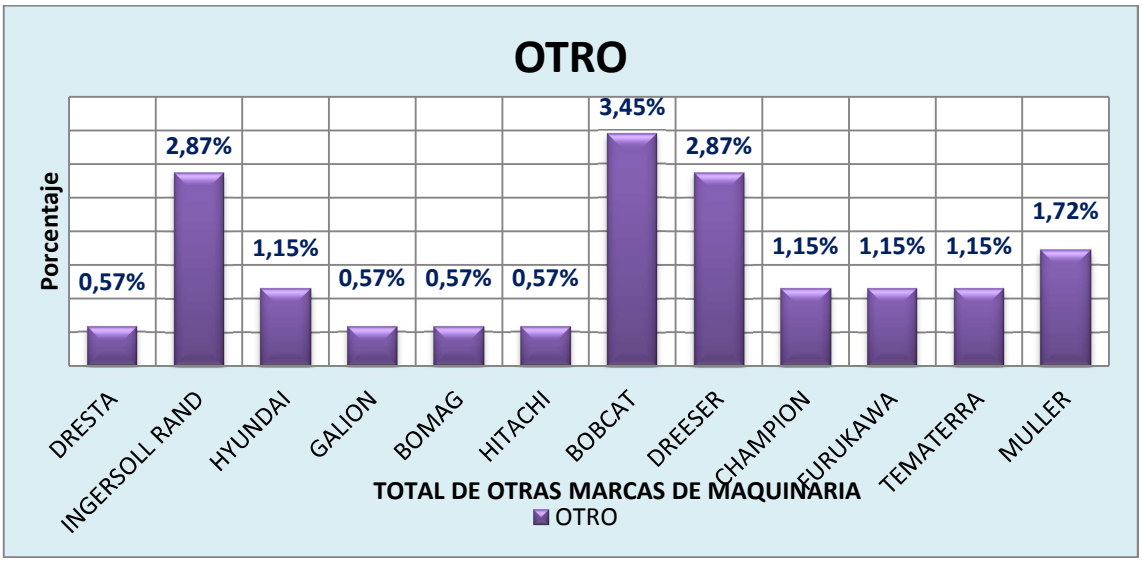
Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 39. Cantidad de marcas de maquinaria en la ciudad de Cuenca

La **Fig. 39** nos indica que el sector de la maquinaria pesada en nuestra ciudad, se encuentra integrada en su mayoría por las marcas John Deere, Caterpillar y Komatsu, en un 35,06%, 17,24% y 13,22% respectivamente, como principales; pero de igual forma tenemos un 17,82% de otros equipos, mismos que se detallan en la **Fig. 40**.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 40. Detalle de otras marcas de maquinarias en la ciudad de Cuenca.

Al observar la **Fig. 40**, se puede ver que las marcas Bob Cat, Dreeser e Ingersoll Rand llegan a conformar una gran parte del porcentaje de otros tipos de maquinarias, pero representan un porcentaje pequeño en comparación a las tres principales anteriormente mencionadas, y que serán a las cuales dirigiremos nuestro estudio para cubrir sus necesidades.

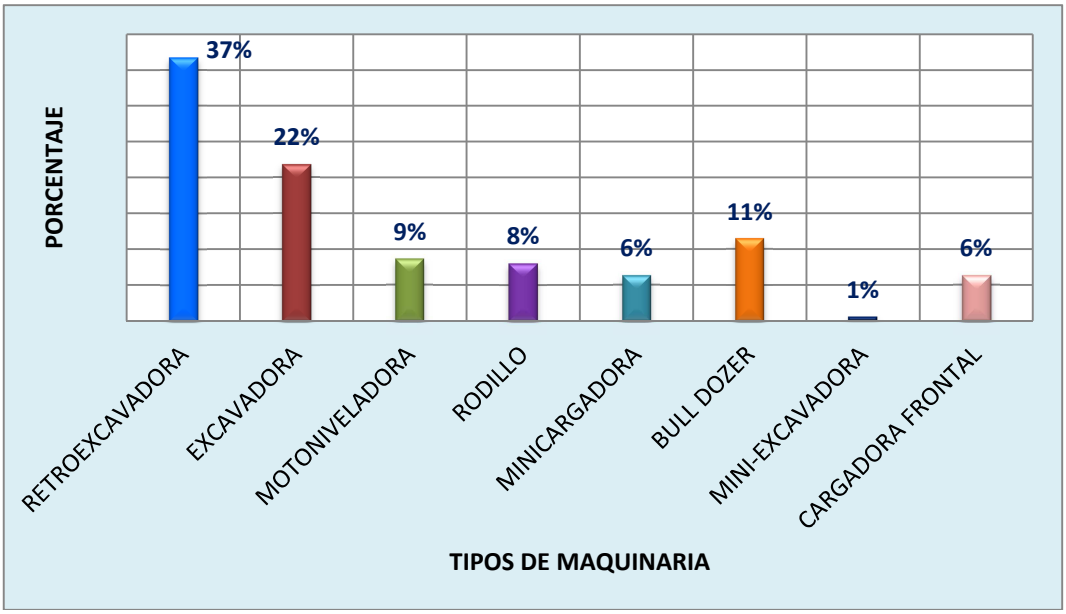
2. ¿Qué tipo y modelo de equipo es el que usted posee? (Ejemplo: Retroexcavadora 410E)

En la TABLA 7 se indican en cantidades los tipos de equipos de maquinaria pesada que se encuentran en la ciudad de Cuenca.

TABLA 7. Cantidad de tipos de equipos de maquinaria pesada.

TIPO DE EQUIPO	CANTIDAD
RETROEXCAVADORA	64
EXCAVADORA	38
MOTONIVELADORA	15
RODILLO	14
MINICARGADORA	11
BULLDOZER	20
MINI-EXCAVADORA	1
CARGADORA FRONTAL	11
TOTAL	**174**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 41. Porcentajes de tipos de maquina pesada.

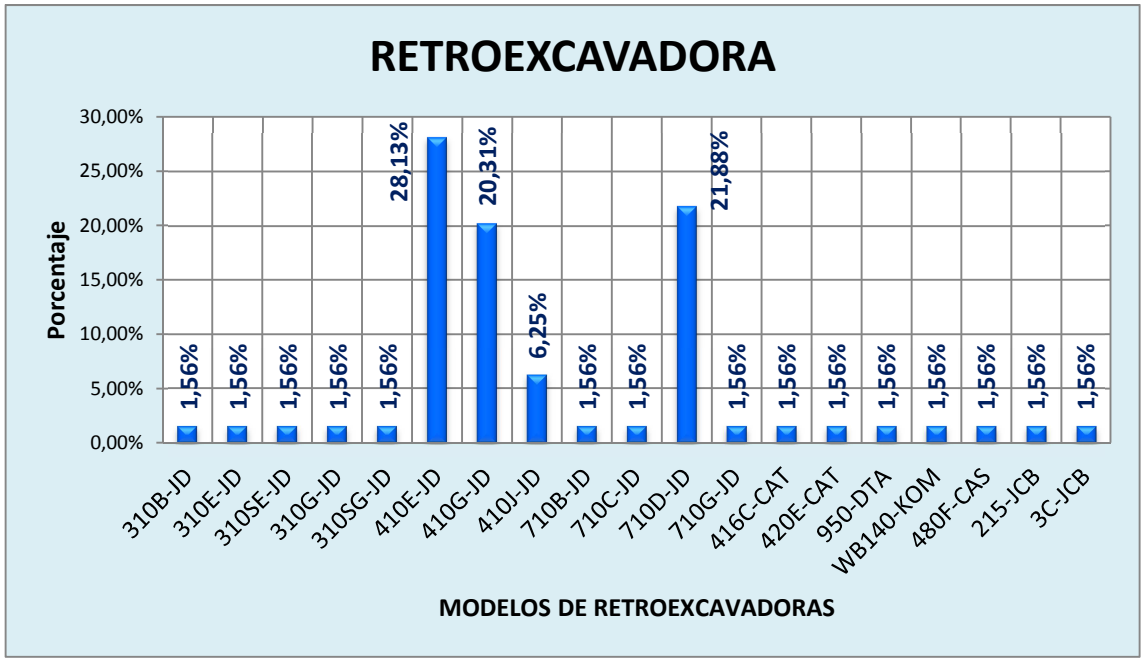
En la **Fig. 41** se puede apreciar que de las marcas determinadas, el 37% está compuesto por retroexcavadoras, 22% de excavadoras y un 11% de Bulldozer como equipos más comerciales dentro de nuestra ciudad.

Ahora luego de haber establecido las marcas y tipos de maquinaria pesada, es necesario identificar los modelos de cada una de ellas, y así saber cuál de éstos tienen mayor incidencia en la ciudad, con el objeto de enfocar gran parte del presupuesto, a cubrir los requerimientos de dichos equipo; es así que tenemos los siguientes resultados:

TABLA 8. Cantidad de modelos de Retroexcavadoras.

RETROEXCAVADORA	CANT
310B-JD	1
310E-JD	1
310SE-JD	1
310G-JD	1
310SG-JD	1
410E-JD	18
410G-JD	13
410J-JD	4
710B-JD	1
710C-JD	1
710D-JD	14
710G-JD	1
416C-CAT	1
420E-CAT	1
950-DTA	1
WB140-KOM	1
480F-CAS	1
215-JCB	1
3C-JCB	1
TOTAL	**64**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

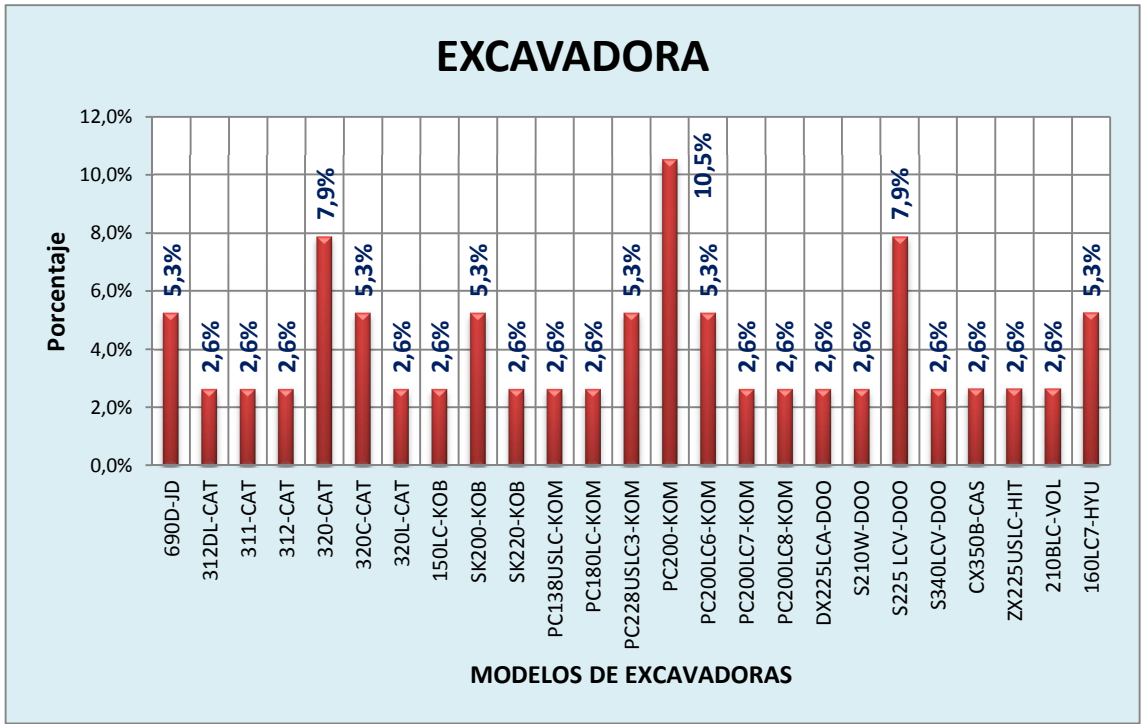
Fig. 42. Porcentaje de modelos de retroexcavadoras

Como podemos ver en la Fig. 42, las retroexcavadoras que mayor demanda tiene en la ciudad de Cuenca son la 410E, 410G, 710D, 410J en menor porcentaje, todas de la marca John Deere, seguidas de manera muy similar los modelos de las otras marcas anteriormente determinadas.

TABLA 9. Cantidad de excavadoras.

EXCAVADORA	CANT.
690D-JD	2
312DL-CAT	1
311-CAT	1
312-CAT	1
320-CAT	3
320C-CAT	2
320L-CAT	1
150LC-KOB	1
SK200-KOB	2
SK220-KOB	1
PC138USLC-KOM	1
PC180LC-KOM	1
PC228USLC3-KOM	2
PC200-KOM	4
PC200LC6-KOM	2
PC200LC7-KOM	1
PC200LC8-KOM	1
DX225LCA-DOO	1
S210W-DOO	1
S225 LCV-DOO	3
S340LCV-DOO	1
CX350B-CAS	1
ZX225USLC-HIT	1
210BLC-VOL	1
160LC7-HYU	2
TOTAL	**38**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

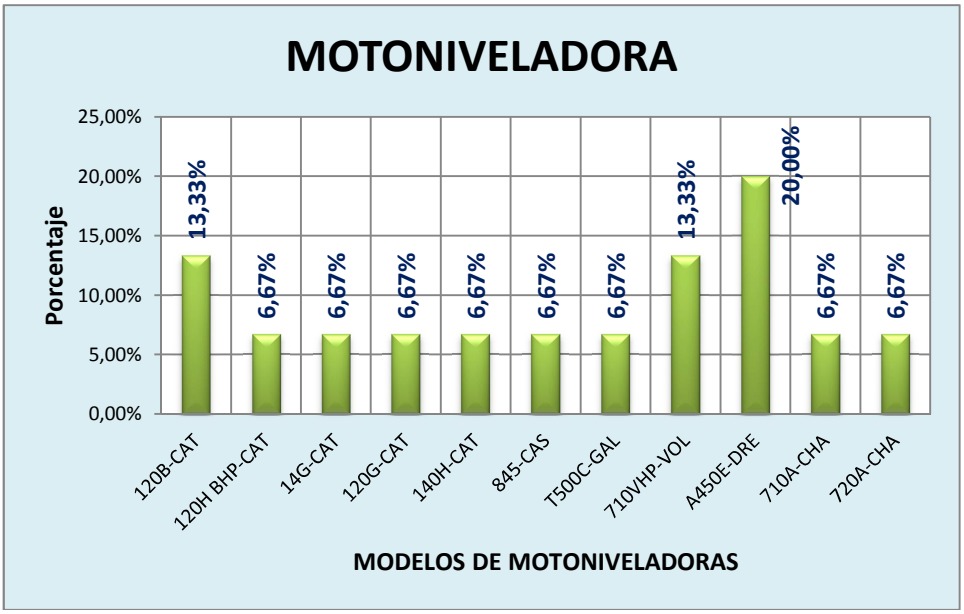
Fig. 43. Porcentaje de modelos de excavadoras

En la **Fig. 43**, se indica que en lo referente a excavadoras, la que mayor cantidad existe en la ciudad es la PC200 de la marca Komatsu, seguido de Caterpillar 320 y Doosan 225LCV, y que representan un 10,5 %, 7,9% y 7,9 respectivamente del total de estos equipos.

TABLA 10. Cantidad de modelos de motoniveladoras.

MOTONIVELADORA	CANT
120B-CAT	2
120H BHP-CAT	1
14G-CAT	1
120G-CAT	1
140H-CAT	1
845-CAS	1
T500C-GAL	1
710VHP-VOL	2
A450E-DRE	3
710A-CHA	1
720A-CHA	1
TOTAL	**15**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

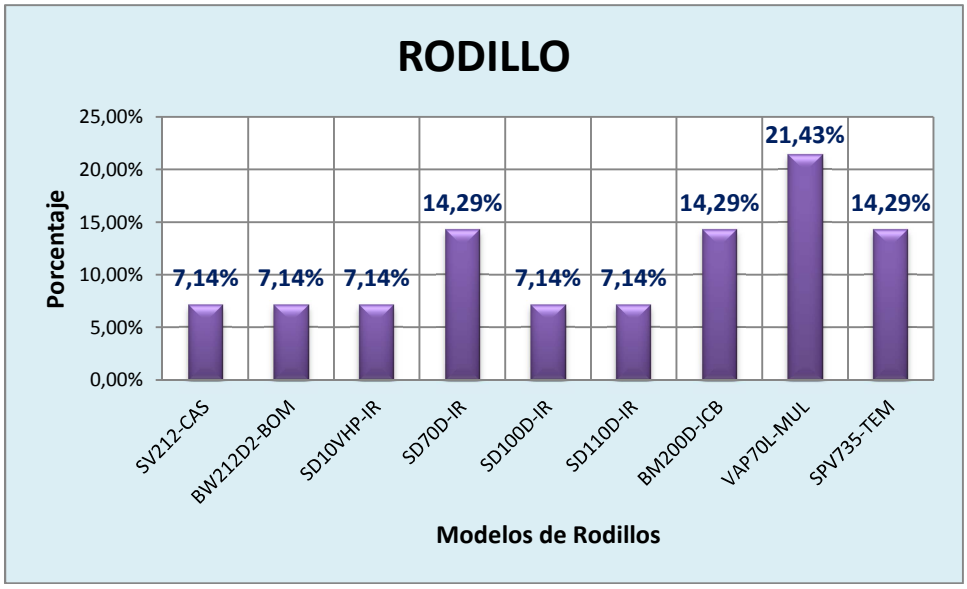
Fig. 44. Porcentaje de modelos de motoniveladoras.

En cuanto a Motoniveladoras, la **Fig. 44** nos indica que la A450E Dresser es la más comercial, seguida por la 120B de Caterpillar, y que en comparación con la cantidad total de maquinarias, estas son poco usadas.

TABLA 11. Cantidad de modelos de Rodillos Compactadores.

RODILLO	CANT
SV212-CAS	1
BW212D2-BOM	1
SD10VHP-IR	1
SD70D-IR	2
SD100D-IR	1
SD110D-IR	1
BM200D-JCB	2
VAP70L-MUL	3
SPV735-TEM	2
TOTAL	**14**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

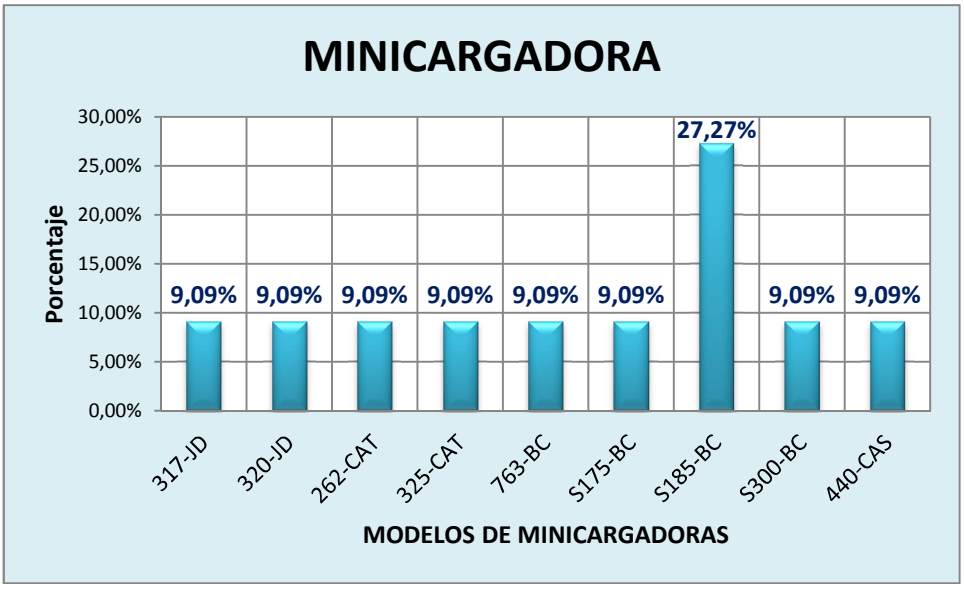
Fig. 45. Porcentaje de modelos de rodillos compactadores

Si comparamos rodillos compactadores, se puede observar que la preferida es la VAP70L de Muller, BM200D de JCB, SD70D de Ingersoll Rand y SPV735 de Tematerra.

TABLA 12. Cantidad de modelos de minicargadoras.

MINICARGADORA	CANT
317-JD	1
320-JD	1
262-CAT	1
325-CAT	1
763-BC	1
S175-BC	1
S185-BC	3
S300-BC	1
440-CAS	1
TOTAL	**11**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

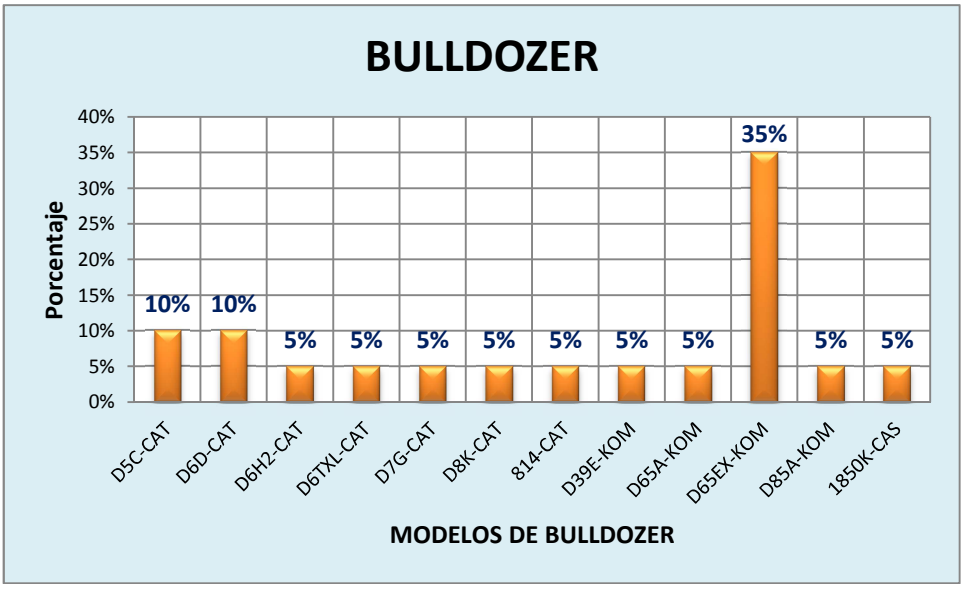
Fig. 46. Porcentaje de modelos de minicargadoras

La **Fig. 46** muestra que la minicargadora más empleada en la ciudad de Cuenca, es la S185 de Bob Cat, con el 27.27% del total de estos equipos.

TABLA 13. Cantidad de modelos de Bulldozer.

BULLDOZER	CANT.
D5C-CAT	2
D6D-CAT	2
D6H2-CAT	1
D6TXL-CAT	1
D7G-CAT	1
D8K-CAT	1
814-CAT	1
D39E-KOM	1
D65A-KOM	1
D65EX-KOM	7
D85A-KOM	1
1850K-CAS	1
TOTAL	**20**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

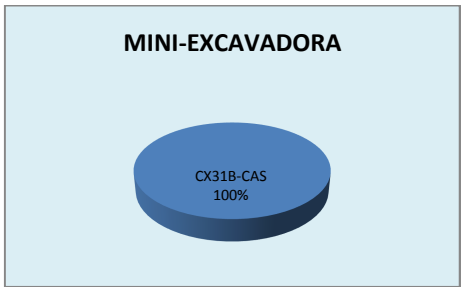
Fig. 47. Porcentaje de modelos de Bulldozer.

Respecto a los tractores de oruga, llamados también Bulldozer; existe una gran preferencia de estos en la marca Komatsu, siendo así el principal el D65EX, que ocupa un 35% del total de estas máquinas, como se puede ver en la **Fig. 47**.

TABLA 14. Cantidad de mini-excavadora.

MINI-EXCAVADORA	CANT.
CX31B-CAS	1
TOTAL	1

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

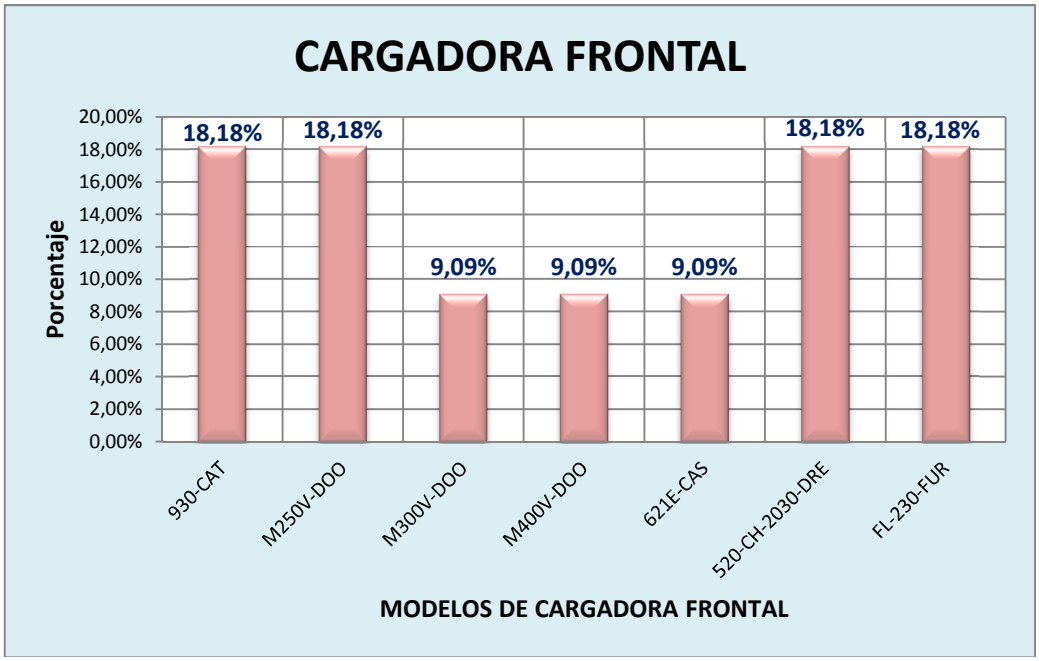
Fig. 48. Porcentaje de modelos de mini-excavadora

Como se mencionó con anterioridad, la mini-excavadora representa el 1% del total de los equipos de construcción, por lo que su resultado en la **Fig. 48** no representa un cambio significativo para nuestro estudio, y se considerará de poca relevancia.

TABLA 15. Cantidad de modelos de Cargadora Frontal.

CARGADORA FRONTAL	CANT
930-CAT	2
M250V-DOO	2
M300V-DOO	1
M400V-DOO	1
621E-CAS	1
520-CH-2030-DRE	2
FL-230-FUR	2
TOTAL	**11**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 49. Porcentaje de modelos de cargadora frontal.

En lo referente a las cargadoras frontales, en la **Fig. 49** podemos visualizar que existe una gran variedad de éstas, de manera casi equitativa, pero podemos decir que la 930 de

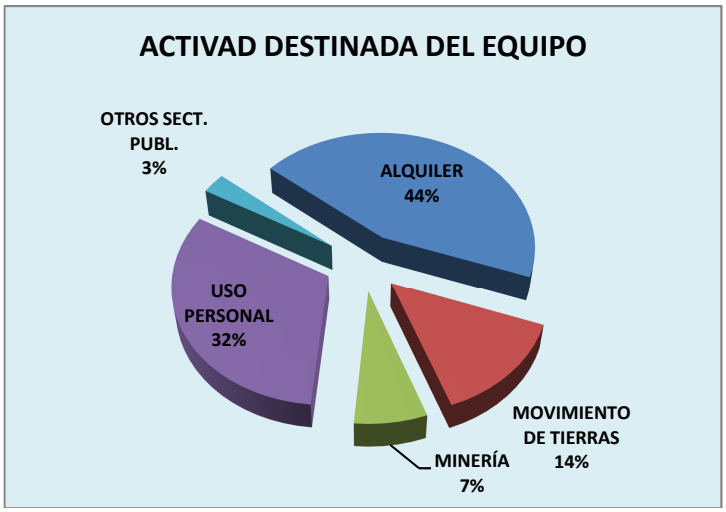
Caterpillar, la M250V de Doosan, la 520-CH-2030 de Dreeser y la FL-230 de Furukawa, son la de mayor acogida.

3. ¿A qué actividad está destinado su equipo?

TABLA 16. Cantidad de equipos de acuerdo a la actividad.

ACTIVIDAD	CANT.
ALQUILER	32
MOVIMIENTO DE TIERRAS	10
MINERÍA	5
USO PERSONAL	23
OTROS	2
SECT. PUBL.	1
CONST. VIAS	1
TOTAL	**72**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 50. Porcentaje de actividad de destino del equipo

Muchos de estos equipos son destinados al alquiler y uso personal, tal como se indica en la **Fig. 50**.

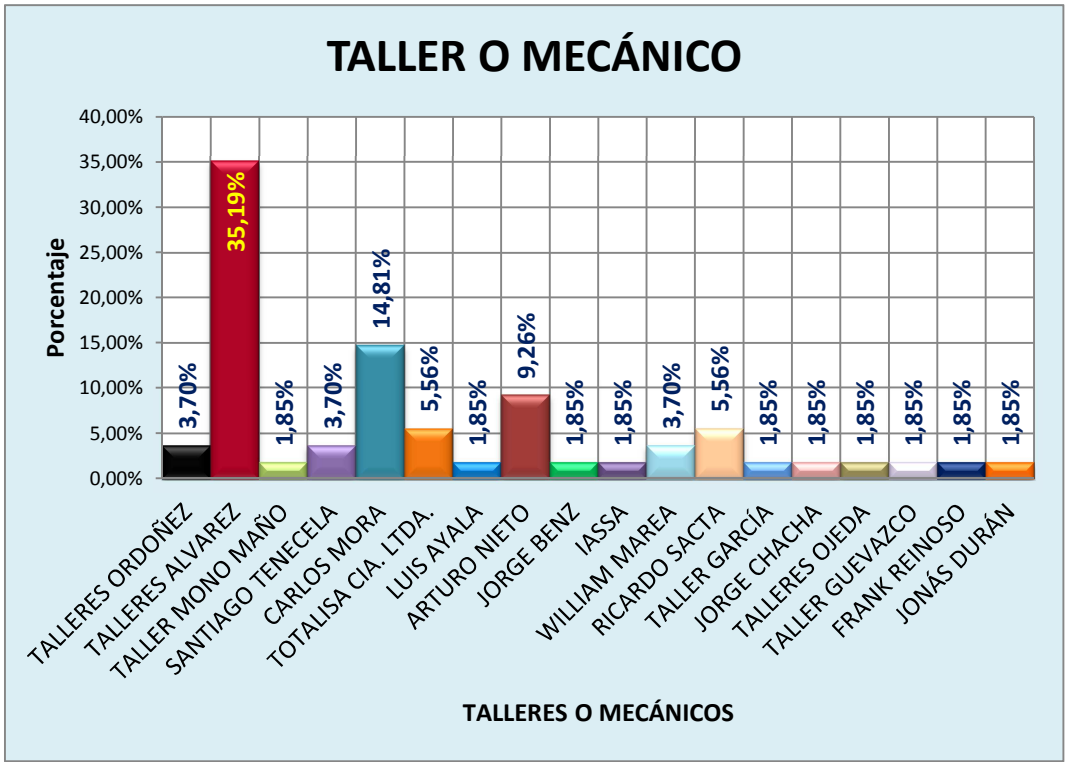
4. Al realizar el mantenimiento de su maquinaria, ¿cuál es el nombre de taller o mecánico de su confianza al que acude?

El resultado de la encuesta para conocer los mecánicos o talleres donde los dueños de estos equipos pesados los dan mantenimiento, lo podemos observar en cantidades en la TABLA 17.

TABLA 17. Cantidad de talleres o mecánicos de maquinaria pesada.

TALLER O MECÁNICO	CANT.
TALLERES ORDOÑEZ	2
TALLERES ALVAREZ	19
TALLER MONO MAÑO	1
SANTIAGO TENECELA	2
CARLOS MORA	8
TOTALISA CIA. LTDA.	3
LUIS AYALA	1
ARTURO NIETO	5
JORGE BENZ	1
IASSA	1
WILLIAM MAREA	2
RICARDO SACTA	3
TALLER GARCÍA	1
JORGE CHACHA	1
TALLERES OJEDA	1
TALLER GUEVAZCO	1
FRANK REINOSO	1
JONÁS DURÁN	1
TOTAL	**54**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 51. Porcentaje de talleres y mecánicos de maquinaria pesada.

De las personas encuestadas, se ha podido observar que existe varios talleres o mecánicos a los cuales acuden para realizar el mantenimiento de sus equipos; algunos no van solo a uno, sino a dos o tres de ellos, dependiendo de sus requerimientos y motivos.

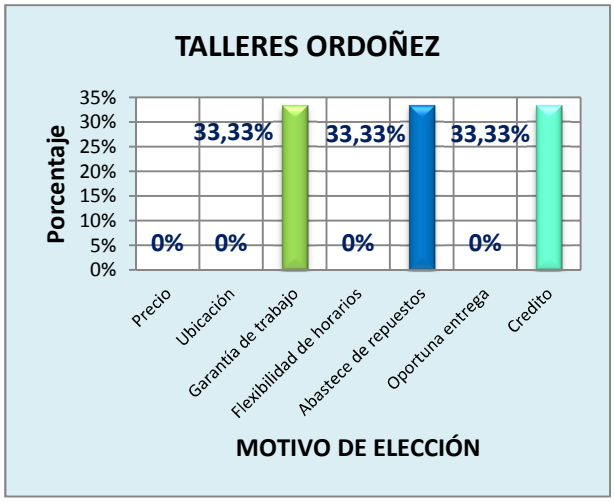
Claramente los resultados de la **Fig. 51**, nos indican que el 35,19% de los encuestados acuden a Talleres Álvarez, de propiedad del señor Héctor Álvarez, conocido en el medio, como maestro Alvarito; y en segundo lugar al taller del maestro Carlos Mora, con un 14,81%.

Ahora bien, los dueños de estos equipos al acudir a un determinado taller, lo hacen por determinados motivos que los indicaremos a continuación en cada uno de los talleres o mecánicos.

TABLA 18. Cantidad de motivos de elección por Talleres Ordoñez.

TALLERES ORDOÑEZ	CANT.
Precio	0
Ubicación	0
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	1
Oportuna entrega	0
Credito	1
TOTAL	**3**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



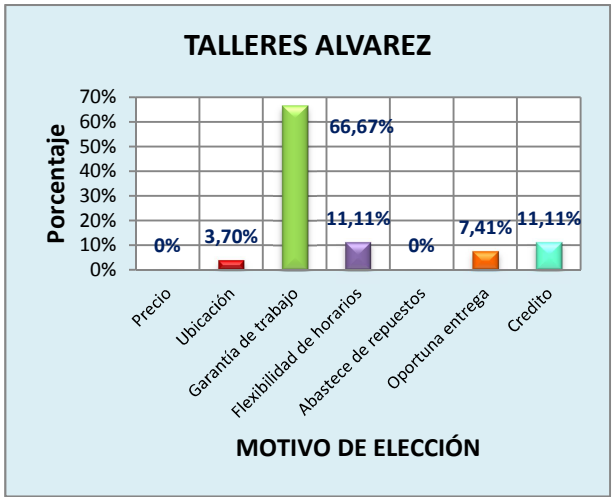
Elaborado por: El Autor.
Fig. 52. Porcentaje Talleres Ordoñez.

A talleres Ordoñez acuden dos personas, quienes han indicado que lo hacen por la garantía de trabajo, le abastecen de repuestos, y la porque le brindan crédito.

TABLA 19. Cantidad de motivos de elección por talleres Álvarez.

TALLERES ALVAREZ	CANT.
Precio	0
Ubicación	1
Garantía de trabajo	18
Flexibilidad de horarios	3
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	2
Credito	3
TOTAL	**27**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



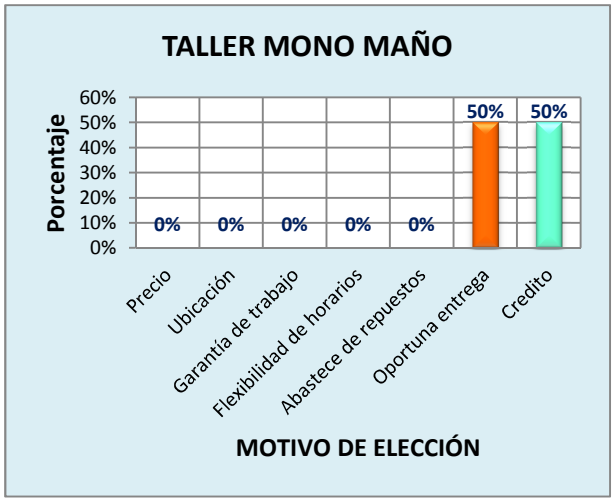
Elaborado por: El Autor.
Fig. 53. Porcentaje Talleres Álvarez.

Talleres Álvarez, que representa el 35.19% del total de talleres, acuden 19 personas, en donde el 66,67% de ellas (**Fig. 53**) lo hacen por la garantía que obtienen en sus trabajos, así como también la flexibilidad de horarios, la oportuna entrega de sus labores y la facilidad de un crédito, brindando así la confianza a sus clientes.

TABLA 20. Cantidad de motivos de elección por Taller mono Maño.

TALLER MONO MAÑO	CANT.
Precio	0
Ubicación	0
Garantía de trabajo	0
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	1
Credito	1
TOTAL	**2**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

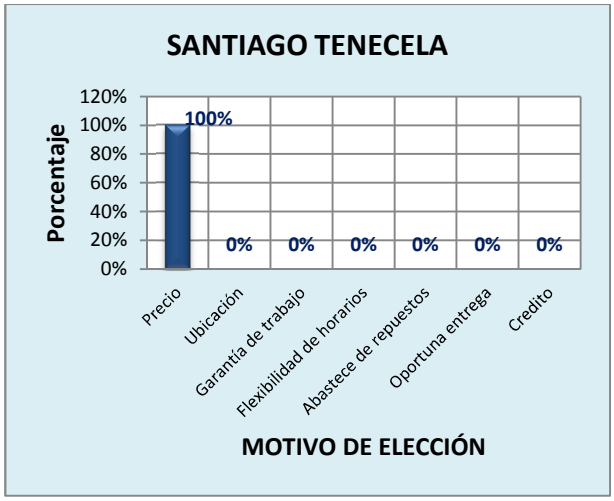
Fig. 54. Porcentaje Taller Mono Maño.

A este taller solo acude una persona de las encuestadas, por su garantía y oportuna entrega de sus trabajos, y el crédito brindado.

TABLA 21. Cantidad de motivos de elección por Santiago Tenecela.

SANTIAGO TENECELA	CANT.
Precio	1
Ubicación	0
Garantía de trabajo	0
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	0
Credito	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

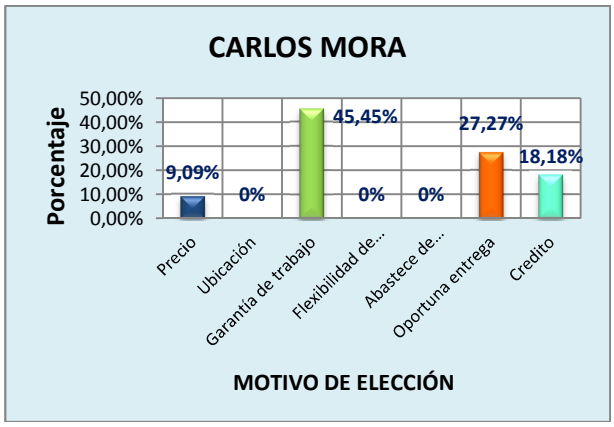
Fig. 55. Porcentaje Santiago Tenecela.

En tanto que al taller de Santiago Tenecela, que representa el 4% del total de talleres, acuden solo 2 personas, porque han indicado que tiene buenos precios y le han garantizado su trabajo.

TABLA 22. Cantidad de motivos de elección por maestro Carlos Mora.

CARLOS MORA	CANT.
Precio	1
Ubicación	0
Garantía de trabajo	5
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	3
Credito	2
TOTAL	**11**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



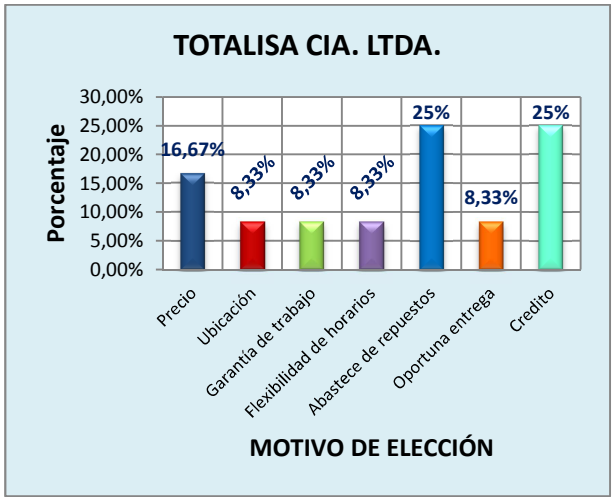
Elaborado por: El Autor.
Fig. 56. Porcentaje Carlos Mora.

A los talleres del maestro Carlos Mora, acuden 8 personas de las encuestadas, quienes indican que lo hacen por la garantía y oportuna entrega de sus trabajos, así como por el precio y facilidades de pago.

TABLA 23. Cantidad de motivos de elección por TOTALISA CIA. LTDA.

TOTALISA CIA. LTDA.	CANT.
Precio	2
Ubicación	1
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	1
Abastece de repuestos	3
Oportuna entrega	1
Credito	3
TOTAL	**12**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



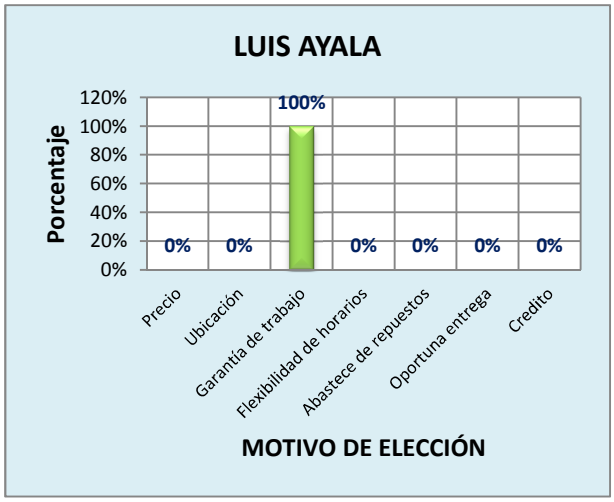
Elaborado por: El Autor.
Fig. 57. Porcentaje Totalisa Cia. Ltda.

A los talleres de Totalisa Cia. Ltda. asisten 3 personas, que indican que se les abastece de repuestos, brindan crédito y cumplen sus tiempos en la entrega de trabajos. Cabe mencionar que esta empresa será también nuestra competencia.

TABLA 24. Cantidad de motivos de elección por Luis Ayala.

LUIS AYALA	CANT.
Precio	0
Ubicación	0
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	0
Credito	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

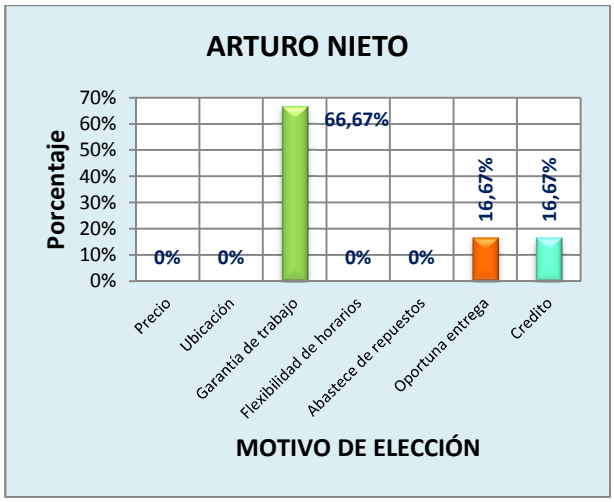
Fig. 58. Porcentaje Luis Ayala.

Al taller del maestro Luis Ayala, que representa un 1,85% en la **Fig. 51**, acude 1 persona, y lo hace porque siente que su trabajo es garantizado.

TABLA 25. Cantidad de motivos de elección por maestro Arturo Nieto.

ARTURO NIETO	CANT.
Precio	0
Ubicación	0
Garantía de trabajo	4
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	1
Credito	1
TOTAL	**6**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

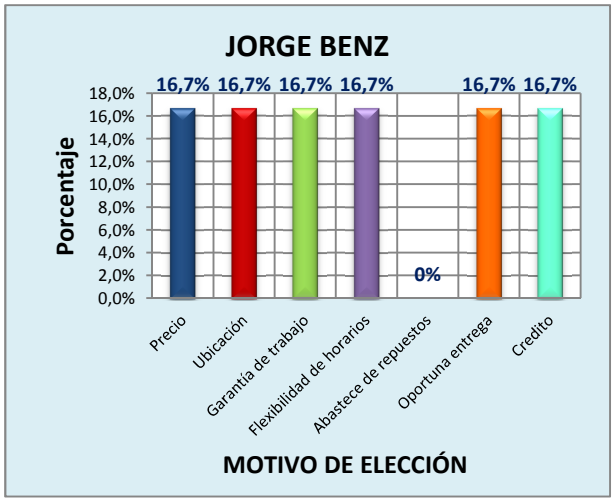
Fig. 59. Porcentaje Arturo Nieto.

En tanto que al taller del maestro Arturo Nieto (9% del total de talleres **Fig. 51**), acuden 5 personas, por la garantía de trabajo en su gran mayoría.

TABLA 26. Cantidad de motivos de elección por Jorge Benz.

JORGE BENZ	CANT.
Precio	1
Ubicación	1
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	1
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	1
Credito	1
TOTAL	**6**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

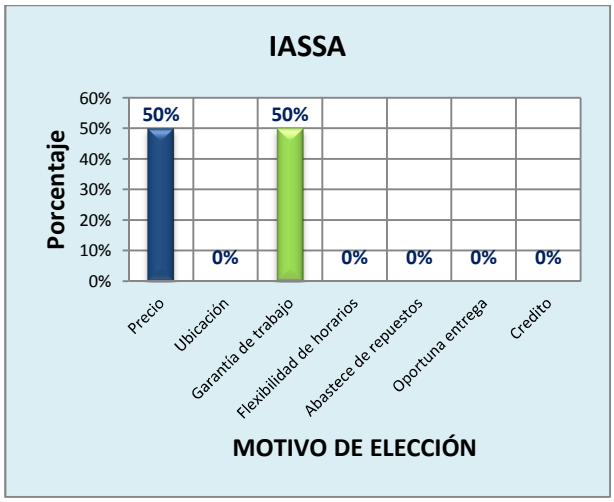
Fig. 60. Porcentaje Jorge Benz.

Al taller del maestro Jorge Benz, asiste 1 persona; y a excepción del abastecimiento de repuestos, lo hace por los restantes motivos.

TABLA 27. Cantidad de motivos de elección por I.A.S.S.A.

IASSA	CANT.
Precio	1
Ubicación	0
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	0
Credito	0
TOTAL	**2**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

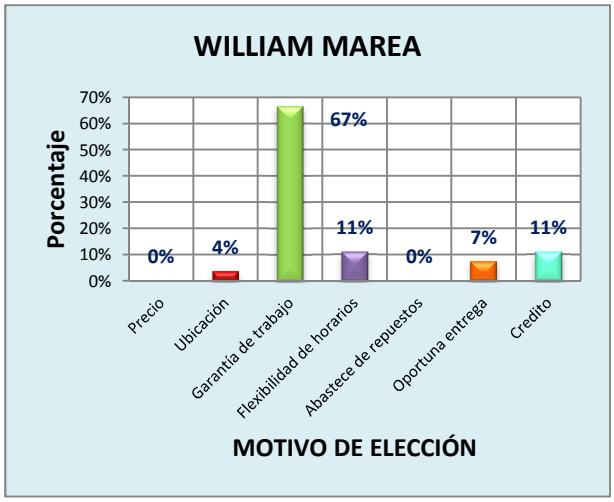
Fig. 61. Porcentaje Talleres I.A.S.S.A.

De igual forma a los talleres de I.A.S.S.A. solo acude 1 persona, y la cual nos ha indicado que lo hace por el precio y la garantía de trabajo brindada.

TABLA 28. Cantidad de motivos de elección por Taller de William Marea.

WILLIAM MAREA	CANT.
Precio	0
Ubicación	1
Garantía de trabajo	18
Flexibilidad de horarios	3
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	2
Credito	3
TOTAL	**27**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

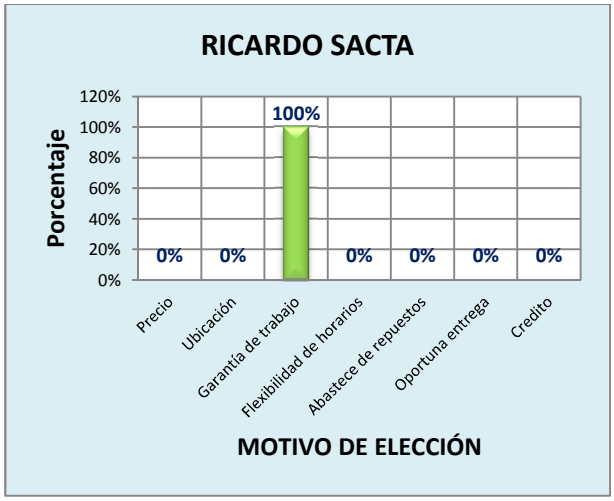
Fig. 62. Porcentaje William Marea.

En el taller del maestro William Marea, llegan 2 de las personas encuestadas, y lo hacen por su trabajo garantizado, precio, flexibilidad de horarios, y el crédito ofrecido.

TABLA 29. Cantidad de motivos de elección por Ricardo Sacta.

RICARDO SACTA	CANT.
Precio	0
Ubicación	0
Garantía de trabajo	3
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	0
Credito	0
TOTAL	**3**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

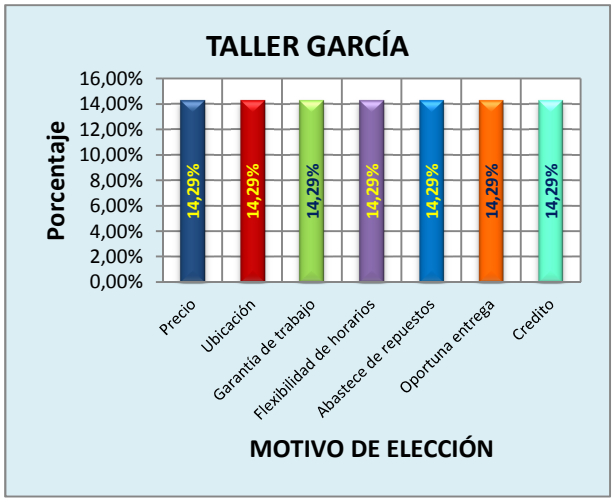
Fig. 63. Porcentaje Taller Ricardo Sacta.

En el taller del maestro Ricardo Sacta llegan 3 personas, y lo hacen por su garantía de trabajo.

TABLA 30. Cantidad de motivos de elección por Taller García.

TALLER GARCÍA	CANT.
Precio	1
Ubicación	1
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	1
Abastece de repuestos	1
Oportuna entrega	1
Credito	1
TOTAL	**7**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

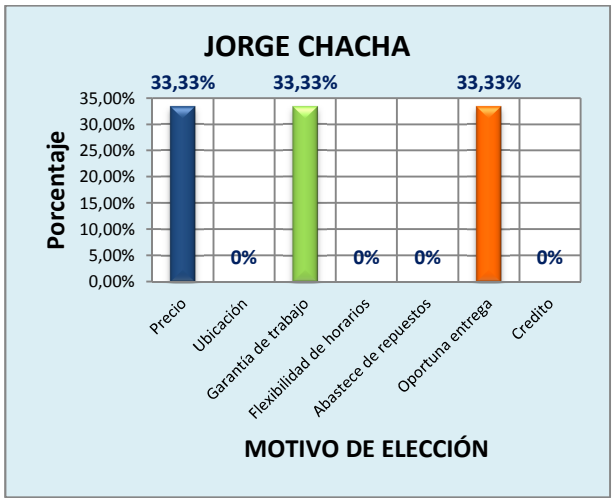
Fig. 64. Porcentaje Taller García.

En talleres García solo llega una persona, y lo hace por todos los motivos descritos.

TABLA 31. Cantidad de motivos de elección por Jorge Chacha.

JORGE CHACHA	CANT.
Precio	1
Ubicación	0
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	1
Credito	0
TOTAL	**3**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

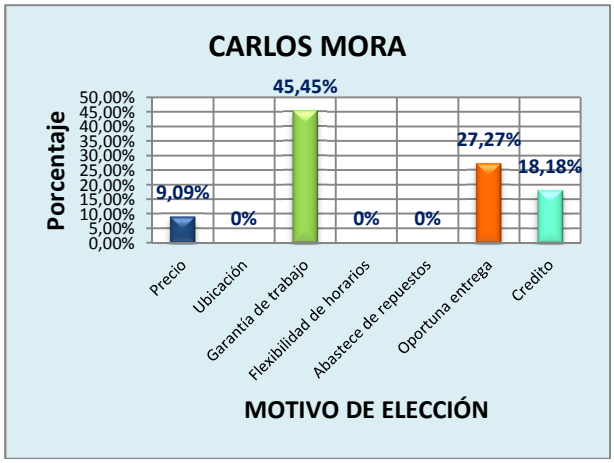
Fig. 65. Porcentaje Taller Jorge Chacha.

Jorge Chacha es visitado en su negocio, por una persona que da fe de su precio, garantía de trabajo y oportunidad en la entrega, lo que da a entender que es un buen mecánico, pero este representa el 2% de la preferencia en talleres y mecánicos.

TABLA 32. Cantidad de motivos de elección por Talleres Ojeda.

TALLERES OJEDA	CANT.
Precio	1
Ubicación	1
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	1
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	1
Credito	1
TOTAL	**6**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

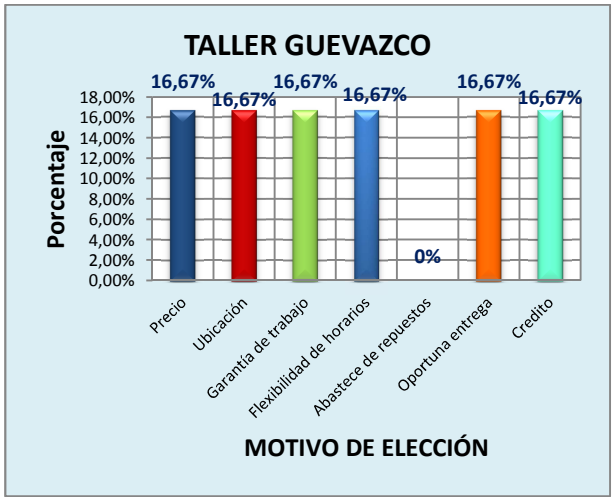
Fig. 66. Porcentaje Talleres Ojeda.

A talleres Ojeda acude 1 persona de las encuestadas, y lo hace por casi todos los motivos descritos, con excepción de que disponga repuestos.

TABLA 33. Cantidad de motivos de elección por Taller Guevazco.

TALLER GUEVAZCO	CANT.
Precio	1
Ubicación	1
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	1
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	1
Credito	1
TOTAL	**6**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

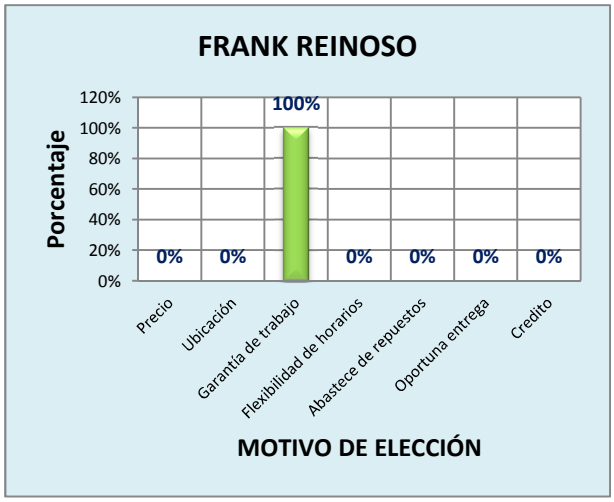
Fig. 67. Porcentaje Talleres Guevazco.

Este taller es de propiedad de la compañía Guevazco, por tal motivo aquí reciben mantenimiento solo sus máquinas; ya que pueden aplicar todos los motivos con excepción del abastecimiento de repuestos.

TABLA 34. Cantidad de motivos de elección por Frank Reinoso.

FRANK REINOSO	CANT.
Precio	0
Ubicación	0
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	0
Credito	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

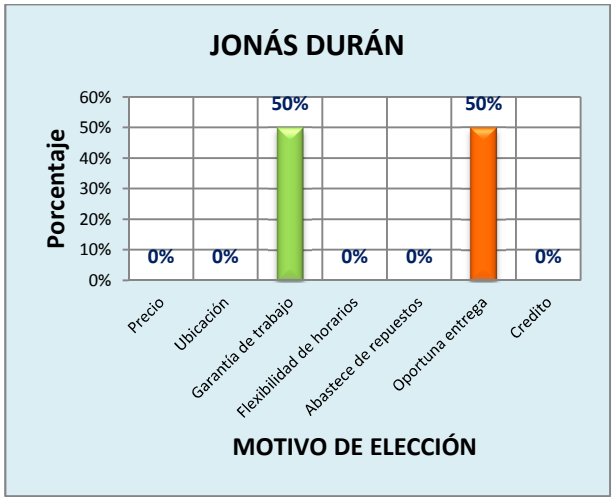
Fig. 68. Porcentaje Taller Frank Reinoso.

Al taller del maestro Frank Reinoso, va 1 persona, que garantiza su trabajo.

TABLA 35. Cantidad de motivos de elección por Jonás Durán.

JONÁS DURÁN	CANT.
Precio	0
Ubicación	0
Garantía de trabajo	1
Flexibilidad de horarios	0
Abastece de repuestos	0
Oportuna entrega	1
Credito	0
TOTAL	**2**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 69. Porcentaje Taller Jonás Durán.

De igual manera en el taller de Jonás Durán, ingresa solo 1 persona de las encuestadas, por su garantía y oportuna entrega de sus trabajos.

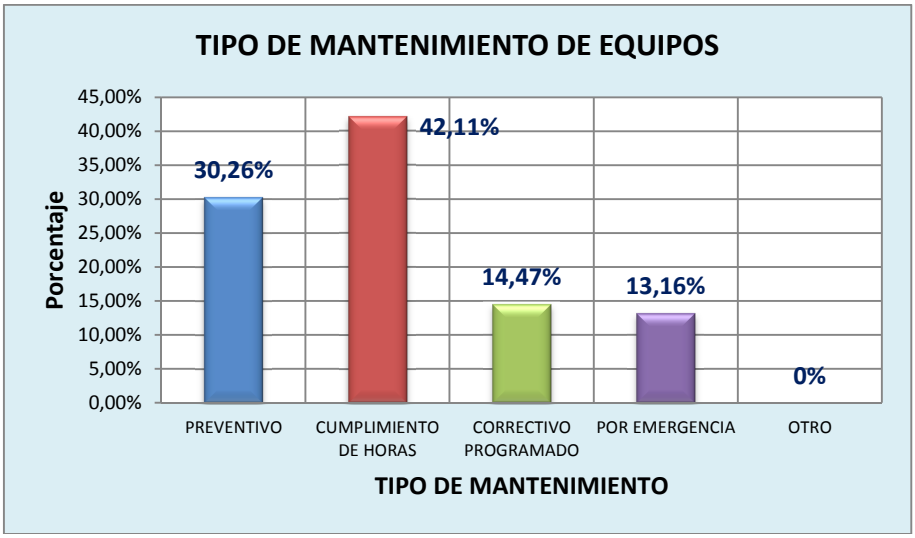
5. Al realizar el mantenimiento de su equipo, este es:

TABLA 36. Cantidad de personas de acuerdo al mantenimiento.

TIPO DE MANTENIMIENTO	CANT.
PREVENTIVO	23
CUMPLIMIENTO DE HORAS	32
CORRECTIVO PROGRAMADO	11
POR EMERGENCIA	10
OTRO	0
TOTAL	**76**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

La TABLA 36 nos muestra un total de 76 respuestas de las personas encuestadas, dependiendo del tipo de mantenimiento que le dan a sus maquinarias pesadas; pero cabe mencionar que este dato corresponde al mismo marco muestral de 42 personas, pero que por lo general no cumplen solo con un tipo de mantenimiento, sino dos o tres de los mencionados.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 70. Porcentaje de tipo de mantenimiento.

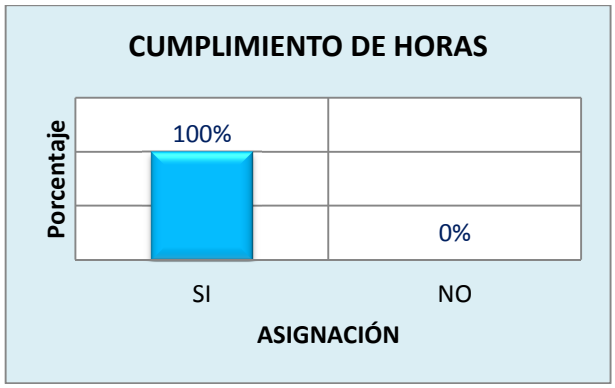
Como podemos observar en la **Fig. 70**, del total de encuestados, en un 42,11% realizan el mantenimiento de sus equipos, de acuerdo al cumplimiento de horas de trabajo; así también de manera preventiva lo hacen en un 30,26%, para evitar daños mayores en los equipos, un 14,47% realizan un plan programado de mantenimiento de sus maquinarias, y un 13,16% por emergencia.

6. Respecto de los filtros, ¿éstos son reemplazados cuando cumplen un número de horas de uso?

TABLA 37. Cantidad de cambio de filtros.

CUMPLIMIENTO	CANT.
SI	42
NO	0
TOTAL	**42**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 71. Porcentaje del cumplimiento de horas en cambios de filtros.

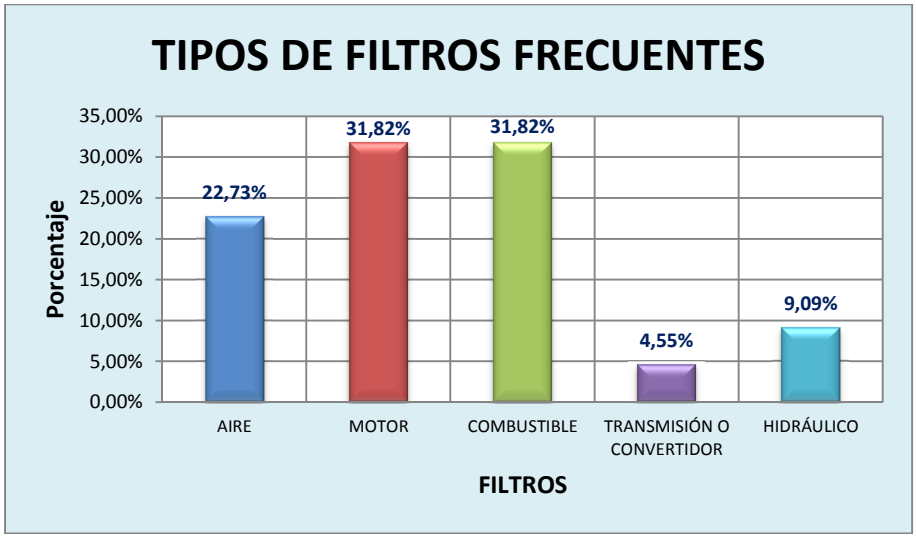
Los filtros de las máquinas son un implemento de gran importancia según nos indican los datos de cambio de los mismos, pues todos lo hacen al cumplir sus horas de uso.

7. ¿Cuáles son los filtros que con mayor frecuencia cambia?

TABLA 38. Cantidad de filtros cambiados.

FILTRO	CANT
AIRE	30
MOTOR	42
COMBUSTIBLE	42
TRANSMISIÓN O CONVERTIDOR	6
HIDRÁULICO	12
TOTAL	**132**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 72. Porcentaje de tipo de filtros de cambio frecuente.

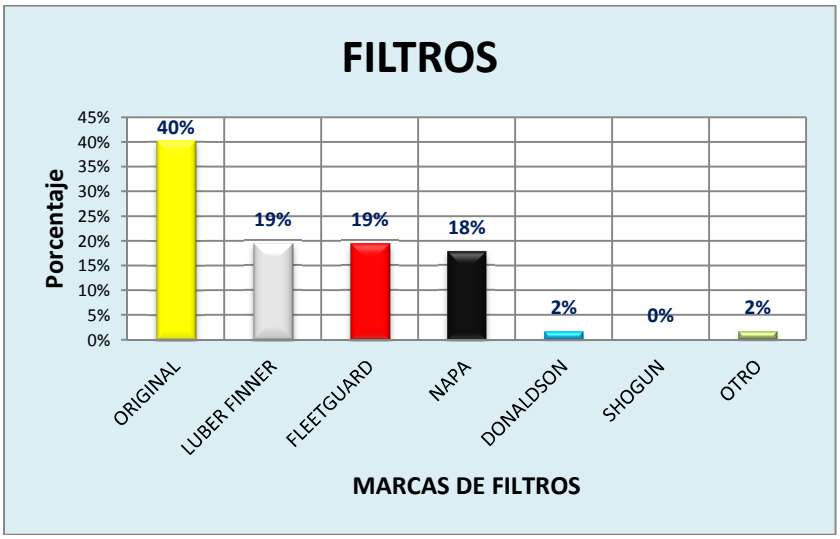
Como podemos ver en la Fig. 72, el 31,82% de los encuestados realiza un cambio de filtros de combustible y motor, seguidos por un 22,73% en filtros de aire, de manera frecuente.

8. De las siguientes marcas de filtros ¿cuál o cuáles son las que prefiere?.

TABLA 39. Cantidad de filtros elegidos.

FILTRO	CANT.
ORIGINAL	25
LUBER FINNER	12
FLEETGUARD	12
NAPA	11
DONALDSON	1
SHOGUN	0
OTRO	1
TOTAL	**62**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 73. Porcentaje de elección de filtros.

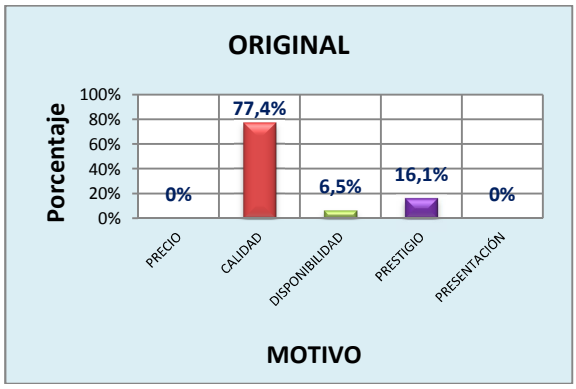
La mayoría de encuestados prefiere un filtro original a un alterno, como nos muestra la Fig. 73, en donde el 40% representa a este, en comparación al 19% de Luber Finer, 19% de Fleetguard y 18% de Napa. Mientras tanto que el empleo del filtro de la marca Shogun, en estas maquinarias es nulo, por lo tanto no lo tomaremos en consideración al momento de buscar sustitutos ni proveedores para este.

Si bien es cierto que la mayoría de personas escoge un filtro original a un alterno, y otras al contrario, es necesario identificar el por qué eligen uno u otro de éstos, es así que a continuación indicamos sus motivos.

TABLA 40. Cantidad de motivos de elección por filtro original.

ORIGINAL	CANT.
PRECIO	0
CALIDAD	24
DISPONIBILIDAD	2
PRESTIGIO	5
PRESENTACIÓN	0
TOTAL	**31**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

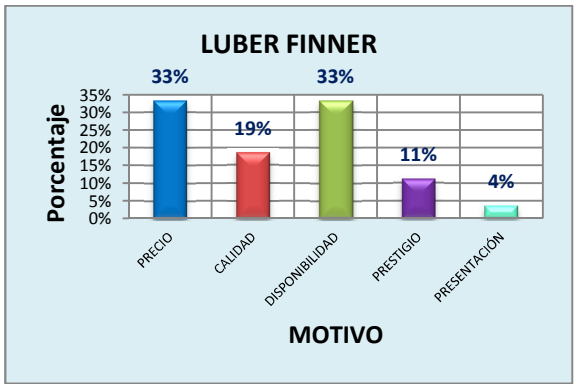
Fig. 74. Porcentaje filtros originales.

Como podemos observar en la Fig. 74, de las personas que eligen el filtro original, lo hacen por la calidad del mismo, y muy pocos por la disponibilidad y el prestigio.

TABLA 41. Cantidad de motivos de elección de filtros Luber Finer.

LUBER FINNER	CANT.
PRECIO	9
CALIDAD	5
DISPONIBILIDAD	9
PRESTIGIO	3
PRESENTACIÓN	1
TOTAL	**27**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

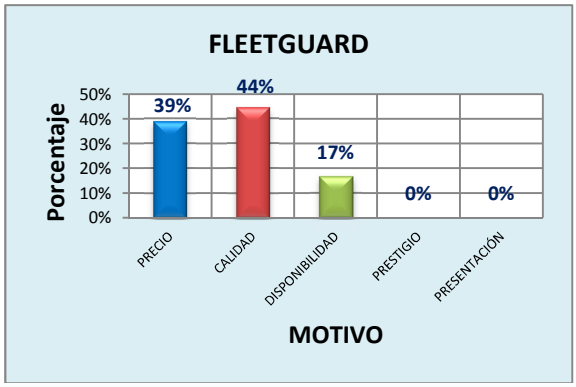
Fig. 75. Porcentaje filtros Luber Finer.

Luber Finer es escogido por precio y disponibilidad como principales referencias, además que también lo consideran como de buena calidad.

TABLA 42. Cantidad de motivos de elección de filtros Fleetguard.

FLEETGUARD	CANT.
PRECIO	7
CALIDAD	8
DISPONIBILIDAD	3
PRESTIGIO	0
PRESENTACIÓN	0
TOTAL	**18**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



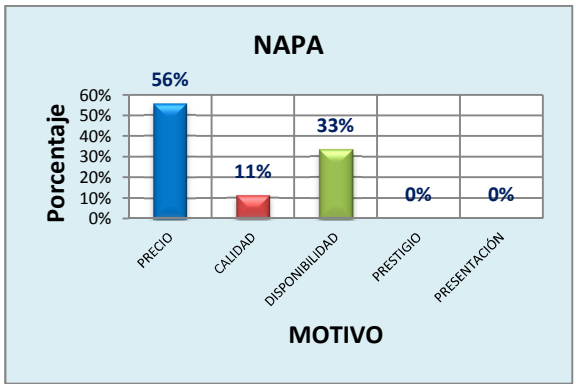
Elaborado por: El Autor.
Fig. 76. Porcentaje filtros Fleetguard.

En lo referente a filtros Fleetguard, los consumidores lo eligen en un 44% por la calidad del producto, así como también por el precio en un 39%, y su disponibilidad en un 17%, tal como se puede observar en la Fig**.** 76.

TABLA 43. Cantidad de motivos de elección por filtros Napa.

NAPA	CANT.
PRECIO	10
CALIDAD	2
DISPONIBILIDAD	6
PRESTIGIO	0
PRESENTACIÓN	0
TOTAL	**18.00**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



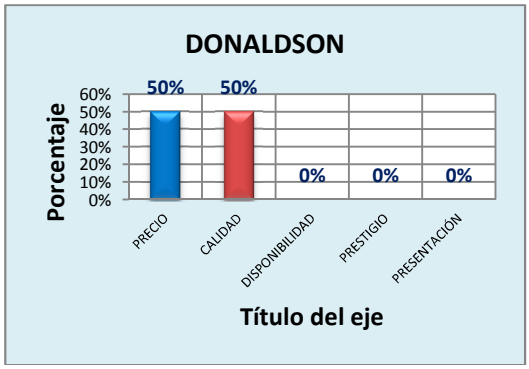
Elaborado por: El Autor.
Fig. 77. Porcentaje filtros Napa.

Quienes eligieron al filtro Napa, lo hacen en un 56% por el precio y un 33% por la disponibilidad del mismo, tal como nos muestra la Fig**.** 77.

TABLA 44. Cantidad de motivos de elección por filtros Donaldson.

DONALDSON	CANT.
PRECIO	1
CALIDAD	1
DISPONIBILIDAD	0
PRESTIGIO	0
PRESENTACIÓN	0
TOTAL	**2**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



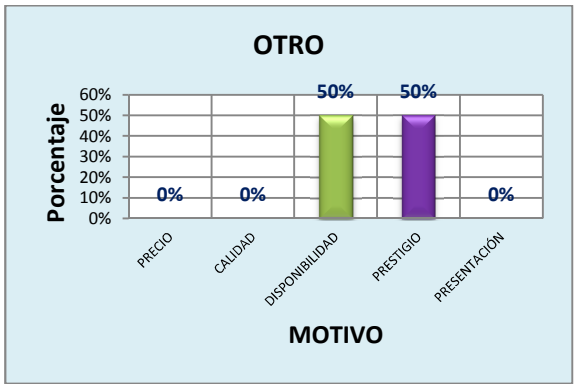
Elaborado por: El Autor.
Fig. 78. Porcentaje filtros Donaldson.

Filtros Donalson son preferidos por una persona, quien indica que el precio en comparación al original es menor, a más de tener una calidad muy similar.

TABLA 45. Cantidad de motivos de elección por otro filtro.

OTRO	CANT.
PRECIO	0
CALIDAD	0
DISPONIBILIDAD	1
PRESTIGIO	1
PRESENTACIÓN	0
TOTAL	**2**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.
Fig. 79. Porcentaje de otros filtros.

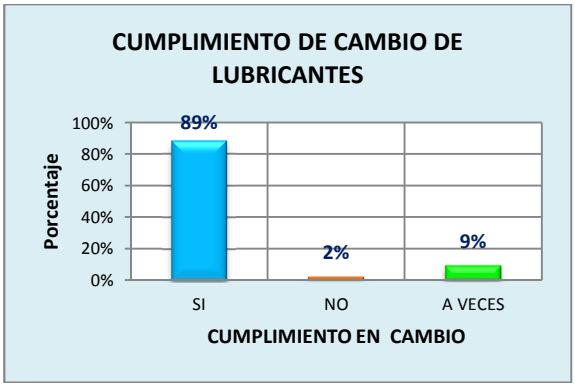
Dentro de otros filtros nos encontramos que se emplean los filtros de la marca Baldwin, por disponibilidad y prestigio.

9. ¿Cumple con las especificaciones de cambio de los lubricantes?

TABLA 46. Cantidad en el cumplimiento del cambio de lubricantes.

CUMPLE	CANT
SI	39
NO	1
A VECES	4
TOTAL	**44**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 80. Porcentaje en el cumplimiento de cambio de lubricantes.

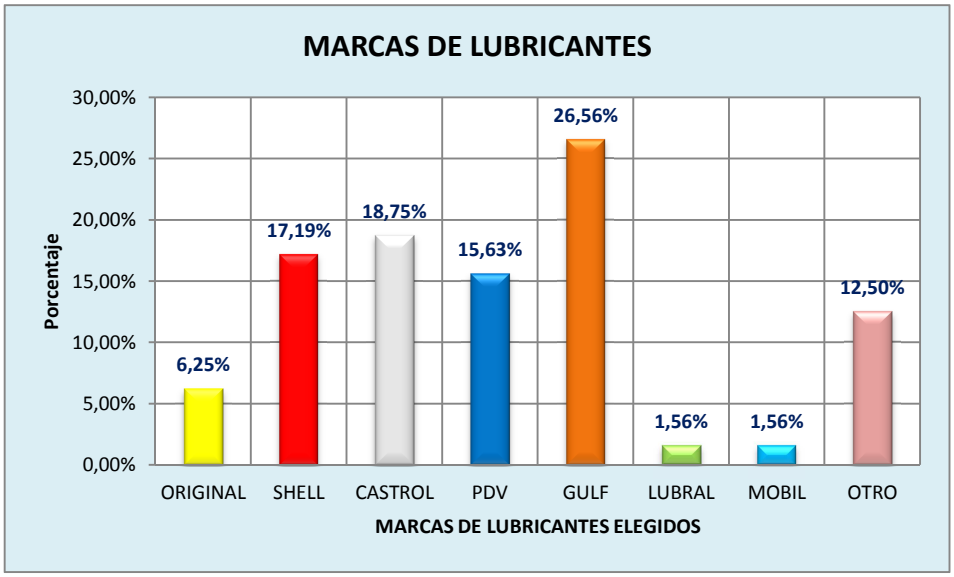
De igual forma que los filtros, se consultó si el aceite es cambiado con frecuencia, y en un 89% de los encuestados, su respuesta fue positiva, un 9% cumple a veces y un 2% no lo hace.

10. Del listado de lubricantes que se muestra a continuación, ¿cuáles son los de su preferencia y porque?

TABLA 47. Cantidad de preferencia de lubricantes.

MARCA	CANT
ORIGINAL	4
SHELL	11
CASTROL	12
PDV	10
GULF	17
LUBRAL	1
MOBIL	1
OTRO	8
AMALIE	2
MAG 1	1
REPSOL YPF	3
URSA	2
TOTAL	**64**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

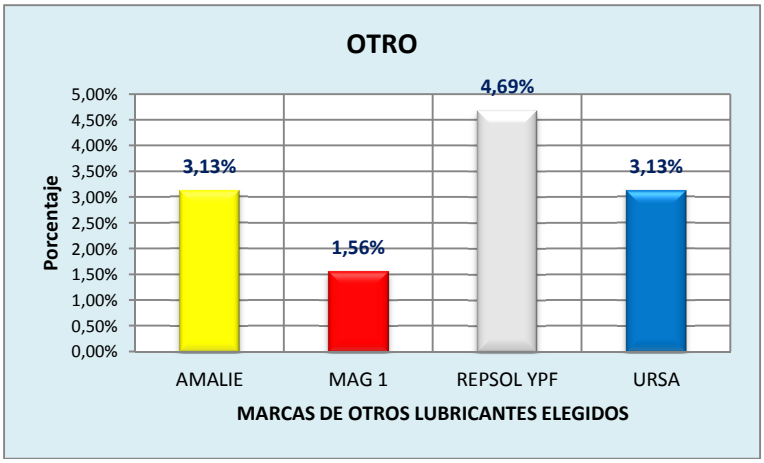


Elaborado por: El Autor.

Fig. 81. Porcentaje en preferencia de lubricantes.

Al observar la Fig**.** 81, se puede visualizar que el lubricante más empleado es Gulf con el 26,56% de preferencia, seguido por Castrol con el 18,75%, Shell con el 17,19%, y PDV con el 15,63%. En este caso el lubricante original no es tan cotizado como los filtros, por motivos que se indicarán a continuación como resultado de la investigación.

Cabe mencionar también que el ítem “OTRO” tiene un porcentaje alto, casi similar a PDV, por lo que es indispensable indicar que éste está compuesto por las 4 marcas finales que se muestran en la TABLA 47, y cuyos valores se representan en la Fig**.** 82.



Elaborado por: El Autor.

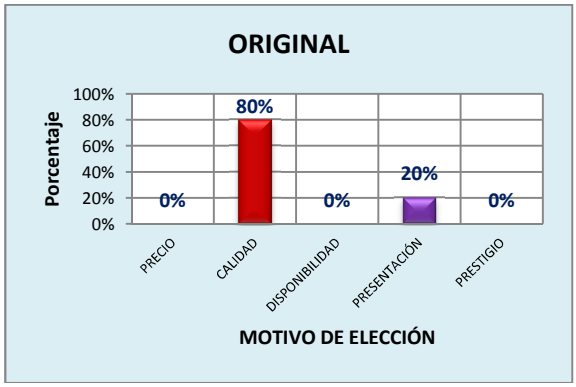
Fig. 82. Detalle del porcentaje de otros lubricantes elegidos.

Como podemos observar, dentro del ítem "OTROS", el lubricante más empleado es REPSOL YPF en un 4.69%; y la suma de estos cuatro, nos da el total de 12,50%.

TABLA 48. Cantidad de motivos de elección por lubricante original.

ORIGINAL	CANT.
PRECIO	0
CALIDAD	4
DISPONIBILIDAD	0
PRESENTACIÓN	1
PRESTIGIO	0
TOTAL	**5**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

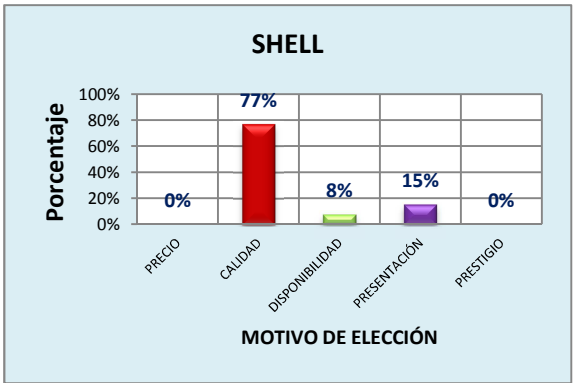
Fig. 83. Porcentaje en lubricante Original.

En lo referente a lubricante original, el 80% de encuestados lo eligen por su calidad, y un 20 % por el prestigio, pero ninguno lo hace por el precio, tal como podemos ver en la Fig**.** 83.

TABLA 49. Cantidad de motivos de elección por lubricante Shell.

SHELL	CANT
PRECIO	0
CALIDAD	10
DISPONIBILIDAD	1
PRESENTACIÓN	2
PRESTIGIO	0
TOTAL	**13**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

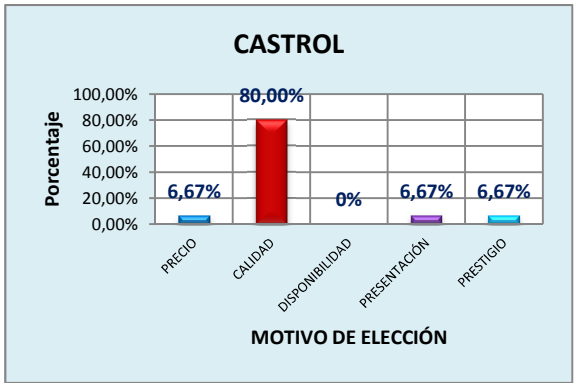
Fig. 84. Porcentaje en lubricante Shell.

El lubricante Shell, es elegido porque lo consideran de buena calidad, que en la Fig**.** 84 representa el 77%, mientras que un 15% lo eligen por su prestigio.

TABLA 50. Cantidad de motivos de elección por lubricantes Castrol.

CASTROL	CANT
PRECIO	1
CALIDAD	12
DISPONIBILIDAD	0
PRESENTACIÓN	1
PRESTIGIO	1
TOTAL	**15**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

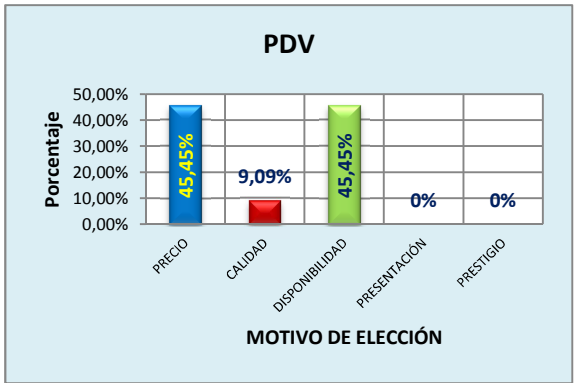
Fig. 85. Porcentaje en lubricante Castrol.

Los lubricantes Castrol al ser elegido por 12 personas, lo hacen en un 80% por su calidad, así lo demuestra la Fig**.** 85.

TABLA 51. Cantidad de motivos de elección por lubricante PDV.

PDV	CANT
PRECIO	5
CALIDAD	1
DISPONIBILIDAD	5
PRESENTACIÓN	0
PRESTIGIO	0
TOTAL	**11**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

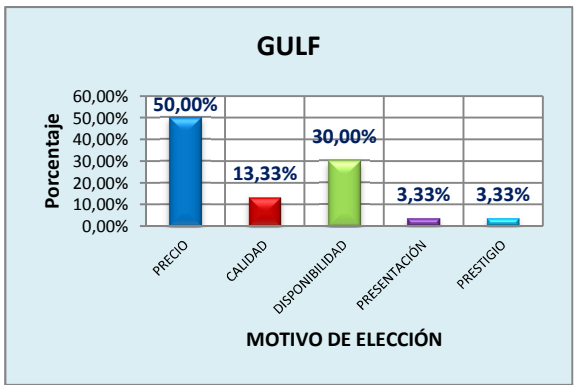
Fig. 86. Porcentaje en lubricante PDV.

Quienes se decidieron por PDV, indican que lo hacen porque lo consideran un aceite económico y se encuentra en el mercado, y un 9,09% lo hace por calidad.

TABLA 52. Cantidad de motivos de elección por lubricantes GULF.

GULF	CANT
PRECIO	15
CALIDAD	4
DISPONIBILIDAD	9
PRESENTACIÓN	1
PRESTIGIO	1
TOTAL	**30**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

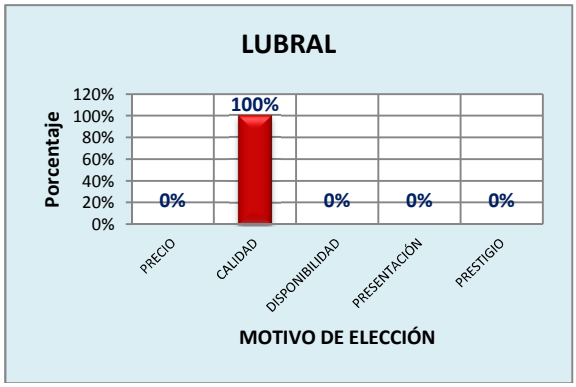
Fig. 87. Porcentaje en lubricante GULF.

Mientras tanto quienes optaron por el aceite Gulf, en un 50% lo hacen por precio, un 30% porque está disponible, un 13,33% por la calidad y el 3,33% por presentación y prestigio, como nos muestra la Fig**.** 87.

TABLA 53. Cantidad de motivos de elección por lubricantes Lubral.

LUBRAL	CANT
PRECIO	0
CALIDAD	1
DISPONIBILIDAD	0
PRESENTACIÓN	0
PRESTIGIO	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

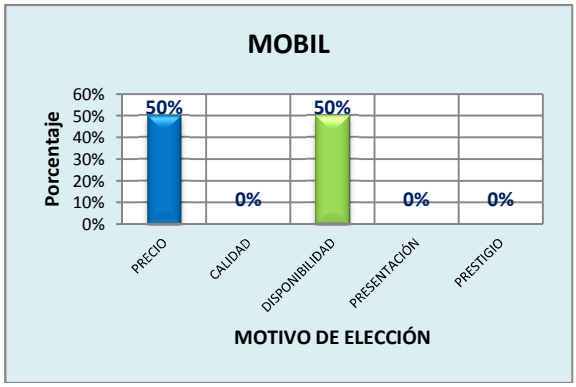
Fig. 88. Porcentaje en lubricante Lubral.

Quien eligió el lubricante Lubral como su aceite, lo hace porque lo ha considerado de muy buena calidad.

TABLA 54. Cantidad de motivos de elección de lubricantes Mobil.

MOBIL	CANT
PRECIO	1
CALIDAD	0
DISPONIBILIDAD	1
PRESENTACIÓN	0
PRESTIGIO	0
TOTAL	**2**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 89. Porcentaje en lubricante Mobil.

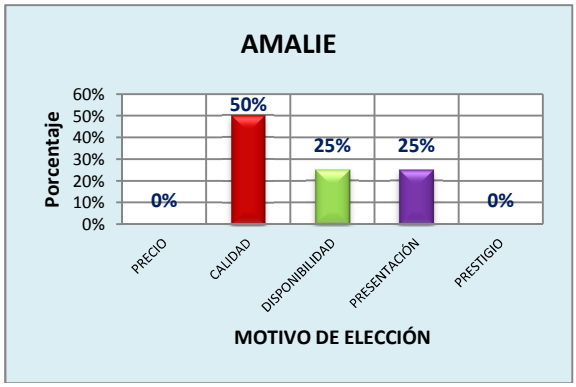
Mientras tanto el que prefirió el aceite Mobil, lo hace por precio y disponibilidad únicamente.

El restante 12,50% de los lubricantes, que está conformado por otras marcas que no habían sido consideradas en un inicio, las describiremos a continuación.

TABLA 55. Cantidad de motivos de elección por lubricantes Amalie.

AMALIE	CANT
PRECIO	0
CALIDAD	2
DISPONIBILIDAD	1
PRESENTACIÓN	1
PRESTIGIO	0
TOTAL	**4**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

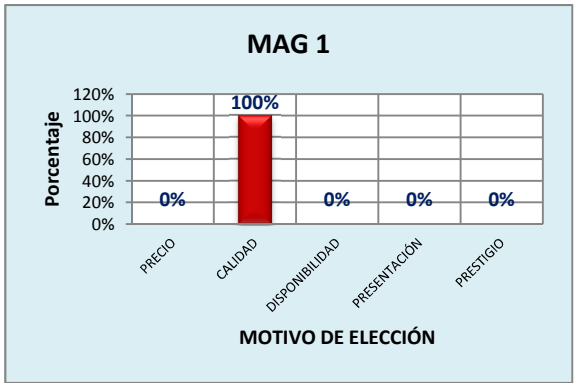
Fig. 90. Porcentaje en lubricante Amalie.

Quienes escogen este aceite, indican que lo hacen en un 50% por su calidad, y en un 25% por la disponibilidad y prestigio.

TABLA 56. Cantidad de motivos de elección por lubricantes MAG 1.

MAG 1	CANT
PRECIO	0
CALIDAD	1
DISPONIBILIDAD	0
PRESENTACIÓN	0
PRESTIGIO	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

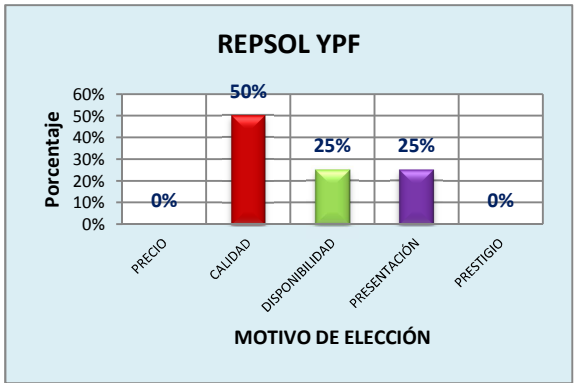
Fig. 91. Porcentaje en lubricante Mag 1.

La persona que elige el lubricante Mag 1, lo hace exclusivamente por la calidad del producto.

TABLA 57. Cantidad de motivos de elección de lubricantes Repsol YPF.

REPSOL YPF	CANT
PRECIO	0
CALIDAD	2
DISPONIBILIDAD	1
PRESENTACIÓN	1
PRESTIGIO	0
TOTAL	**4**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

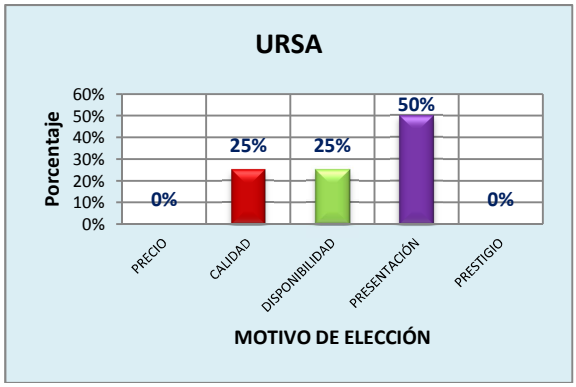
Fig. 92. Porcentaje en lubricante Repsol YPF.

Quienes optan por Repsol YPF, lo hacen en un 50% por la calidad del producto y un 25% por disponibilidad y prestigio, como se muestra en la Fig**.** 92.

TABLA 58. Cantidad de motivos de elección por lubricante URSA.

URSA	CANT
PRECIO	0
CALIDAD	1
DISPONIBILIDAD	1
PRESENTACIÓN	2
PRESTIGIO	0
TOTAL	**4**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 93. Porcentaje en lubricante Ursa.

El lubricante Ursa, es utilizado por el hecho de que es considerado en un 50% un aceite de prestigio, y en un 25% por la calidad y porque puede ser encontrado en el mercado.

11. Cual o cuales de los siguientes elementos, remplaza con mayor frecuencia:

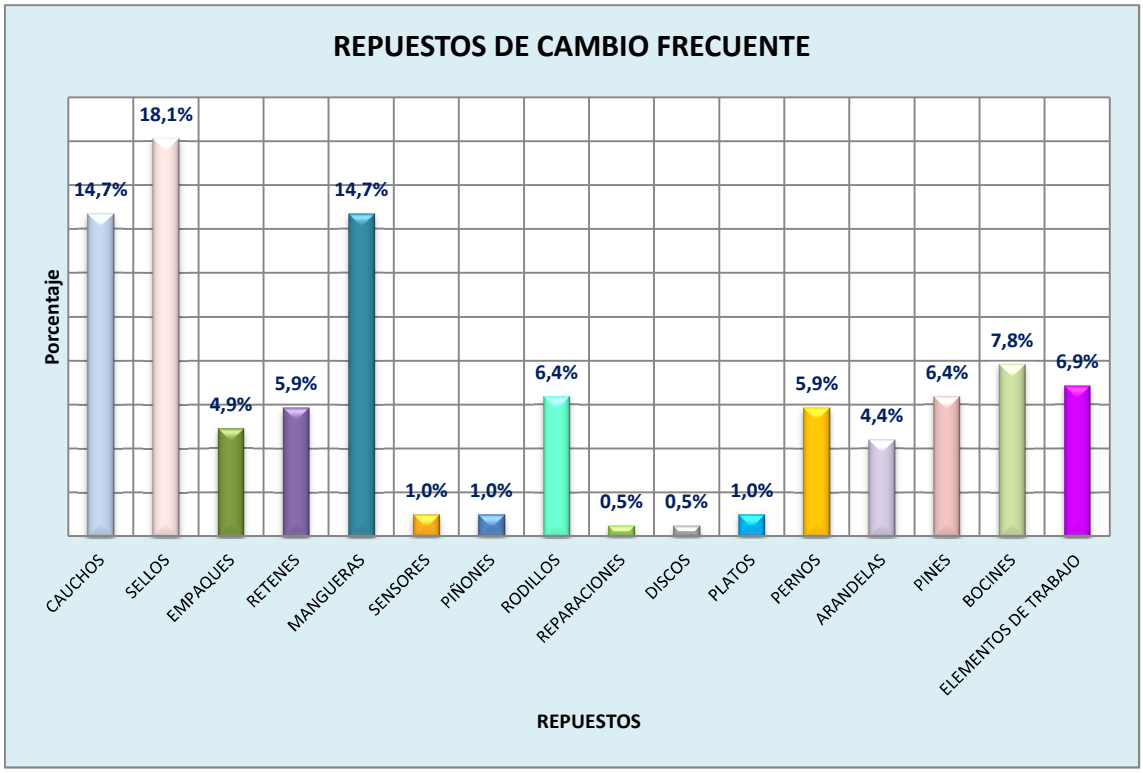
Si bien es cierto, las maquinarias requieren de un riguroso mantenimiento en lo referente a filtros y lubricantes, pero también es necesario conocer los repuestos que

cambian con mayor frecuencia en los diversos sistemas que componen la maquinaria, para ello hemos preguntado los de mayor movimiento, y se ha obtenido los siguientes resultados.

TABLA 59. Cantidad de repuestos de cambio frecuente.

REPUESTOS	CANT.
CAUCHOS	30
SELLOS	37
EMPAQUES	10
RETENES	12
MANGUERAS	30
SENSORES	2
PIÑONES	2
RODILLOS	13
REPARACIONES	1
DISCOS	1
PLATOS	2
PERNOS	12
ARANDELAS	9
PINES	13
BOCINES	16
ELEMENTOS DE TRABAJO	14
TOTAL	**204**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 94. Porcentaje de repuestos de cambio frecuente.

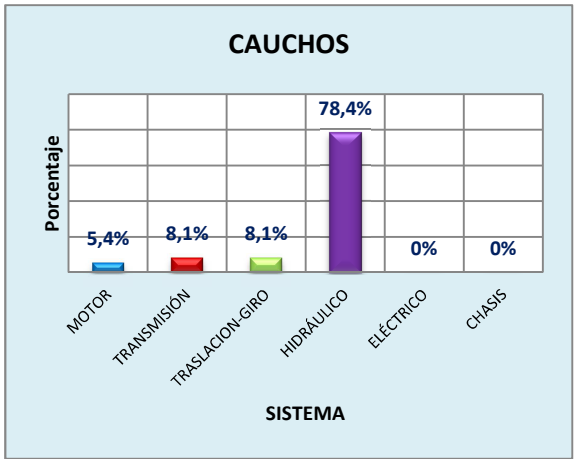
Como podemos observar en la Fig**.** 94, los repuestos que cambian con mayor frecuencia dentro de un equipo pesado son: sellos (18,1%), cauchos (14,7%) y mangueras (14,7%) como primordiales; y en porcentajes menores el resto de repuestos mencionados.

Ahora también es necesario identificas a qué sistema corresponden los repuestos anteriormente determinados, para así poder conocer los repuestos que deberíamos tener en stock en mayores cantidades; así tenemos los siguientes resultados:

TABLA 60. Cantidad de Cauchos.

CAUCHOS	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	2
TRANSMISIÓN	3
TRASLACION-GIRO	3
HIDRÁULICO	29
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**37**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

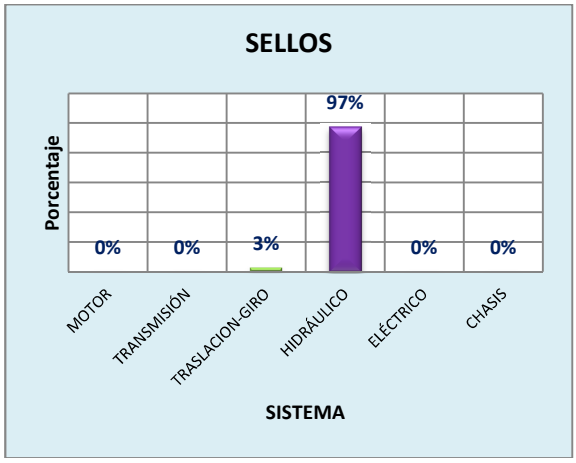
Fig. 95. Porcentaje de Cauchos.

Como podemos observar en la Fig**.** 95, los cauchos que son sustituidos, el 78,4% de éstos pertenecen al sistema hidráulico, mientras que de manera similar en un 8,1% a la transmisión y traslación o giro, y un 5,4% al motor.

TABLA 61. Cantidad de Sellos.

SELLOS	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	0
TRASLACION-GIRO	1
HIDRÁULICO	37
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**38**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

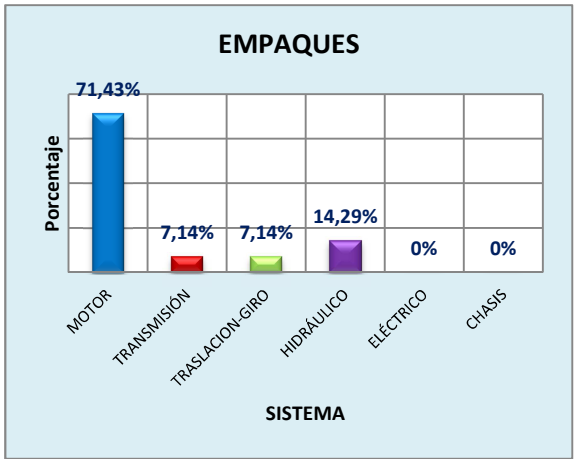
Fig. 96. Porcentaje de Sellos.

En tanto que los sellos son cambiados en un 97% en el sistema hidráulico, como nos muestra la Fig**.** 96, específicamente de los gatos hidráulicos, mientras que un 3% lo hacen de la traslación o giro.

TABLA 62. Cantidad de empaques.

EMPAQUES	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	10
TRANSMISIÓN	1
TRASLACION-GIRO	1
HIDRÁULICO	2
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**14**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

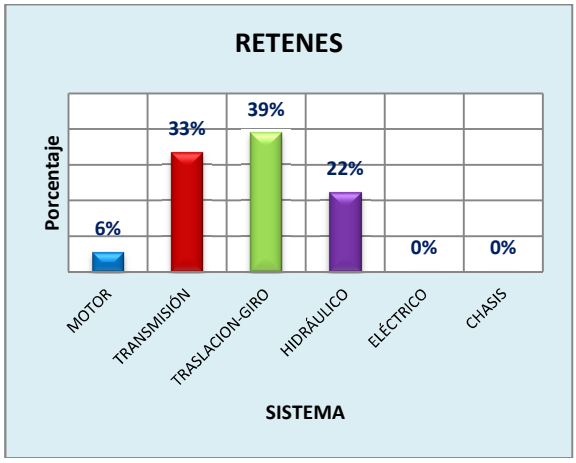
Fig. 97. Porcentaje de Empaques.

Los empaques son reemplazados con mayor frecuencia en el motor, con un 71,43%, mientras tanto que el las transmisiones y el sistema de traslación o giro, y el hidráulico, tienen un porcentaje mucho menor.

TABLA 63. Cantidad de retenes.

RETENES	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	1
TRANSMISIÓN	6
TRASLACION-GIRO	7
HIDRÁULICO	4
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**18**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

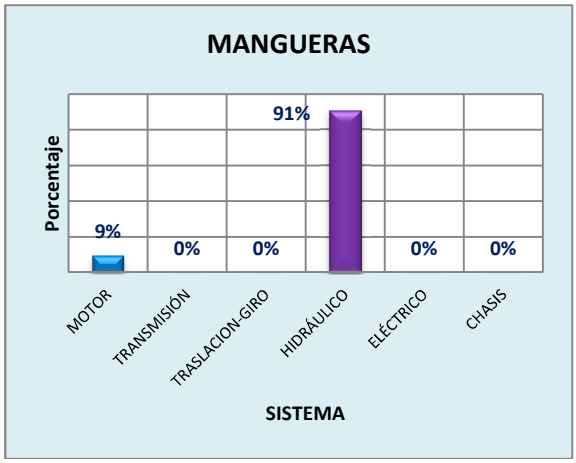
Fig. 98. Porcentaje de Retenes.

De igual forma los retenes son de mayor movimiento en el sistema de traslación o giro, con un 39%, en la transmisión con un 33% y el sistema hidráulico un 22%; mientras que el motor apenas ocupa un 6% del total.

TABLA 64. Cantidad de mangueras.

MANGUERAS	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	3
TRANSMISIÓN	0
TRASLACION-GIRO	0
HIDRÁULICO	29
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**32**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

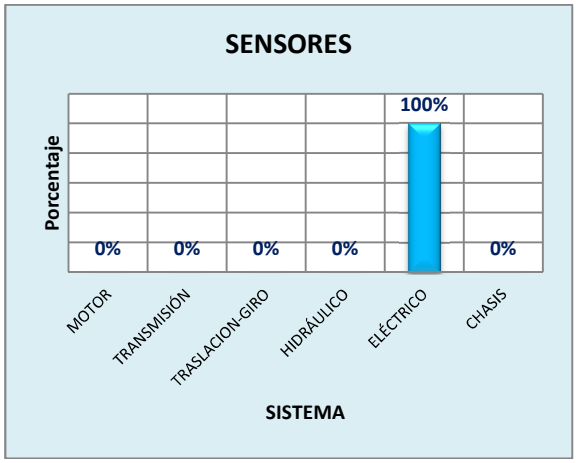
Fig. 99. Porcentaje de Mangueras.

En lo referente a mangueras, estas son cambiadas en un 91% en el sistema hidráulico, y solo un 9% en el motor.

TABLA 65. Cantidad de sensores.

SENSORES	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	0
TRASLACION-GIRO	0
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	2
CHASIS	0
TOTAL	**2**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

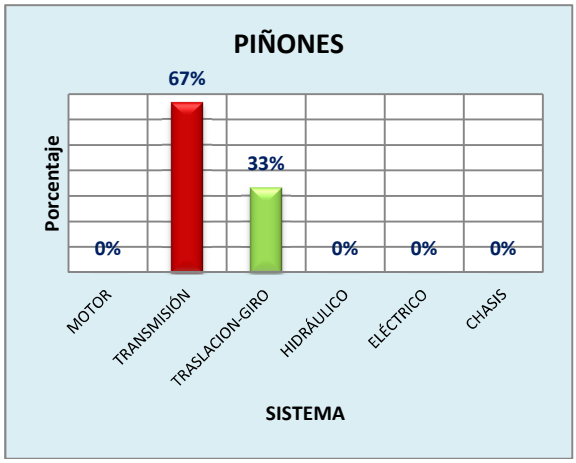
Fig. 100. Porcentaje de Sensores.

Los sensores, los cambian por lo general en el sistema eléctrico del equipo, como actuadores, interruptores y tarjetas de control.

TABLA 66. Cantidad de piñones.

PIÑONES	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	2
TRASLACION-GIRO	1
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**3**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

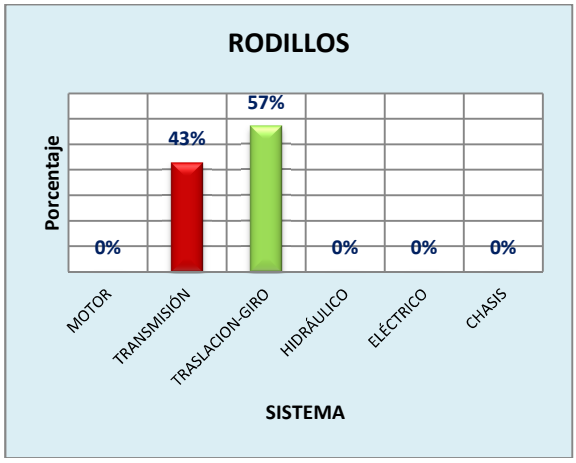
Fig. 101. Porcentaje de Piñones.

Los piñones son únicamente sustituidos con mayor frecuencia en los sistemas de transmisión con un 67% y en el de traslación o giro en un 33%, como puede observarse en la Fig**.** 101.

TABLA 67. Cantidad de rodillos.

RODILLOS	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	6
TRASLACION-GIRO	8
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**14**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

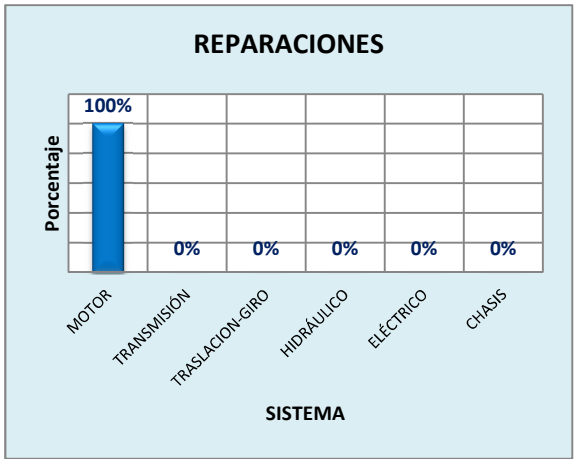
Fig. 102. Porcentaje de Rodillos.

Así mismo los rodillos son sustituidos en los sistemas de traslación o giro, con un 57% y en un 43% en la transmisión, esto debido a que estos dos sistemas son los que más elementos de estos disponen.

TABLA 68. Cantidad de reparaciones.

REPARACIONES	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	1
TRANSMISIÓN	0
TRASLACION-GIRO	0
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



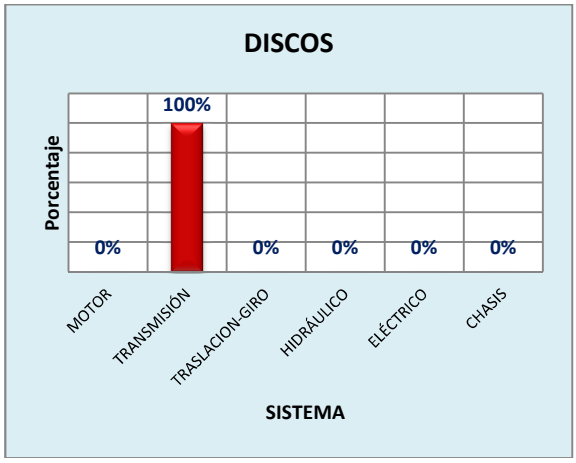
Elaborado por: El Autor.
Fig. 103. Porcentaje de Reparaciones.

Las reparaciones hacen referencia al motor, y según lo que podemos ver en la TABLA 68, solo una persona indica que ha cambiado esta, por lo tanto este tipo de repuestos se los traerá únicamente bajo previo pedido.

TABLA 69. Cantidad de discos.

DISCOS	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	1
TRASLACION-GIRO	0
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



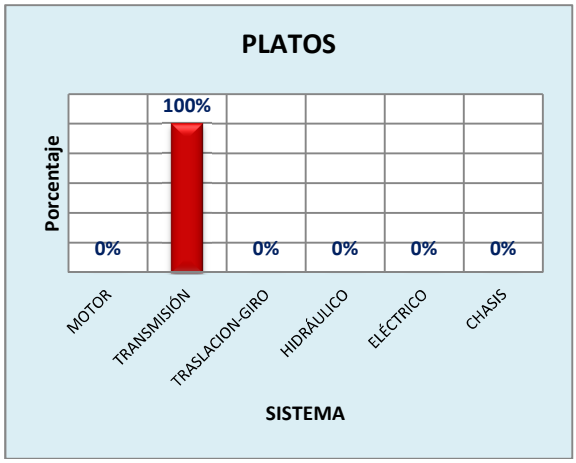
Elaborado por: El Autor.
Fig. 104. Porcentaje de Discos.

En lo referente a discos y platos, estos son elementos de fricción que sirven para producir el movimiento de los equipos, y son sustituidos únicamente en los sistemas de transmisión, tal como se muestran en la Fig**.** 104 y Fig**.** 105.

TABLA 70. Cantidad de platos.

PLATOS	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	2
TRASLACION-GIRO	0
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	0
TOTAL	**2**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



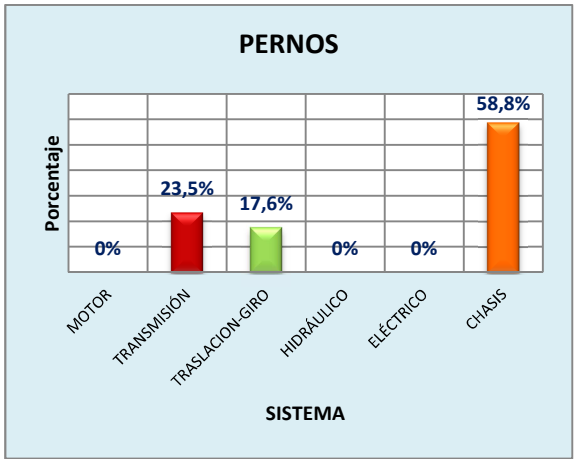
Elaborado por: El Autor.

Fig. 105. Porcentaje de Platos.

TABLA 71. Cantidad de pernos.

PERNOS	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	4
TRASLACION-GIRO	3
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	10
TOTAL	**17**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

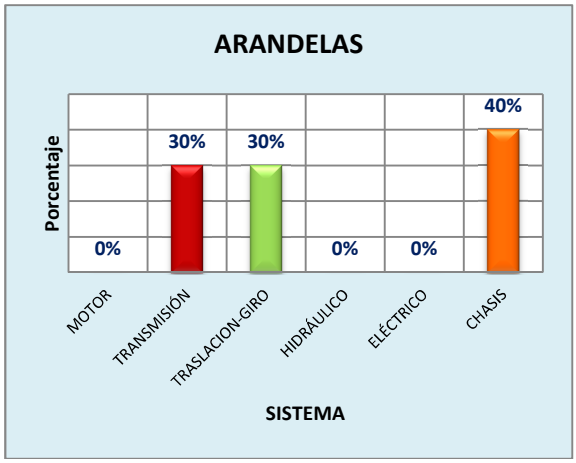
Fig. 106. Porcentaje de Pernos.

Los pernos son los elementos de mayor reemplazo en el chasis, en un 58,8% como se muestra en la Fig**.** 106, pero también los cambian en la transmisión y traslación o giro en porcentajes menores.

TABLA 72. Cantidad de arandelas.

ARANDELAS	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	3
TRASLACION-GIRO	3
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	4
TOTAL	**10**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

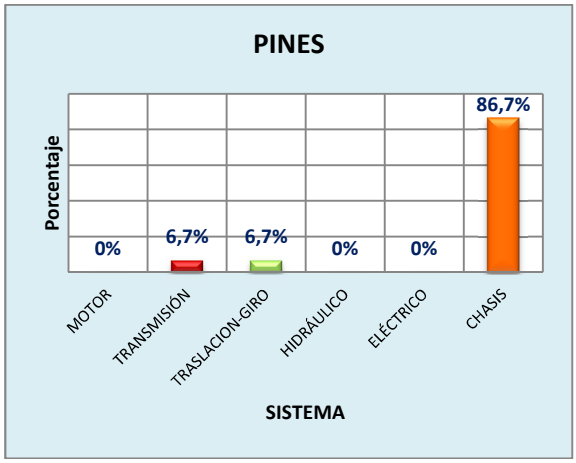
Fig. 107. Porcentaje de Arandelas.

Al igual que los pernos, solo se cambian en el chasis, la transmisión y traslación o giro, generalmente en el sector de los pines y bocines de los brazos de los equipos.

TABLA 73. Cantidad de pines.

PINES	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	1
TRASLACION-GIRO	1
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	13
TOTAL	**15**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

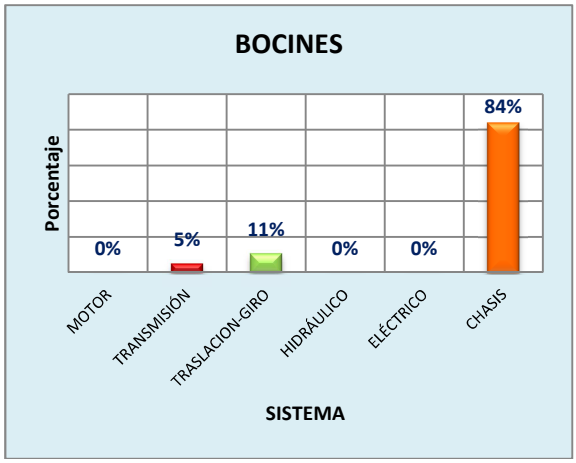
Fig. 108. Porcentaje de Pines.

Los pines y los bocines tienen una incidencia del 86,7% en el chasis, tal como se puede observar en la Fig**.** 108, y en un 84% en la Fig**.** 109 respectivamente, pero también lo hacen en un porcentaje muy pequeño en la transmisión y en la traslación o giro; son elementos que soportan los grandes pesos y esfuerzos de los gatos hidráulicos, entre otras partes de la maquinaria.

TABLA 74. Cantidad de bocines.

BOCINES	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	1
TRASLACION-GIRO	2
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	16
TOTAL	**19**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



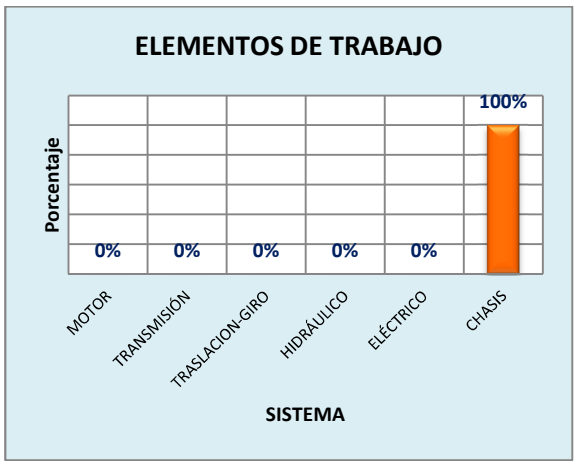
Elaborado por: El Autor.

Fig. 109. Porcentaje de Bocines.

TABLA 75. Cantidad de elementos de trabajo.

ELEMENTOS DE TRABAJO	
SISTEMA	**CANT**
MOTOR	0
TRANSMISIÓN	0
TRASLACION-GIRO	0
HIDRÁULICO	0
ELÉCTRICO	0
CHASIS	14
TOTAL	**14**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 110. Porcentaje de Elementos de trabajo

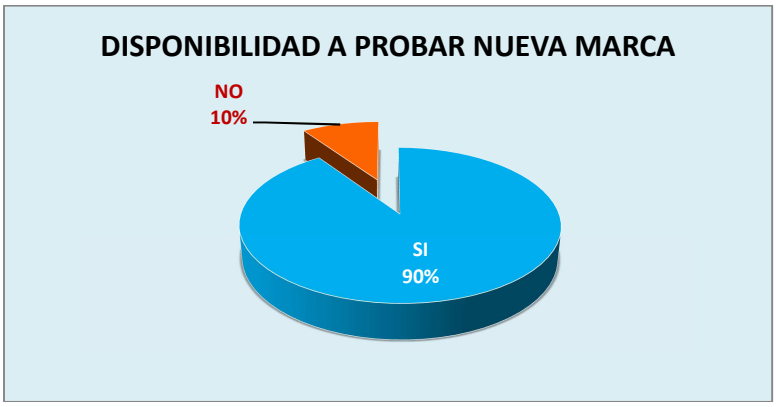
En tanto que los elementos de trabajo, estos son sustituidos con mucha frecuencia en el chasis, y comprenden las uñas, porta-uñas, seguros de uñas, esquineros, cuchillas, entre otros elementos que componen los cucharones, cucharas y demás accesorios para poder trabajar.

12. ¿Estaría dispuesto a probar una nueva marca, en repuestos alternos, con precios muy inferiores a los originales?

TABLA 76. Cantidad de personas para elección de repuestos alternos.

DISPONIBILIDAD	CANT.
SI	38
NO	4
TOTAL	**42**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 111. Porcentaje de personas para elección de repuestos alternos.

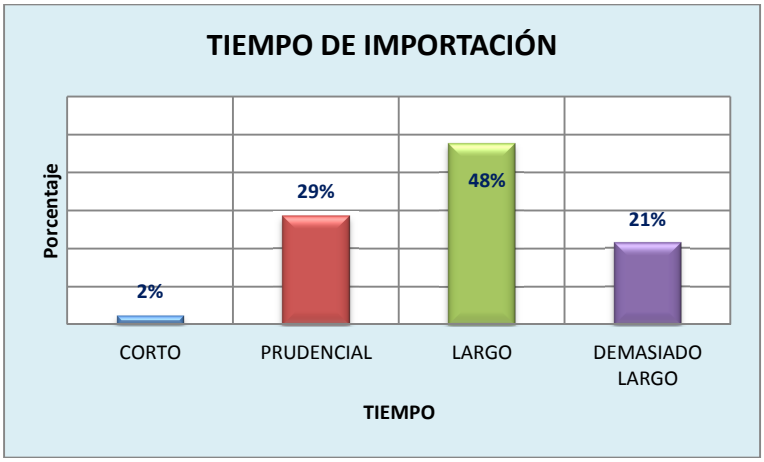
Un total de 38 personas, que representa el 90% de los encuestados, si están dispuestos a probar una nueva marca de repuestos alternos; mientras que el restante 10% que son 4 personas, no lo harían.

13. Considera que un tiempo de entrega de 8 a 15 días, para repuestos importados es:

TABLA 77. Cantidad de personas en consideración al tiempo de importación.

TIEMPO DE IMPORTACIÓN	CANT.
CORTO	1
PRUDENCIAL	12
LARGO	20
DEMASIADO LARGO	9
TOTAL	**42**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 112. Porcentaje de personas en consideración al tiempo de importación.

Luego de la revisión de los datos, se puede observar que un 48% de los encuestados (Fig. 112), consideran que el tiempo de 15 días de importación es demasiado largo, frente a un 29% que indica que es prudencial y un 21% que menciona que es largo; pero solo un 2% dice que el tiempo es corto. Esto nos da varias pautas a tomar para que este tiempo en el cual los clientes deben esperar por sus repuestos, sea el mínimo posible.

Esta consideración la hacen por el motivo que no pueden estar con sus máquinas paradas mientas llegan los repuestos, ya que sus trabajos dependen de ellas.

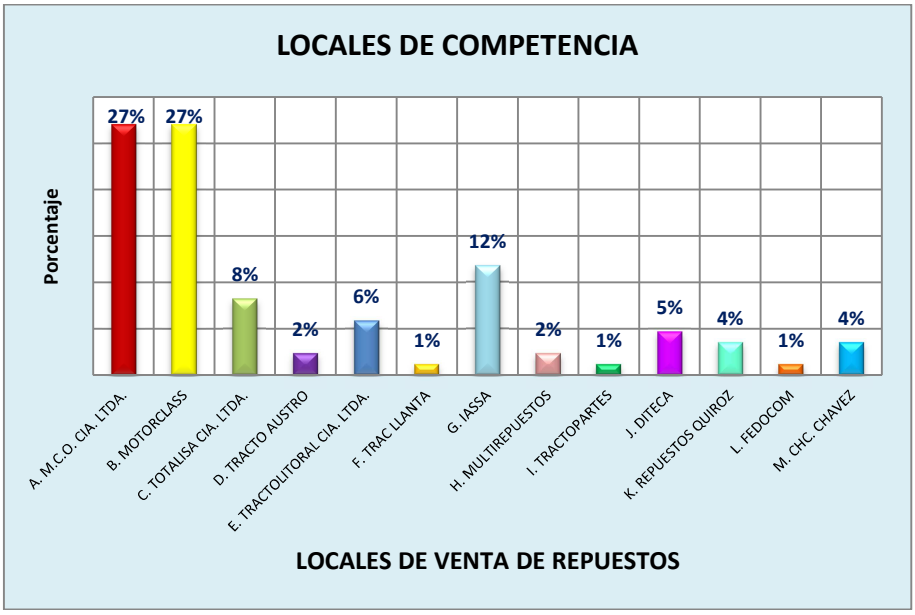
14. ¿Cuál o cuáles son los locales de su preferencia para la adquisición de sus repuestos, y por qué?

Una vez determinados los repuestos de cambio frecuente, es necesario conocer a donde acuden para su adquisición y porque motivo, y luego de preguntar a los encuestados, hemos obtenido las siguientes respuestas.

TABLA 78. Cantidad de preferencia en locales de venta de repuestos.

LOCALES DE VENTA DE REPUESTOS	CANT
A. M.C.O. CIA. LTDA.	23
B. MOTORCLASS	23
C. TOTALISA CIA. LTDA.	7
D. TRACTO AUSTRO	2
E. TRACTOLITORAL CIA. LTDA.	5
F. TRAC LLANTA	1
G. IASSA	10
H. MULTIREPUESTOS	2
I. TRACTOPARTES	1
J. DITECA	4
K. REPUESTOS QUIROZ	3
L. FEDOCOM	1
M. CHC. CHAVEZ	3
TOTAL	**85**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 113. Porcentaje de preferencia en locales de venta de repuestos.

La Fig. 113 muestra la cantidad de personas que eligen los diversos locales de venta de repuestos de este tipo de equipos, unos acuden a dos o tres de ellos, dependiendo de la marca que dispongan, y de sus requerimientos.

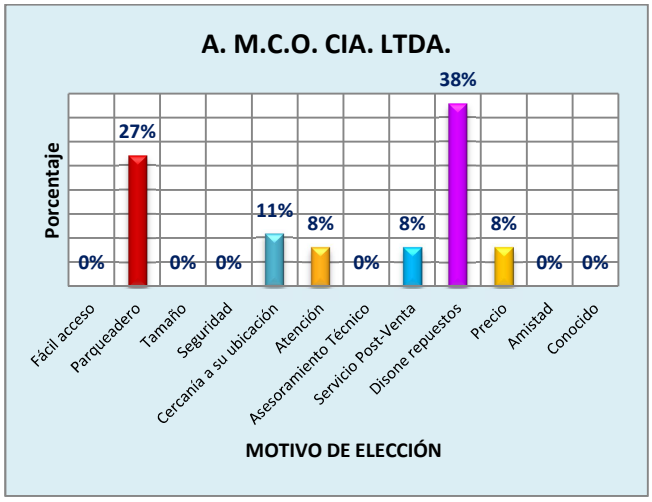
En general un 27% del total de personas eligen a M.C.O. y Motorclass para la adquisición de sus repuestos, y en porcentajes más bajos los demás locales comerciales.

Ahora es necesario conocer cuál es el motivo que los impulsa a ir a un determinado comercio, para ello, es así que a continuación analizaremos a cada establecimiento de acuerdo a las respuestas de los encuestados, y cuyos resultados se indican.

TABLA 79. Cantidad de personas por preferencia a M.C.O.

A. M.C.O. CIA. LTDA.	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	10
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	4
Atención	3
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	3
Disone repuestos	14
Precio	3
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**37**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

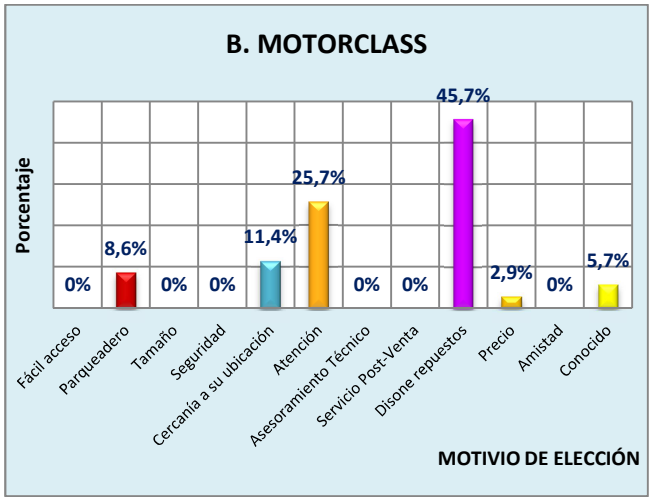
Fig. 114. Porcentaje de personas por preferencia a M.C.O.

Una mayoría de encuestados, optan por ir a M.C.O. por su disponibilidad en repuestos y el parqueadero que disponen, y en poco porcentaje los otros motivos.

TABLA 80. Cantidad de personas por preferencia a Motorclass.

B. MOTORCLASS	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	3
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	4
Atención	9
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	16
Precio	1
Amistad	0
Conocido	2
TOTAL	**35**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

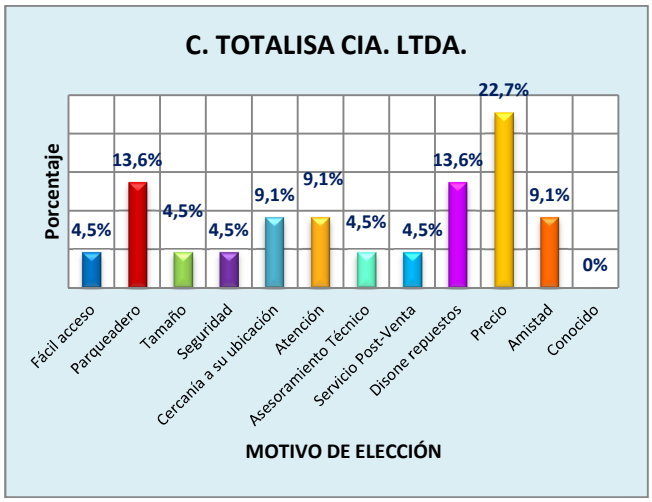
Fig. 115. Porcentaje de personas por preferencia a Motorclass.

De igual forma un 45,7% de las personas que eligen a Motorclass, lo hacen por su disponibilidad de repuestos, así como también por la atención (25,7%) que allí reciben.

TABLA 81. Cantidad de personas por preferencia a TOTALISA CIA. LTDA.

C. TOTALISA CIA. LTDA.	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	1
Parqueadero	3
Tamaño	1
Seguridad	1
Cercanía a su ubicación	2
Atención	2
Asesoramiento Técnico	1
Servicio Post-Venta	1
Disone repuestos	3
Precio	5
Amistad	2
Conocido	0
TOTAL	**22**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

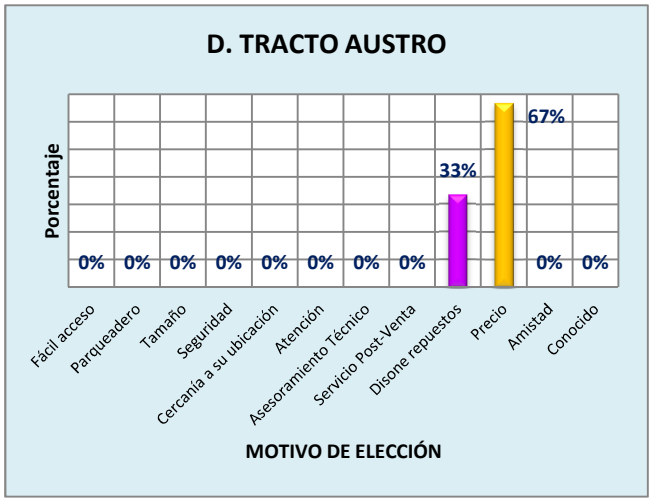
Fig. 116. Porcentaje de personas por preferencia a TOTALISA CIA. LTDA.

En tanto Totalisa es elegido en primera instancia por el precio de sus productos, así como también de la facilidad de parqueo y la disponibilidad de repuestos. Hubo quienes también supieron decir que lo hacen por la amistad con el dueño.

TABLA 82. Cantidad de personas por preferencia a Tracto Austro.

D. TRACTO AUSTRO	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	0
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	0
Atención	0
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	1
Precio	2
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**3**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

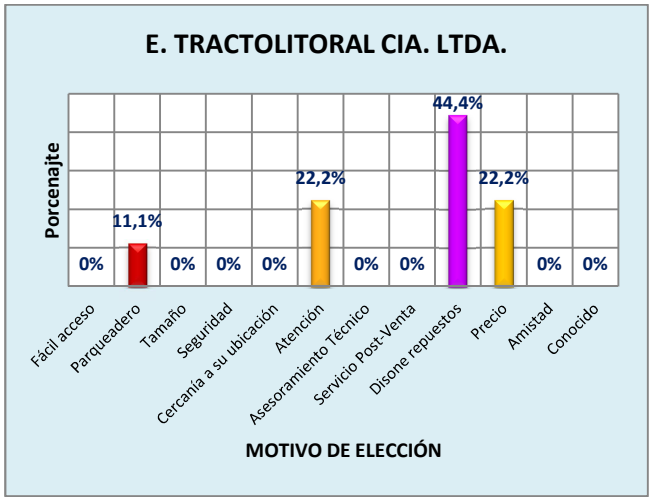
Fig. 117. Porcentaje de personas por preferencia a Tracto Austro.

En Tracto Austro, las personas que lo visitan, lo hacen porque consideran que disponen de los productos requeridos y que los mismos tienen un buen precio en comparación a otros locales.

TABLA 83. Cantidad de personas por preferencia a Tractolitoral.

E. TRACTOLITORAL CIA. LTDA.	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	1
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	0
Atención	2
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	4
Precio	2
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**9**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

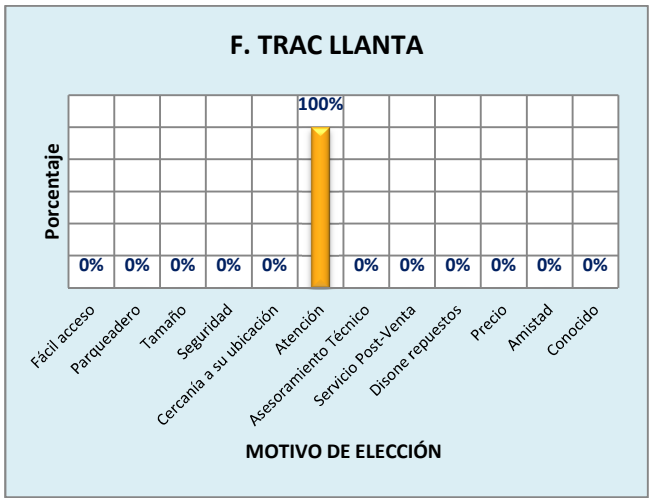
Fig. 118. Porcentaje de personas por preferencia a Tractolitoral

Las personas que prefieren Tractolitoral, lo hacen por la disponibilidad de repuestos en un 44,4%, un 22,2% por la atención y precio, y un 11,1% por el parqueadero.

TABLA 84. Cantidad de personas por preferencia a Tracllanta.

F. TRAC LLANTA	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	0
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	0
Atención	1
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	0
Precio	0
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

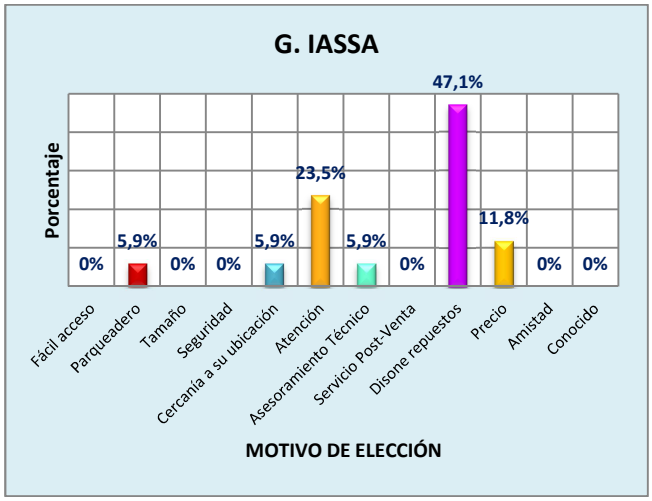
Fig. 119. Porcentaje de personas por preferencia a Tracllanta.

Quien visita Trac Llanta, lo hace solo por la atención brindada.

TABLA 85. Cantidad de personas por preferencia a I.A.S.S.A.

G. IASSA	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	1
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	1
Atención	4
Asesoramiento Técnico	1
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	8
Precio	2
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**17**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

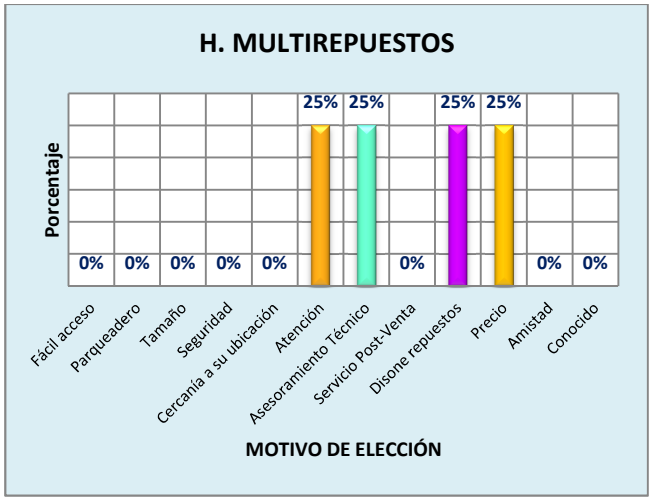
Fig. 120. Porcentaje de personas por preferencia a I.A.S.S.A.

Mientras tanto las personas que acuden a I.A.S.S.A., el 47,1% lo hacen por la disponibilidad de repuestos, un 23,5% por la atención, un 11,8 % por el precio, y de manera idéntica, en un 5,9% por el parqueo, cercanía a su ubicación y correcto asesoramiento técnico.

TABLA 86. Cantidad de personas por preferencia a Multirepuestos.

H. MULTIREPUESTOS	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	0
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	0
Atención	1
Asesoramiento Técnico	1
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	1
Precio	1
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**4**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

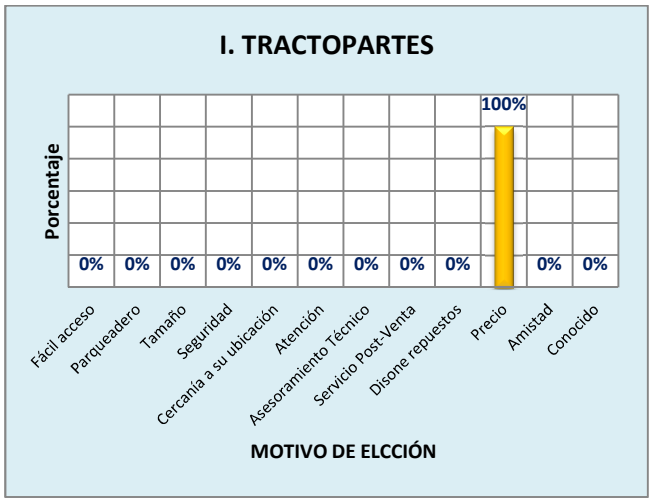
Fig. 121. Porcentaje de personas por preferencia a Multirepuestos.

Las 2 personas que eligen Multirepuestos, lo hacen por la atención, el asesoramiento técnico, disponibilidad de repuestos y precio de sus productos, en un 25% de cada uno.

TABLA 87. Cantidad de personas por preferencia a Tractopartes.

I. TRACTOPARTES	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	0
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	0
Atención	0
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	0
Precio	1
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**1**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

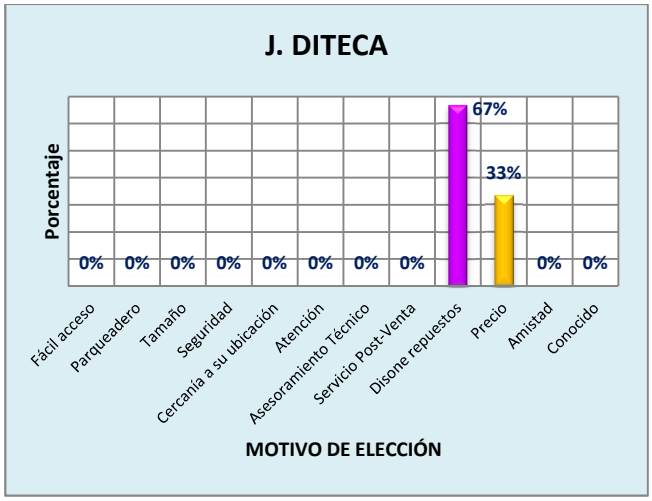
Fig. 122. Porcentaje de personas por preferencia a tractopartes.

En tractopartes, la persona que acude aquí, indica que lo hace por precio.

TABLA 88. Cantidad de personas por preferencia a Diteca.

J. DITECA	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	0
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	0
Atención	0
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	4
Precio	2
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**6**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

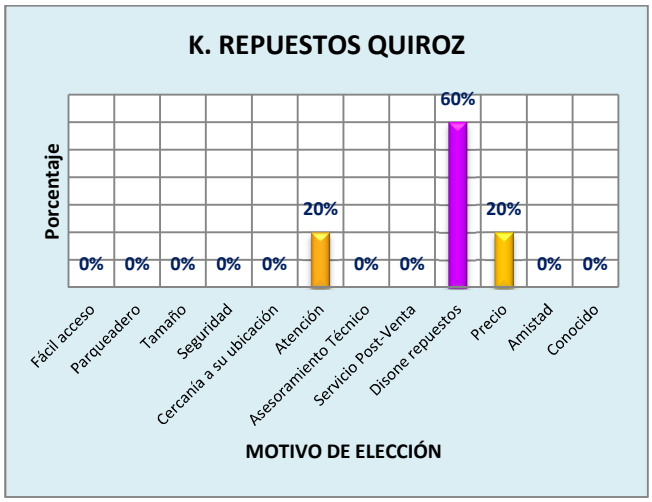
Fig. 123. Porcentaje de personas por preferencia a Diteca.

Diteca es elegida por 4 personas, que mencionan que en lo hacen por la disponibilidad de repuestos (67%), y por el precio (33%).

TABLA 89. Cantidad de personas por preferencia a Repuestos Quiroz.

K. REPUESTOS QUIROZ	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	0
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	0
Atención	1
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	3
Precio	1
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**5**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

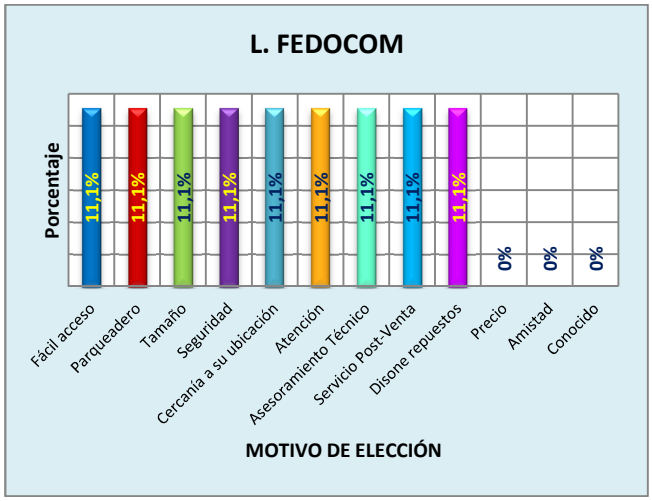
Fig. 124. Porcentaje de personas por preferencia a repuestos Quiroz.

Distribuidora de repuestos Quiroz, al ser elegida por tres personas, estas dicen que su decisión se basa en un 60% por la disponibilidad de repuestos y un 20% por atención y precio.

TABLA 90. Cantidad de personas por preferencia a Fedocom.

L. FEDOCOM	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	1
Parqueadero	1
Tamaño	1
Seguridad	1
Cercanía a su ubicación	1
Atención	1
Asesoramiento Técnico	1
Servicio Post-Venta	1
Disone repuestos	1
Precio	0
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**9**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

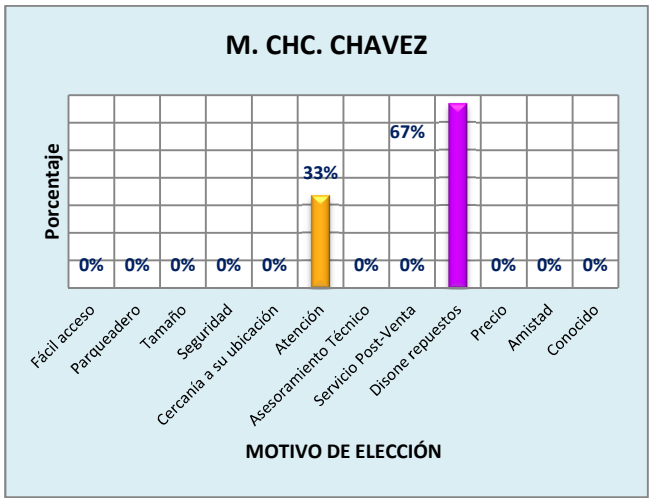
Fig. 125. Porcentaje de personas por preferencia a Fedocom.

Aquí la persona que lo elige, lo hace por los motivos citados, con excepción de precio, tener amistad o ser conocido del dueño.

TABLA 91. Cantidad de personas por preferencia a CHC Chávez.

M. CHC. CHAVEZ	
MOTIVO	**CANT**
Fácil acceso	0
Parqueadero	0
Tamaño	0
Seguridad	0
Cercanía a su ubicación	0
Atención	1
Asesoramiento Técnico	0
Servicio Post-Venta	0
Disone repuestos	2
Precio	0
Amistad	0
Conocido	0
TOTAL	**3**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 126. Porcentaje de personas por preferencia a CHC Chávez.

En tanto que CHC Chávez, el 67% de las personas que lo eligen, lo hacen por la disponibilidad de repuestos, mientras que el 33% por la atención.

15. En los locales mencionados, ¿le ofrecen algún tipo de crédito?

TABLA 92. Cantidad de personas con crédito.

CRÉDITO	CANT.
SI	37
NO	5
TOTAL	**42**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

Elaborado por: El Autor.

Fig. 127. Porcentaje del crédito.

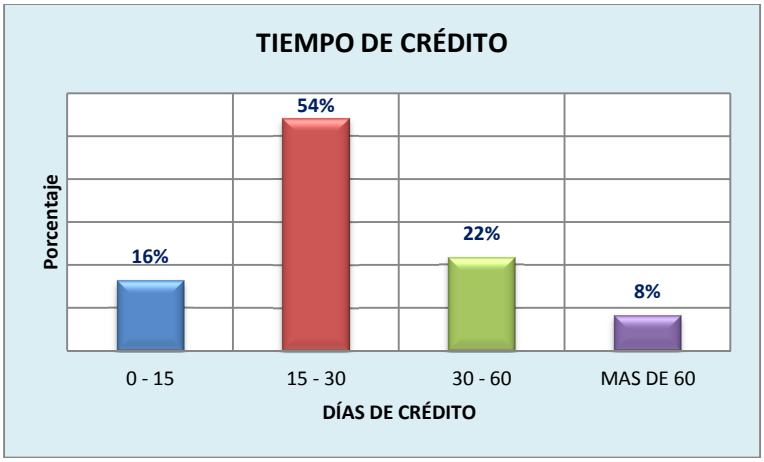
37 de las personas encuestadas disponen de crédito en los locales determinados, y que representa el 88% del total de individuos, y el 12% restante no disponen de algún tipo de crédito, tal como se puede visualizar en la visualizar en la Fig. 127. Lo que nos da a entender que existe la facilidad de pago por parte de la competencia hacia los consumidores.

16. ¿Qué tiempo le brindan este crédito?

TABLA 93. Cantidad de personas en tiempo de crédito.

TIEMPO DE CRÉDITO	CANT.
0 - 15	6
15 - 30	20
30 - 60	8
MAS DE 60	3
TOTAL	**37**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 128. Porcentaje de personas en tiempos de crédito.

Como se puede ver en la Fig. 128, el 54% de personas que disponen crédito, tienen una facilidad de pago de entre 15 a 30 días, el 22% de 30 a 60 días, el 16% de 0 a 15 días, y el 8% de más de 60 días; pero estos plazos son ofrecidos dependiendo del monto de compra, según nos indicaron. Esto nos demuestra que el tiempo más común en el crédito se sitúa es de 15 a 30 días.

1.4.4 Presentación de resultados y análisis de los mismos

Luego de haber obtenido los resultados de la tabulación de los datos, podemos concluir que en nuestra Ciudad existe un gran número de máquinas retroexcavadora John Deere

en sus modelos 410E, 410G y 710D, así como también la excavadora Komatsu PC200, y Caterpillar 320. Mientras tanto en minicargadoras quien predomina el mercado es la S185 de Bob Cat, y en Bulldozer el D65EX de Komatsu.

En lo referente a motoniveladoras, rodillos compactadores y cargadoras frontales, existe una gran variedad de éstos, pero en cantidades muy pequeñas, en las cuales podríamos mencionar que las principales son la A450E de Dresser, VAP70L de Muller y 930 de Caterpillar, respectivamente.

En vista de ello, las marcas a las cuales nuestro proyecto atenderá, serán John Deere, Caterpillar, Komatsu y Bob Cat, en los modelos ya mencionados.

Ahora en repuestos como los filtros, se pudo determinar que los de mayor frecuencia de cambio son los de combustible, aceite de motor y aire; así como también que estos y los lubricantes son reemplazados cuando llegan a cumplir sus horas de uso, mismas que pueden observarse en la TABLA 94.

TABLA 94. ***Períodos de cambio en horas, de filtros y lubricantes de maquinaria pesada.***

Cambio	Cada 250 H.	Cada 500 H.	Cada 1000 H.	CADA 5000 H
Filtro de aceite de motor	X			
Filtro de combustible		X		
Filtro de aire			X	
Filtro de transmisión			X	
Filtro hidráulico		X		
Aceite de motor	X			
Aceite de transmisión			X	
Aceite hidráulico		X	X	X

Fuente. Catálogos de mantenimiento de maquinaria pesada de las diversas marcas.
Elaborado por: El Autor.

En la TABLA 94, se puede encontrar que el aceite hidráulico tiene un intervalo de cambio por cada 500, 1000 y 5000 horas, pero este depende de la recomendación del fabricante; por ejemplo: JOHN DEERE recomienda el primer dato, BOB CAT el segundo y KOMATSU el tercero. Los datos mencionados los podemos ver en el *ANEXO D*, en las hojas de mantenimiento que brindan las distintas marcas de equipos.

También se pudo conocer que existen varios talleres y mecánicos a los cuales los dueños de los equipos pesados acuden, ya sea por un motivo u otro, pero el principal de todos ellos es Talleres Álvarez, en un gran porcentaje por su calidad de su trabajo.

Igualmente comprobamos que una gran mayoría de usuarios, no podrían esperar a que lleguen sus repuestos del exterior, porque no pueden mantener sus equipos parados, debido a que pierden mucho dinero al tenerlos detenidos. Lo que nos da la visión que debemos disponer de un amplio stock de repuestos para satisfacer sus necesidades, en el menor tiempo posible.

Al entrevistarlos, también pudimos ver que la mayoría de personas, estaría dispuesta a probar un repuesto alterno de una nueva marca, pero con la condición que deben ser de buena calidad. Así mismo muchas de las piezas que llegan a cambiar en sus maquinarias, son las que corresponden al sistema hidráulico, como cauchos, sellos y mangueras, que por lo general son de muy alta presión, alrededor de 3000 a 5000 PSI, como por ejemplo John Deere tiene una presión principal de 3625 PSI (JOHN-DEERE, 2001)

Por otro lado, en base a los datos obtenidos, se ha logramos visualizar que existen muchos más locales comerciales dedicados a este sector, de los que se conocían inicialmente, y a los cuales los consumidores acuden por diversos motivos, pero uno de los principales es por la disponibilidad de repuestos, así como la atención y asesoramiento técnico. Así estos puntos nos da la idea para implementarlos también a nuestro proyecto.

1.5 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO, BIEN O SERVICIO.

Aquí se mencionaran características comunes y básicas de los elementos que componen los diferentes sistemas de las maquinarias, y que son los más empleados por los consumidores para el mantenimiento de su equipo.

1.5.1 Sistemas básicos comunes de la maquinaria pesada.

Para poder comprender mejor la orientación de nuestro proyecto, y en consecuencia de los resultados obtenidos en las encuestas, en donde se determinó que los repuestos de tienen una gran rotación son: filtros y lubricantes, cauchos, sellos y mangueras hidráulicas, se va a realizar una breve descripción de los sistemas en donde van muchos de estos elementos; Así se mencionan los siguientes:

- Sistema de aspiración de aire del motor.
- Sistema de lubricación del motor.
- Sistema de combustible.
- Sistema de transmisión.
- Sistema hidráulico.

- Sistema eléctrico.
-

1.5.1.1 Sistema de aspiración de aire.

Es el encargado de permitir la entrada de aire necesaria al interior del motor, y realizar la mezcla idónea con el combustible, produciendo la combustión de ésta, generando la fuerza de empuje para el movimiento de la máquina.

En la Fig. 129 se muestran los componentes comunes del sistema de aspiración.

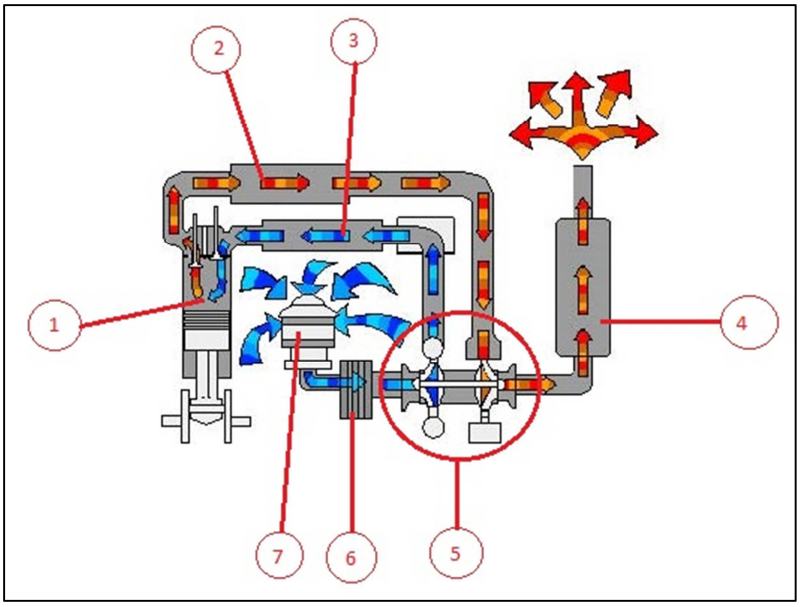


Fig. 129. Componentes comunes del sistema de aspiración de aire de un motor Diesel.

En donde:

1. Motor.- Elemento de transformación de energía química a mecánica.
2. Múltiple de escape.- Tuberías de salida para los gases de escape.
3. Múltiple de admisión.- Tuberías para permitir el ingreso del aire hacia el interior del motor.
4. Silenciador.- Elemento encargado de disminuir el sonido producido por la combustión en el interior del cilindro.
5. Turbo cargador.- Brinda mayor cantidad de aire a presión al interior del motor.

6. Filtros de aire.- Su misión es la de retener impurezas.
7. Pre-filtro de aire.- Destinado para la limpieza previa del aire antes del ingreso hacia los filtros.

1.5.1.2 Sistema de lubricación del motor.

Cumple una función de mucha importancia, ya que de éste y sus componentes que se pueden observar en la Fig. 130 depende la correcta lubricación de las piezas móviles dentro del motor, y así evitar el prematuro desgaste de las mismas.

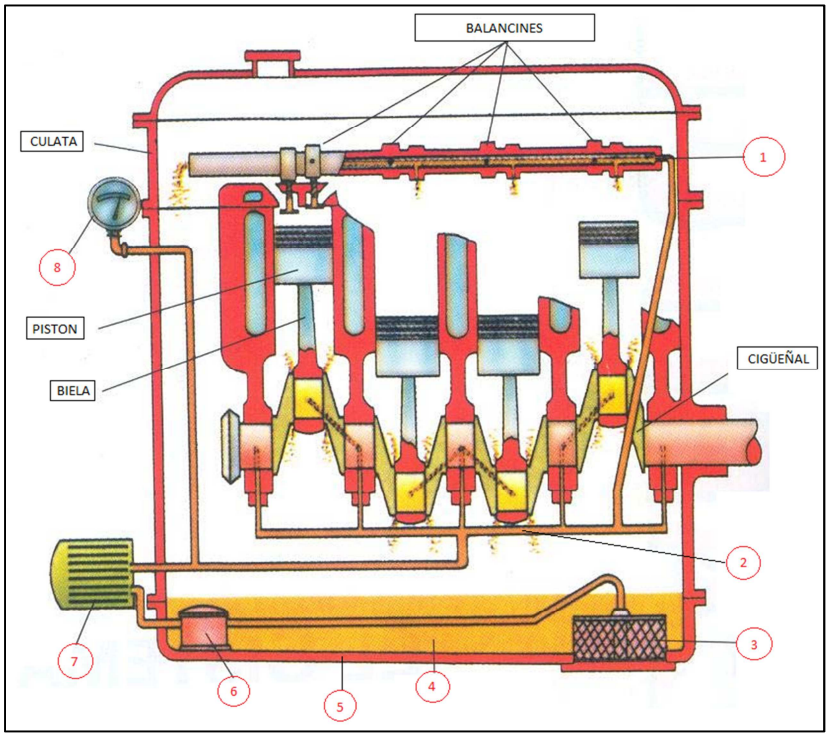


Fig. 130. Componentes del sistema de lubricación del motor.

1. Cañerías de lubricación del árbol de levas.- Distribuir el fluido hacia este elemento y la parte superior del motor.
2. Tuberías inferiores.- Transportan el aceite por las partes bajas del motor, como el cigüeñal y camisas.

3. Cernidera.- Impedir que pasen impurezas a la bomba de aceite.
4. Aceite.- Lubricante para el motor.
5. Carter.- Contiene el aceite.
6. Bomba de aceite.- Suministra el caudal y presión necesaria del fluido.
7. Filtro de aceite.- Retención de impurezas.
8. Manómetro.- Controlador de la presión del aceite.

1.5.1.3 Sistema de combustible.

Es el encargado de suministrar el combustible necesario desde el tanque hacia el motor, para el correcto funcionamiento del mismo, pasando por los filtros, bombas de succión, bombas de inyección e inyectores.

Los componentes principales del sistema se observan en la Fig. 131:

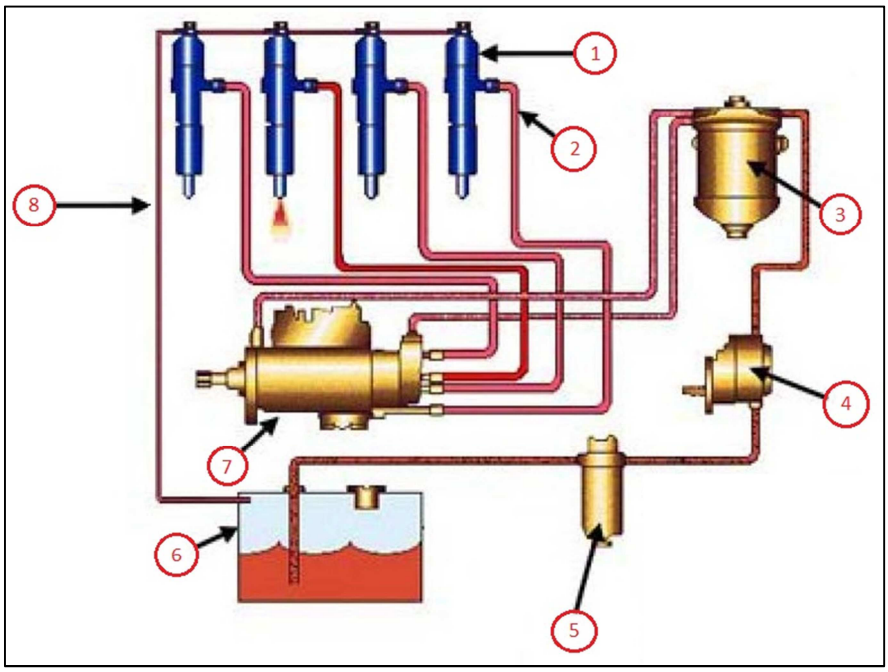


Fig. 131. Componentes principales del sistema de combustible de un motor Diesel.

En donde:

1. Inyectores.- Pulverizan el combustible en la cámara de pre-combustión o en la de combustión.
2. Líneas de alta presión.- Transportan el combustible a alta presión desde la bomba de inyección a los inyectores.
3. Filtro final.- Realiza la limpieza final del combustible antes de ingresar a la bomba de inyección.
4. Bomba de combustible.- Aspira el Diesel desde el tanque para enviarla al filtro y luego a la bomba de inyección.
5. Filtro principal.- Es el encargado de separar gran parte del agua que se mezcla con el Diesel, antes de pasar al interior del motor.
6. Depósito.- Almacenamiento del combustible necesario para el funcionamiento del motor.
7. Bomba de inyección.- Encargada de distribuir el Diesel a una elevada presión hacia todos los cilindros del motor.
8. Líneas de retorno.- Llevan el Diesel sobrante del sistema, de regreso al depósito.

1.5.1.4 Sistema de transmisión.

Está constituido por el convertidor, caja de cambios, ejes cardánicos y de ruedas, y mandos finales, mismos que están compuestos por discos, rodillos, cauchos, piñones, seguros metálicos, y se encuentran lubricados por un aceite especial, dicha constitución puede observarse en la Fig. 132.

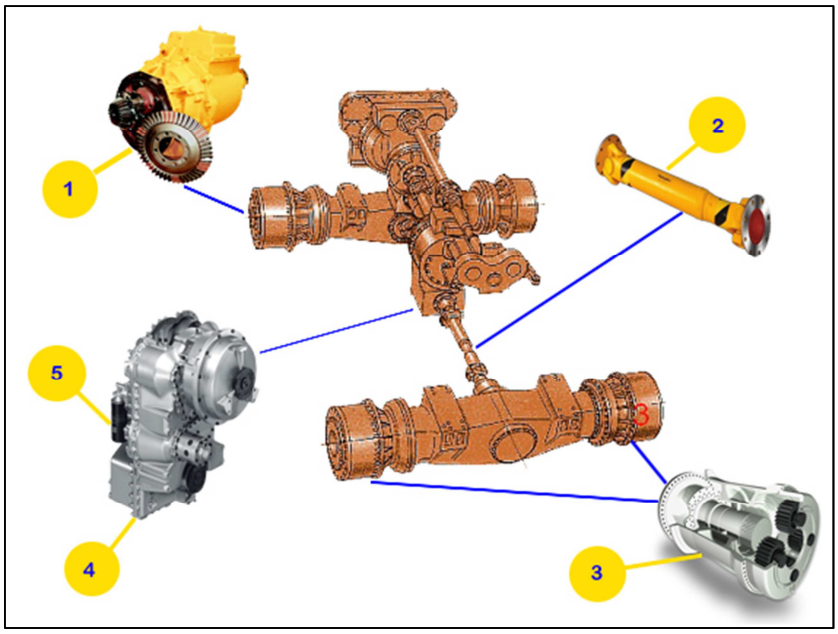


Fig. 132. Componentes comunes del sistema de transmisión.

En donde:

1. Conjunto mandos finales.- Empleado en tractores y excavadoras, y permite transmitir el movimiento a las orugas.
2. Ejes cardánicos.- Enviar movimiento de la transmisión hacia los mandos finales.
3. Mandos finales.- Utilizado en cargadoras y retroexcavadoras, y es el encargado de transmitir el movimiento a las ruedas, está compuesto por piñones, rodillos, arandelas entre otros elementos.
4. Transmisión.- Llamada generalmente como caja de cambios, y es la encargada de generar el movimiento para transmitirlo a los ejes cardánicos, tiene varios componentes como discos y platos de fricción que pueden trabajar en aceite, rodillos, piñones, seguros entre otros.
5. Filtro.- Limpiar el aceite de la transmisión.

1.5.1.5 Sistema hidráulico.

El sistema hidráulico es el corazón mismo de la maquinaria, pues sin este, estos equipos no podrían realizar los trabajos para los cuales fueron fabricados, ni mucho menos movilizarse. Por lo tanto conocer sus componentes principales es de suma importancia, ya que este es uno de los sistemas de mayor precisión, mantenimiento y por ende de un alto costo, así como también se pudo comprobar que es el que mayor cantidad de repuestos llega a cambiar.

En la Fig. 133 se pueden observar los componentes más comunes de este sistema.

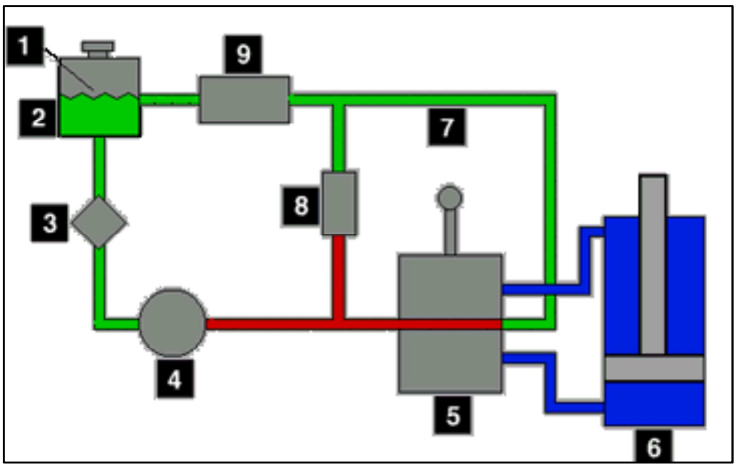


Fig. 133. Componentes comunes del sistema hidráulico.

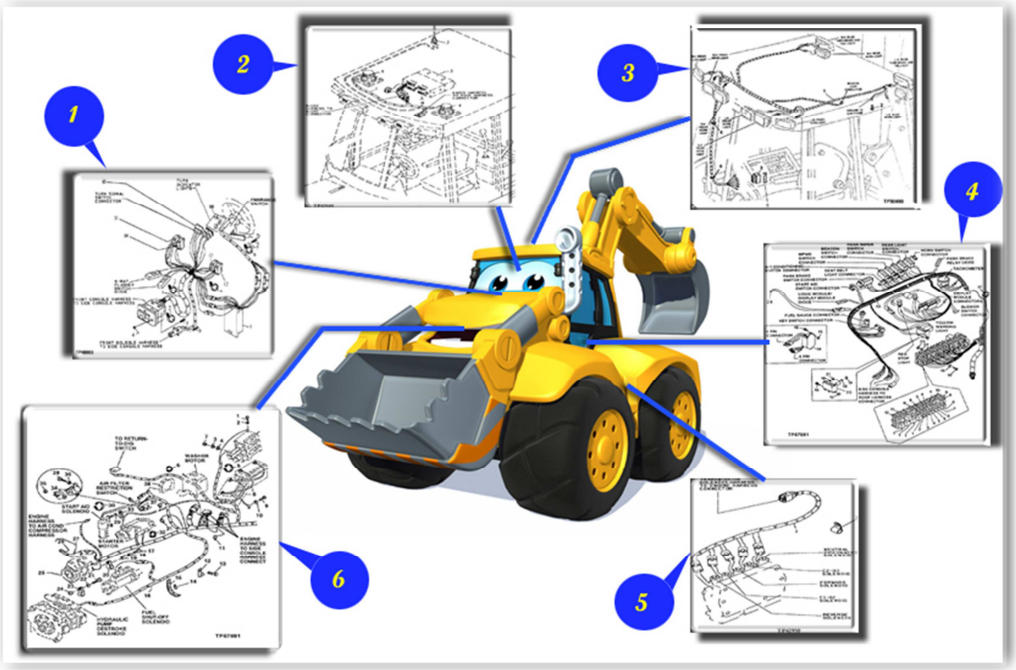
En donde:

1. Lubricante.- Fluido necesario para el accionamiento de los cilindros e implementos hidráulicos.
2. Tanque o reservorio.- Lugar de almacenamiento del líquido hidráulico para abastecer de éste al sistema.
3. Filtro.- Retener impurezas del aceite, para protección de bombas, válvulas y elementos.

4. Bomba.- Es la encargada de suministrar el caudal y presión necesaria del lubricante a través de las tuberías y válvulas hacia los cilindros y mecanismos hidráulicos, para la realización del trabajo y movimiento del equipo.
5. Válvula de control o válvula distribuidora.- Permiten el paso o no, del fluido hacia los mecanismos actuadores.
6. Cilindro.- Producen el movimiento de las herramientas de trabajo, como cucharones, tenazas, palas, martillos, entre otros implementos.
7. Tuberías y cañerías.- Conducen el aceite hacia los diversos mecanismos y actuadores de la máquina, así como también de hacer circular el fluido hacia el depósito.
8. Válvula de alivio.- Controlan la presión de aceite de los actuadores.
9. Radiador de aceite o enfriador.- Refrigerar el aceite para utilizarlo nuevamente en el sistema.

1.5.1.6 Sistema eléctrico.

Mediante este podemos controlar directa o indirectamente los diversos actuadores y sistemas anteriormente mencionados; en la Fig. 134 se muestran los elementos comunes a toda maquinaria.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 134. Elementos comunes del sistema eléctrico.

En donde:

1. Controles de dirección.- Interruptores para accionar los relés eléctricos de la transmisión, así como las direccionales.
2. Radio.- Elementos de entretenimiento.
3. Luces de trabajo.- Alumbrado general, para circulación y trabajo.
4. Conexiones y cajas de relés y fusibles.- Protección del sistema eléctrico.
5. Electroválvulas.- Accionamiento de transmisión.
6. Cableado de motor.- Observación y registro de los actuadores y sensores del motor.

1.5.2 Repuestos.

Luego de analizar los sistemas en donde van los diversos repuestos determinados, ahora es necesario indicar la constitución básica de los más frecuentes, como son filtros, lubricantes, sellos y cauchos hidráulicos, y rodillos.

1.5.2.1 Filtros.

Como se puedo ver en los sistemas descritos, todos con excepción del eléctrico, llevan estos elementos, pudiendo ser de aire, combustible o de aceite.

1.5.2.1.1 Filtros de aire.

Son los encargados de impedir el paso de polvos y suciedad que se encuentran en el ambiente, al interior del motor. Generalmente existen dos de éstos elementos en la mayoría de equipos pesados, tal como se puede ver en la **Fig. 135**, uno primario que absorbe la mayor cantidad de impurezas, por el mismo hecho de encontrarse en contacto directo al exterior; y uno secundario o de seguridad, ubicado en la parte interna del primario, que retiene partículas más pequeñas que el filtro principal no alcanza a detener, con lo que la efectividad del filtrado de aire incrementa, así como la protección del motor y sus componentes.

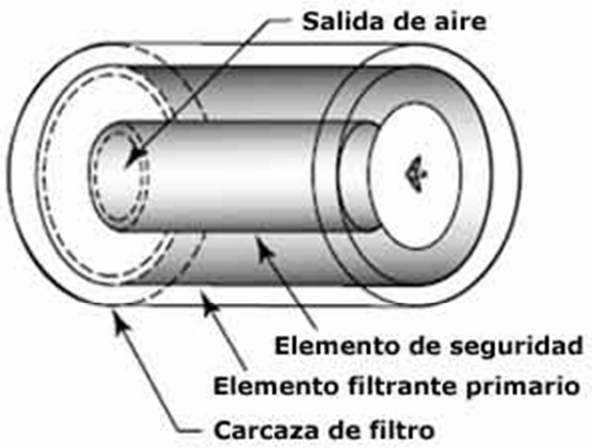
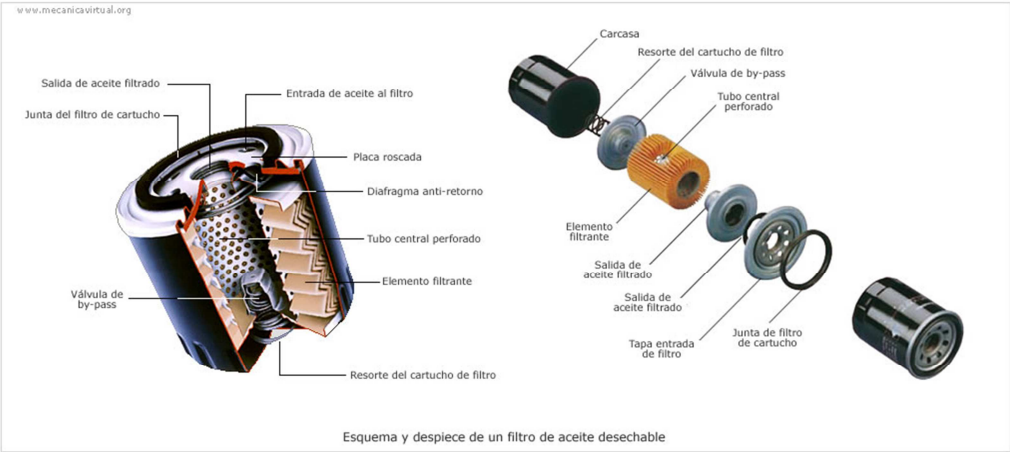


Fig. 135. Filtros de aire de la maquinaria pesada.

1.5.2.1.2 Filtro de aceite de motor.

Es el elemento encargado de recolectar las impurezas del lubricante, como suciedad o limallas metálicas propias del desgaste de las piezas del motor.



Fuente: (Mecánica-Virtual, 2013)

Fig. 136. Esquema de un filtro de aceite de motor.

1.5.2.1.3 Filtros de combustible.-

Generalmente en un número mínimo de dos, y que pueden estar dentro o a la salida del tanque de combustible, como también antes de la bomba de inyección; cumplen la función de limpiar suciedad que pudiera encontrarse en el Diesel, así como la de separar el agua del mismo, y depositar ésta en la parte baja del filtro, por ser más pesada que el Diesel, en donde un elemento

de purgado permitirá desechar esta agua al exterior; esto con el objeto de proteger los componentes de precisión como la bomba de inyección y los inyectores.

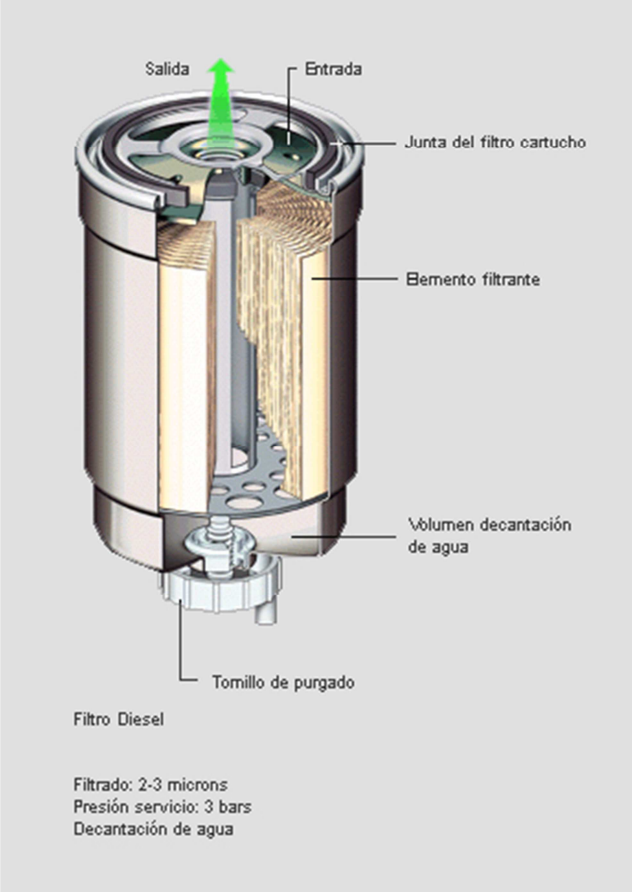


Fig. 137. Esquema general de un filtro de combustible.

1.5.2.1.4 Filtro hidráulico.

Este elemento es un implemento de suma importancia, pues de él depende en gran parte la vida útil de los elementos del sistema, como son válvulas de control y regulación de presión, bombas hidráulicas y cilindros.

Aquí muchos de los fabricantes de maquinarias, concuerdan en sus catálogos de especificaciones, que deben tener un papel filtrante de 6 micrones, y brindar un servicio de uso de mínimo de 1000 horas.

En la Fig. 138 se muestra como está compuesto un filtro hidráulico.

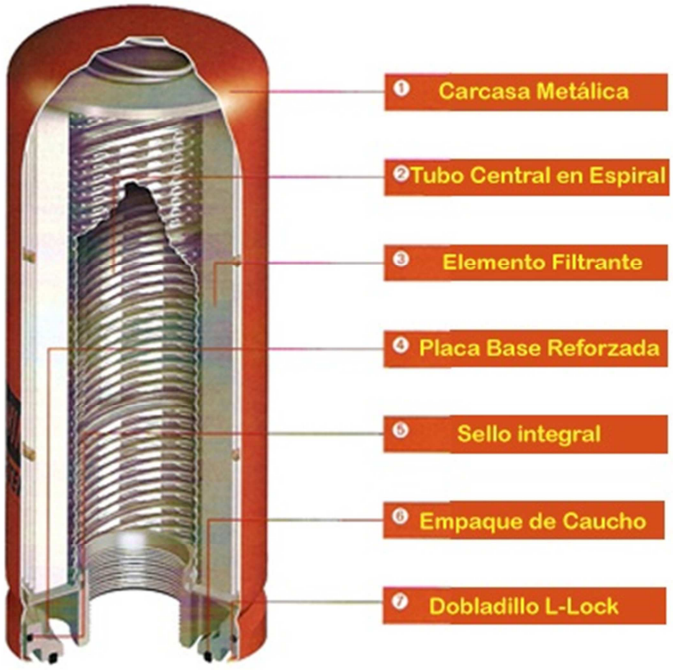


Fig. 138. Estructura de un filtro hidráulico.

De esta manera, algunos de los filtros comunes en maquinaria los tenemos en la TABLA 95.

TABLA 95. ***Ejemplo de algunos filtros comunes entre maquinarias de una misma marca.***

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fuente: Investigación propia en base a catálogos de este tipo de equipos.
Elaborado por: El Autor.

1.5.3 Lubricantes.

A más del aceite para el motor Diesel, con el cual la gran mayoría de maquinarias están equipadas en la actualidad, se tiene también uno para su sistema de transmisión de discos húmedos, denominada Power Shift, (algo similar a las cajas automáticas), y otro para su sistema principal con el que realiza el trabajo para el cual fueron diseñadas, su sistema hidráulico. Es por ello que es necesario utilizar aceites adecuados para cada sistema.

Por ejemplo, en el motor, el combustible empleado es el Diesel, mismo que contiene un cierto grado de azufre en su composición, que puede llegar a generar ácido sulfúrico y afectar a las piezas de este; de igual forma se sabe que la combustión produce mayores cantidades de residuos carbonosos, los que deben ser suspendidos y evitar así que se depositen en diferentes lugares del motor; por tal motivo es necesario emplear un aceite que mitigue estos efectos, con el fin de proteger al motor en sí.

Es por ello, que es necesario indicar la categorización de acuerdo al servicio a prestar y al grado de viscosidad, con el objeto de brindar un correcto asesoramiento al consumidor.

1.5.3.1 Categorización de acuerdo al servicio.

Las entidades que realizan esta codificación para los lubricantes de motores gasolina y Diesel son la API (American Petroleum Institute – Instituto Americano de Petróleos), la SAE (Society of Automotive Engineers – Sociedad de Ingenieros Automotrices), y la ASTM (American Society for Testing and Materials – Sociedad Americana para Pruebas y Materiales), mismas que establecen que los aceites para motores Diesel, se los designa con la letra C, y va acompañada por otra letra del abecedario que va aumentando en orden alfabético, lo que indica que la calidad del aceite es mayor, porque han sido desarrollados en el transcurso de los años, es decir, si la denominación es CH, puede ser empleado en motores fabricados en esos años y anteriores, pero no en otros más modernos que requieran especificaciones nuevas como una CI. De igual forma los números colocados luego de la denominación, indican si es un lubricante para un motor de 2 o de 4 tiempos; estas designaciones se muestran en la TABLA **96**.

TABLA 96. ***Clasificación de los aceites según normas API, SAE y ASTM.***

DESIGNACIÓN	ESTADO	EMPLEO
CA	Desaparecida	De servicio ligero; cumple las especificaciones militares anticuadas MIL-L-2104A; protege contra la corrosión de cojinetes y depósitos en los anillos, motores Diesel de aspiración natural fabricados entre los años 1940 y 1950.
CB	Desaparecida	De servicio moderado; cumple las especificaciones militares MIL-L-2104A. Suplemento 1: Motores de aspiración natural fabricados desde 1949 a 1960.
CC	Obsoleta	Para motores de aspiración natural de servicio moderado a severo; satisface las especificaciones militares anticuadas MIL-L-2104B; protege contra la corrosión de cojinetes, herrumbre y depósitos por alta temperatura; introducido desde 1961.
CD	Obsoleta	Para motores de servicio severo, de aspiración natural, turboalimentados o supercargados, protege contra la formación de depósitos a alta y baja temperatura, desgaste, herrumbre y corrosión; cumple con las especificaciones militares MIL-L-2104C; requisitos generales para modelos de 1955 a 1995, fuera de vigencia en 1/1/96
CD-II	Obsoleta	Para servicio severo de motores Diesel de dos tiempos; controla el desgaste y la formación de depósitos. Para motores a partir de 1987
CE	Obsoleta	Para motores Diesel turboalimentados o supercargados de servicio severo fabricados entre 1983 a 1987; puede reemplazar a los aceites API CD
CF	Actual	Motores de inyección directa, actualización sobre los aceites API CD para usar con aquellos combustibles que contengan un alto nivel de derivados de azufre; modelos a partir de 1994; puede sustituir a la API CD
CF-2	Actual	Para motores Diesel de dos tiempos que requieren controlar formación de depósitos y desgaste; introducido desde 1994 y puede emplearse en recomendaciones API CD-II
CF-4	Actual	Motores de 4 tiempos de inyección directa y servicio severo, proporciona un mejor control en el consumo de aceite y depósitos en los pistones. Introducida desde 1990, excede los requisitos de la categoría API CE
CG-4	Actual	Para motores de 4 tiempos de alta velocidad, de carretera o estacionarios, controla mejor el consumo de aceite, depósitos, desgaste, corrosión, espuma, estabilidad a la oxidación y acumulación de hollín, Introducida desde 1995, puede sustituir a la API CD, CE y CF-4.
CH-4	Actual	Motores de 4 tiempos de alta velocidad y servicio severo, cumple con las normas de emisiones de 1998 y modelos anteriores, con contenido de hasta 0.5% de azufre en el combustible. Puede reemplazar a la API CF-4 y CG-4.

CI-4	Actual	Motores de 4 tiempos a partir de 2002 con válvula EGR, diseñados para satisfacer las normas de emisiones de 2004, brinda mejor protección contra corrosión, desgaste, herrumbre, depósitos en pistones, degradación de flujo en altas y bajas temperaturas por acumulación de hollín, control de evaporación y espuma.
CI-4 “PLUS”	Actual	Surge como insatisfacción de ciertos fabricantes como Caterpillar, Mack y Cummins, en requisitos de control de espesamiento provocado por el hollín y caída de viscosidad producida por el esfuerzo mecánico sobre los aditivos mejorados de viscosidad.
CJ-4	Actual	Introducido a partir de 2006 para motores de altas velocidades, de Diesel con contenido de azufre en un peso de 0,05%, controlan las emisiones, evitan los depósitos en los pistones, antioxidantes, antiespumantes, buena estabilidad a bajas y altas temperaturas, y a la perdida de viscosidad por cizalladura, excede las API CI-4, CI4-PLUS, CH-4, CG-4 Y CF-4.

Fuente: (API-ORG, 2010)

Como podemos observar en la

TABLA 96, la designación de los aceites a partir de CF hasta la CJ-4, son las que se encuentran hoy en vigencia, pero mientras más baja es la letra que acompaña al prefijo C, más antigua es su tecnología de lubricación y protección, y no llegarán a cubrir las necesidades de motores modernos, por ello luego de conocer esta clasificación, los lubricantes que vamos a ofrecer son aquellos con clasificación API CI-4 O CJ-4.

1.5.3.2 Clasificación de acuerdo a la viscosidad.

Esta clasificación está establecida por la SAE (Society of Automotive Engineers), que emplea un número para indicar la viscosidad del aceite en centistoke (cSt), y la relaciona con la temperatura de funcionamiento.

TABLA 97. ***Temperatura mínima de funcionamiento y viscosidad cinemática de aceite de motor según SAE.***

Grados SAE	Temp. Mínima de funcionamiento (ºC)	Viscosidad cinemática (sCt) a 100ºC
0W	- 30	3,8
5W	- 25	3,8
10W	- 20	4,1
15W	- 15	5,6
20W	- 10	5,6
25W	-5	9,3
20		5,6 – 9,3
30		9,3 – 12,5
40		12,5 – 16,3
50		16,3 – 21,9
60		21,9 – 26,1

"Viscosidad cinemática.- Tiempo en segundos que tarda en pasar a través de un tubo capilar, una determinada cantidad de aceite a 40ºC o 100ºC, utilizando la unidad de medida centistoke (sCt)" [6]

Fuente: (iesmaritimopesquero)

Los fabricantes de motores, como por ejemplo John Deere, establecen emplear un aceite PLUS 50-II, mismo que en la ficha técnica indica que es un 15W40; entonces

basándonos en la TABLA 97, y a los requerimientos del fabricante, este será el aceite que ofreceremos con mayor frecuencia. Así este lubricante en temperaturas bajas, tendrá las características de un 15W, pero cuando la temperatura aumente hasta los 100ºC, se comportará como uno de grado 40.

De igual manera, una transmisión está formada por conjuntos de discos y platos de fricción, rodillos, retenes, entre otros elementos de seguridad y precisión, por lo tanto los filtros de éstas no pueden ser reemplazados por los de otros sistemas, por el hecho mismo que muchos de los mandos disponen agujeros de diámetros tan pequeños, y un taponamiento de uno de ellos puede provocar fallas de funcionamiento en la caja.

Así pues, el aceite para este sistema debe cumplir con ciertas características técnicas tanto para los discos como para los piñones, con el fin de proteger las piezas móviles; estas se indican de acuerdo a la clasificación API en la

TABLA 98, en donde se muestra la denominación GL (Gear Lubricant); y en la TABLA 100 se exponen los tipos de aceites para este tipo de transmisiones.

TABLA 98. ***Clasificación API para aceites de transmisión automotriz.***

CLASIFICACIÓN API DE ACEITES DE TRANSMISIÓN PRESTACION DE SERVICIO			
DENOMINACIÓN	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE SERVICIO	APLICACIONES
GL-1	Aceites minerales puros, que pueden o no tener antioxidantes y anti espuma	Engranajes cilíndricos y cónicos de dientes rectos y helicoidales con cargas ligeras y uniformes.	Transmisiones Manuales de tractores y vehículos industriales
GL-2	Aceites que contienen materiales grasos y aditivos anti desgaste	Engranajes, tornillos sin fin y corona que trabajan en condiciones severas de carga.	Transmisiones Industriales para tornillos sin fin
GL-3	Aceites con aditivos antidesgaste	Cajas de cambios y diferenciales con engranajes hipoidales en general	Transmisiones Manuales Engranajes Cónicos poco sometidos a esfuerzo
GL-4	Aceites con media EP (Extrema Presión). Equivalente a la Norma MIL-L-21105	Diferenciales con engranajes hipoidales en general	Transmisiones Manuales. Engranajes hipoides medianamente sometidos a esfuerzos.
GL-5	Aceites con alta EP (Extrema Presión). Equivalente a la Norma MIL-L-2105 D	Diferenciales con engranajes hipoidales, sometidos a cargas variables	Engranajes hipoides muy sometidos a esfuerzos. Puede ser usado para Transmisiones Manuales.
GL-6	Aceites con elevada EP (Extrema presión)	Diferenciales hipoidales con grandes distancias entre ejes de la corona y del piñón.	Obsoleta, cumplía norma FORD ESW M2 C105A

Fuente: (API, 1995, JULY) (API, AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE, 1995)
Elaborado por: El Autor.

TABLA 99. ***Clasificación de aceites de transmisión por el grado de viscosidad SAE.***

GRADO DE VISCOSIDAD SAE	VISCOCIDAD CINEMÁTICA A 100ºc (sCt)	
	MIN	MAX
70W	4.1	-
75W	4.1	-
80W	7	-
85W	11	-
90	13.5	<24
140	24	<41
250	41	-

Fuente: (iesmaritimopesquero)

TABLA 100. ***Características de aceites para transmisiones automáticas.***

TIPOS DE ACEITE DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA - REQUERIMIENTOS		
MOBRE	CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIONES
ATF TIPO A	Adecuados para elementos de fricción de esa época, no compatible con sellos y retenes, se oxida con rapidez.	Entre 1949 y 1969
ATF TIPO F	Transmisiones hidrostáticas de ciertos equipos. En cajas con requerimientos Dexron® o Mercron® pueden causar desgaste prematuro	Hasta modelos de 1987
ATF DEXRON®II	Resistente a la formación de barnices, oxidación y degradación.	Empleado entre 1967 y 1991, quedo obsoleto desde 1993
ATF DEXRON® III	Resistente a la formación de ácidos, barnices y a la oxidación.	Desde 1992 a 1993
MERCON ® V	Resistencia a la oxidación, ácidos, barnices	A partir de 1995
ATF DEXRON® VI	Mejor resistencia a la fricción, a la oxidación, a la formación de ácidos y barnices	Modelos de 2006 en adelante

Fuente: (Automotriz-On-Line & Taringa, 2013)
Elaborado por: El Autor.

Al analizar catálogos de características técnicas de fabricación de las maquinarias, se puede observar que los fabricantes recomiendan emplear aceites con una característica DEXRON ® V o VI para sus cajas de cambios, y para sus sistemas reductores un lubricante SAE 80W90 clasificación GL-4.

Finalmente un aceite para fluido hidráulico está designado bajo la norma ISO VG (International Standard Organization, Viscosity Grade – Organización Internacional de Estandarización, Grado de Viscosidad), misma que define la viscosidad del aceite medida en centistoke a 40ºC; y que se indican en la TABLA 101.

TABLA 101. ***Tabla de clasificación ISO de aceites hidráulicos.***

Clasificación de aceites según norma ISO		
Grado ISO VG	Límites de viscosidad cSt a 40ºC	
	Min.	Max.
2	1.98	2.42
3	2.88	3.52
5	4.14	5.06
7	6.12	7.48
10	9.00	11.00
15	13.50	16.50
22	19.80	24.20
32	28.80	35.20
46	41.40	50.60
68	61.20	74.80
100	90.00	100.00
150	135.00	165.00
220	198.00	242.00
320	288.00	352.00
460	414.00	506.00
680	612.00	748.00
1000	900.00	1100.00
1500	1350.00	1650.00

Fuente: (iesmaritimopesquero)
Elaborado por: El Autor.

Los aceites comúnmente designados por los fabricantes de estas maquinarias son ISO 68 e ISO 100, así como también ISO 32, y 46 para equipos modernos, mismos que se muestran en color amarillo en la TABLA 101.

Ahora bien, luego de conocer los tipos y clasificaciones según normas internacionales; así como también en respuesta a los resultados obtenidos mediante las fuentes primarias de información, respecto de los aceites preferidos, y a las especificaciones indicadas por los fabricantes de maquinaria pesada, se analizara las características técnicas de los de mayor incidencia; así tenemos a GULF, CASTROL, SHELL y PDV.

TABLA 102. ***Comparación de especificaciones técnicas de lubricantes 15W40.***

MARCA	GULF	CASTROL	SHELL	PDV
Nombre comercial	Superfleet Supreme	Hypuron	Rimula X	UltraDiesel
ESPECIFICACIONES				
Grado SAE	15W40	15W40	15W40	15W40
Categoría de servicio API	CI-4/SL	CJ-4 / SM	CH-4/CG-4/ CF-4/CF	CI4 – SL
Punto de inflamación ºC	230	N/D	205	220
Punto de congelación ºC	-33	-39	-39	-24
Viscosidad cinemática a 40ºC cSt	110	114.8	105.1	106
Viscosidad cinemática a 100ºC cSt	14.5	14.8	14.3	14.5
Índice de viscosidad	142	133	139	140
Densidad a 15ºC kg/l	0.89	.876	0.886	0.880

Fuentes: (CASTROL, GULF, PDV, & SHELL, 2013)
Elaborado por: El Autor.

Al observar la TABLA 102, comprobamos que todas las marcas cumplen de manera similar las características técnicas de lubricantes para motor, y podríamos tener cualquiera de ellas para brindarlo al público, pero la más adecuada para nuestro propósito sería la marca Castrol, porque podemos comprobar que tiene una clasificación API mucho más moderna que las otras marcas, lo que garantiza su calidad, así como también GULF, por ser el de mayor acogida en el mercado, a más de un precio económico.

TABLA 103. ***Especificaciones de lubricantes para transmisiones SAE 50.***

MARCA	GULF	CASTROL	SHELL	PDV
Nombre comercial	HT Fluid TO-4	TFC-450	Spirax S4 CX 50	Transfluido DII
ESPECIFICACIONES				
Grado SAE	50	50	50	
Viscosidad a 40ºC cSt	230	215 – 230	217.4	35.9
Viscosidad a 100ºC cSt	20	18.5 – 20	19	7.0
Índice de viscosidad	100			160
Punto de inflamación ºC	250		205	210
Punto de congelación ºC	-9	-20	-18	-30

Fuentes: (CASTROL, GULF, PDV, & SHELL, 2013)
Elaborado por: El Autor

En la TABLA 103, podemos ver que un aceite para transmisión, según la clasificación SAE 50, empleado en las maquinarias, posee similares características entre marca y marca, y según información de cada una de estas, todas cumplen con características específicas requeridas, como Allison C-4 y Caterpillar TO-4. En este caso las más adecuadas serán GULF y CASTROL, por el hecho que su viscosidad es la más alta en comparación a las otras dos marcas.

TABLA 104. ***Especificaciones técnicas para aceites hidráulicos.***

Grado ISO	32				46				68				100			
MARCA	Gulf	Castrol	Shell	PDV	Gulf	Castrol	Shell	PDV	Gulf	Castrol	Shell	PDV	Gulf	Castrol	Shell	PDV
ESPECIFICACIONES																
Viscosidad a 40ºC cSt	32.1	32	32	32	45.9	46	46	46	68.2	68	68	68	99.9	100	100	100
Viscosidad a 100ºC cSt	5.7	5.3	5.4	2.5	6.9	6.7	6.7	6.6	8.1	8.5	8.6	8.5	10.5	11	11.1	11
Índice de viscosidad	100	95	99	95	100	95	98	95	100	95	97	95	98	95	96	95
Punto de inflamación ºC	206	204	209	210	210	225	218	210	250	225	223	210	250	228	234	220
Punto de congelación ºC	-18	-33	-30	-21	-15	-33	-30	-21	-12	-33	-24	-15	-9	-30	-24	-15

Gulf: HARMONY A.W.
Castrol: HYSPIN AWS
Shell: TELLUS
PDV: HIDRALUB
Fuentes: (CASTROL, GULF, PDV, & SHELL, 2013)
Elaborado por: El Autor.

En tanto que en la TABLA 104, se muestran los aceites empleados más comúnmente en el sistema hidráulico, comparando el grado ISO en las diferentes marcas; es así que al momento de elegir una marca en especial, para ISO 32, en Shell, porque su viscosidad a los 100ºC no baja en gran proporción, lo que indica que el lubricante puede mantener sus propiedades físicas, es decir no se rompe la película de aceite. Para ISO 46, ISO 68 e ISO 100, escogeríamos en GULF, por el motivo que su viscosidad también no es muy baja, a más que sus puntos de inflamación son mayores que las otras, lo que garantiza que el lubricante puede soportar una alta temperatura sin evaporarse.

1.5.4 Rodamientos.

Este es otro de los componentes de mayor uso en los equipos pesados, por el hecho de ser quienes soportan los grandes pesos y fuerzas de transmisión de movimiento. Por ello, estos deben cumplir ciertas características de fabricación de manera general en todas las casas fabricantes, así podemos encontrarlos en varias marcas.

En la Fig**.** 139 se indica las cotas para un tipo común en todos los equipos, el rodillo cónico, que es empleado por su gran versatilidad de soportar tanto cargas radiales como axiales. Y en la TABLA 106 se puede observar una comparación de rodillos en base a estas medidas, en algunas de las marcas más comerciales.

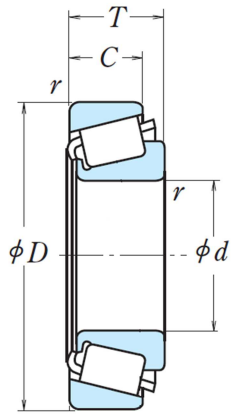


Fig. 139. Cotas de un rodillo cónico.

TABLA 105. ***Comparación de medidas del rodillo cónico M86649/10 correspondiente al código AL79901 en John Deere.***

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD

POR DERECHOS DE AUTOR

d =Diámetro del eje, diámetro interior nominal del rodamiento (mm)
D = Diámetro interior del alojamiento, diámetro exterior nominal del rodamiento (mm)
T = Altura del conjunto rodamiento (mm)
C = Altura de la pista de los rodamientos (mm)
C_r = Índice de carga dinámica básica de los rodamientos radiales (N) (kgf)
C_{cor} = Índice de carga estática básica de los rodamientos radiales (N) (kgf)
r = Radio de la ranura del anillo (mm)

Fuente: (NSK, NTN, & TIMKEN, 2013)
Elaborado por: El Autor.

TABLA 106. ***Comparación de especificaciones técnicas del rodillo cónico 32216, correspondiente al código AT179500 en John Deere.***

MARCA	d	D	T	C	Rodillo	Pista	Índices básicos de carga				Velocidades limite rpm	
					r min		N		Kgf		Grasa	Aceite
							Cr	Cor	Cr	Cor		
NSK	80	140	35.25	28	2.5	2	192000	254000	19600	25900	2600	3400
NTN	80	140	35.25	28	1.5	1.5	199000	265000	20300	27000	2500	3400
TIMKEN	80	140	35.25	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Fuente: (NSK, NTN, & TIMKEN, 2013)
Elaborado por: El Autor.

Como se puede comprobar en la TABLA 105 y TABLA 106, para dos rodillos distintos, y en diferentes marcas, sus características técnicas en cuanto a medidas son las mismas; la única diferencia que existe entre una u otra, es que sus índices de carga tienen una variación, que no es de mayor significado como para afectar el funcionamiento de un sistema en particular, sino más bien tienen rangos idénticos, lo que garantiza que pueden ser utilizados en nuestros equipos, sin riesgo que ello llegue a causar un daño del mismo.

Así podemos concluir que un rodamiento NSK puede ser sustituido por un NTN y/o TIMKEN, o viceversa; por lo tanto las opciones para estos elementos no se ven limitadas a una sola marca, sino que tenemos la posibilidad de disponer de cualquiera de las mencionadas.

1.6 ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MERCADOS PROVEEDOR, DISTRIBUIDOR, COMPETIDOR Y CONSUMIDOR.

1.6.1 Estudio del mercado proveedor.

Luego de haber analizado las características técnicas de los elementos que constituyen los sistemas de estas máquinas, es necesario identificar ahora los proveedores que puedan surtirnos de los mismos.

En base a la experiencia laboral en este medio comercial, es conocido que algunos de los repuestos de estos equipos no presentan sustitutos y por lo tanto hay que importarlos en originales, para lo cual se han podido establecer las siguientes empresas.

TABLA 107. ***Empresas proveedoras en el exterior para repuestos originales***

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

De igual forma al conocer de que ciertos repuestos como filtros, rodillos, aceites, entre otros, tienen sustitutos genéricos, y que pueden encontrarse localmente, hemos tomado la iniciativa de buscar proveedores dentro y fuera de la ciudad, que pueda entregarnos los mismos a un precio como mayorista; así tenemos los siguientes:

TABLA 108. ***Empresas distribuidoras de repuestos genéricos.***

EMPRESA	DIRECCIÓN	TELEFONO	CONTACTO	PUESTO	REPUESTOS
INDUSUR Cia. Ltda.	Av. Américas y del Toril Esq. Cuenca - Ecuador	072-865-805	Ing. Cecilia Astudillo	Jefe Agencia Cuenca	Originales JOHN DEERE
CEPSA	Av. 12 de Abril 131 y Arirumba	072-816-025	Sr. Juan Carlos Torres	Asesor Comercial	Lubricantes CASTROL
IMPORTADORA ANDINA	Remigio Crespo y Latinoamérica	072-882-986 072-814-100	Alexandra Durán	Asesora Comercial	Llantas Lubricantes CITGO, PDV, UBX
FEDOCOM	Av. Primero de Mayo	07-405-6748	Ing. Fernando Domínguez	Gerente	Filtros NAPA Lubricantes GULF
CORPORACIÓN AZENDE	Av. Octavio Chacón 417 y Cornelio Vintimilla	2-806-333	Sr. Pablo Astudillo	Asesor Comercial	Lubricantes SHELL
DISTRIBUIDORA DUMAS BERMEO S.A.	Av. España 9-42 y Francisco Pizarro. Cuenca – Ecuador	072-802-377 0995384580	Cristian Dumas Bermeo	Asesor Comercial	Lubricantes LUBRAL
INVERNEG Cia. Ltda.	Edwin Sacoto Nº 1-15 y 12 de Abril. Cuenca - Ecuador	074-203-300	Sr. Marcelo Romero	Asesor Técnico	Filtros LUBER FINNER, FLEETGUAR, SHOGUN.
HIVIMAR Cia. Ltda.	Av. Hurtado de Mendoza 4-84 Y Llanganates. Cuenca –Ecuador	072-800-443 072-861-740	Ing. Galo Ochoa	Asesor Automotriz	Bandas, Rodillos NTN, SKF, TIMKEN, NSK Crucetas PRECISION
RULIMANES Y RETENEDORES NAVIA	García Moreno 1220 y Aguirre Guayaquil - Ecuador	042-329-844	Javier Navia Saltos	Gerente	Rodamientos NTN, SKF, TIMKEN Retenes CR
TRACTOLITORAL Cia. Ltda.	Av. Américas y Av. Loja Cuenca – Ecuador	4-024-738	Juan Pablo Vélez	Asesor Comercial	Sistemas de rodajes Elementos de trabajo como uñas, cucharones ETE, ITR.
CREMER S.A.		042-244-144	Fabricio Pazmiño	Vendedores	

			Harry Fajardo		
GARNER ESPINOSA C.A.	Av. Américas 16-10 y de los Balcones Cuenca – Ecuador	2-823-475 2-841-550	Felipe Vallejo	Gerente sucursal Cuenca	Turbos GARRET, Sistemas de inyección STANADYNE
DIESEL TRONIC TURBOCHARGERS	Miguel Heredia 3-02 y Vega Muñoz	072-821-995	Ing. Pablo Palacios	Gerente	Turbos GARRET.

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El Autor.

A continuación analizaremos cada una de las empresas distribuidoras mencionadas en la TABLA 107 y TABLA 108, mediante la matriz de ponderación, y de acuerdo a los productos que cada una de ellas suministran.

Cabe mencionar que el precio y el crédito que nos brinden mencionadas empresas, es de primordial importancia, por ello su valor de calificación es el más alto dentro de la escala de calificación que se muestra en la TABLA 109 a TABLA 114; de esta manera tenemos lo siguiente:

TABLA 109. Matriz de ponderación para proveedores de repuestos originales.

MATRIZ DE PONDERACIÓN PARA ELECCIÓN DE PROVEEDOR DE REPUESTOS ORIGINALES							
ESCALA DE CALIFICACIÓN							
1 = PÉSIMO	**2** = MALO		**3** = REGULAR		**4** = BUENO	**5** = EXCELENTE	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO ASIGNADO	EMPRESA PROVEEDORA					
		U.S. PARTS LOCATORS INC.		NORTRAX		INDUSUR	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
PRECIO	0.35	5	1.75	4	1.40	3	1.05
CRÉDITO	0.35	5	1.75	1	0.35	5	1.75
STOCK DE REPUESTOS	0.12	4	0.48	5	0.60	3	0.36
TIEMPO DE ENTREGA	0.07	3	0.21	3	0.21	4	0.28
ATENCIÓN	0.06	5	0.30	3	0.18	4	0.24
UBICACIÓN	0.05	4	0.20	4	0.20	5	0.25
TOTAL	**1.00**	**4.69**		**2.94**		**3.93**	

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

En la TABLA 109 se realizó la comparación entre las empresas que pueden proporcionarnos repuestos originales, en donde las primeras dos se encuentran en Miami y están dedicados a la distribución de piezas originales y en ciertos casos alternas, para la línea industrial de las marcas John Deere, Caterpillar y Komatsu; mientras que la segunda

tiene la matriz en la ciudad de Guayaquil y su sucursal aquí en nuestra ciudad; ésta última está dedicada a la línea agrícola de la marca John Deere, pero algunos de los repuestos de estos equipos como filtros y ciertas partes del motor coinciden con nuestro mercado de estudio, por ello es tomado en cuenta para nuestro análisis.

Como resultado de esta comparación, tenemos que el mejor proveedor para estos repuestos es U.S. PARTS LOCATORS INC., ya que a más de disponer de una amplia gama de repuestos, su precio de comercialización es inferior al ofrecido por las otras dos empresas mencionadas, tal como se indicará en el estudio técnico, en la comparación de sus proformas.

Otro punto para escogerlo es que nos brindan un crédito en las compras, que por lo general es de 30 días, algo similar a lo que nos ofrece Indusur.

TABLA 110. Matriz de ponderación para proveedores de aceites lubricantes.

MATRIZ DE PONDERACIÓN PARA ELECCIÓN DE PROVEEDOR DE LUBRICANTES

ESCALA DE CALIFICACIÓN				
1 = PÉSIMO	**2** = MALO	**3** = REGULAR	**4** = BUENO	**5** = EXCELENTE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO ASIGNADO	EMPRESA PROVEEDORA									
		CEPSA		IMPORTADORA ANDINA		FEDOCOM		CORPORACIÓN AZENDE		DISTRIBUIDORA DUMAS	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
PRECIO	0.35	2	0.70	3	1.05	5	1.75	3	1.05	4	1.40
CRÉDITO	0.35	2	0.70	3	1.05	5	1.75	2	0.70	5	1.75
STOCK DE REPUESTOS	0.12	4	0.48	4	0.48	5	0.60	4	0.48	4	0.48
TIEMPO DE ENTREGA	0.07	3	0.21	4	0.28	4	0.28	4	0.28	5	0.35
ATENCIÓN	0.06	3	0.18	4	0.24	4	0.24	4	0.24	5	0.30
UBICACIÓN	0.05	5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	0.25
TOTAL	**1.00**	**2.52**		**3.35**		**4.87**		**3.00**		**4.53**	

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

Mientras tanto la comparación realizada entre proveedores de lubricantes, se muestran en la TABLA 110, misma que da como resultado que quien nos conviene como proveedor de aceites, es FEDOCOM, pues son distribuidores de lubricante Gulf, mismo que pudimos determinar en las encuestas, es el escogido por gran parte de dueños de estos equipos pesados. Además sus precios son inferiores a los ofrecidos por los otros proveedores, como se indicarán en sus proformas dentro del capítulo 2.

Otro factor para elegirlo como nuestro proveedor, es que nos brindan un crédito de hasta 60 días en cada una de las compras que realicemos a partir de la primera compra, algo que no nos ofrecen los otros distribuidores con excepción de DISTRIBUIDORA DUMAS BERMEO S.A., quienes además nos brindan un descuento de 20% en sus productos.

TABLA 111. Matriz de ponderación para proveedores de filtros.

MATRIZ DE PONDERACIÓN PARA ELECCIÓN DE PROVEEDOR DE FILTROS				
ESCALA DE CALIFICACIÓN				
1 = PÉSIMO	**2** = MALO	**3** = REGULAR	**4** = BUENO	**5** = EXCELENTE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO ASIGNADO	EMPRESA PROVEEDORA			
		INVERNEG		FEDOCOM	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
PRECIO	0.35	4	1.40	5	1.75
CRÉDITO	0.35	4	1.40	5	1.75
STOCK DE REPUESTOS	0.12	5	0.60	5	0.60
TIEMPO DE ENTREGA	0.07	3	0.21	4	0.28
ATENCIÓN	0.06	4	0.24	4	0.24
UBICACIÓN	0.05	5	0.25	5	0.25
TOTAL	**1.00**	**4.10**		**4.87**	

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

En la TABLA 111 tenemos a INVERNEG, cuya filial se encuentra en la ciudad de Guayaquil, y su sucursal en Cuenca, quienes nos ofrecen un crédito de 30, 60 y 90 días dependiendo del monto de compra; de igual manera tenemos a FEDOCOM, quienes a más de lubricantes, también distribuyen filtros NAPA, con precios inferiores a los que nos ofrece la primera empresa, por ello en base a la matriz de ponderación entre estas dos compañías, elegiremos a la segunda nombrada como proveedor de este tipo de repuestos.

TABLA 112. Matriz de ponderación para proveedores de rodillos.

MATRIZ DE PONDERACIÓN PARA ELECCIÓN DE PROVEEDOR DE RODILLOS				
ESCALA DE CALIFICACIÓN				
1 = PÉSIMO	**2** = MALO	**3** = REGULAR	**4** = BUENO	**5** = EXCELENTE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO ASIGNADO	EMPRESA PROVEEDORA			
		HIVIMAR		RULIMANES NAVIA	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
PRECIO	0.35	5	1.75	2	0.70
CRÉDITO	0.35	5	1.75	1	0.35
STOCK DE REPUESTOS	0.12	4	0.48	2	0.24
TIEMPO DE ENTREGA	0.07	4	0.28	3	0.21
ATENCIÓN	0.06	5	0.30	2	0.12
UBICACIÓN	0.05	5	0.25	3	0.15
TOTAL	**1.00**	**4.81**		**1.77**	

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

En la TABLA 112 encontramos la comparación de criterios para elegir a nuestro proveedor de rodillos, entre HIVIMAR y RULIMANES NAVIA, ambas empresas distribuidoras de las marcas NTN, SKF, TIMKEN, KOYO, NSK.

Como resultado de ello tenemos que la primera tiene su matriz en la ciudad de Guayaquil y su sucursal en nuestra ciudad, nos ofrece un precio módico y descuento del 10%, un crédito de 30 días en todas la compras, tiempo de entrega de hasta 24 horas, una buena atención y

asesoramiento técnico; mientras que la segunda sus precios son más altos, la cancelación se realiza de contado, tienen un limitado stock de repuestos, y por estar ubicados en la ciudad de Guayaquil, su tiempo de entrega es de 48 horas.

Por ello el análisis de la matriz nos da como resultado que nuestro proveedor de rodillos será HIVIMAR.

TABLA 113. Matriz de ponderación para proveedores de sistemas de inyección.

MATRIZ DE PONDERACIÓN PARA ELECCIÓN DE PROVEEDOR DE SISTEMAS DE INYECCIÓN				
ESCALA DE CALIFICACIÓN				
1 = PÉSIMO	**2** = MALO	**3** = REGULAR	**4** = BUENO	**5** = EXCELENTE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO ASIGNADO	EMPRESA PROVEEDORA			
		GARNER ESPINOSA		DIESEL TRONIC	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
PRECIO	0.35	5	1.75	4	1.40
CRÉDITO	0.35	5	1.75	3	1.05
STOCK DE REPUESTOS	0.12	4	0.48	2	0.24
TIEMPO DE ENTREGA	0.07	4	0.28	3	0.21
ATENCIÓN	0.06	5	0.30	4	0.24
UBICACIÓN	0.05	5	0.25	5	0.25
TOTAL	**1.00**	**4.81**		**3.39**	

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

La TABLA 113 nos muestra las empresas en donde podemos encontrar los sistemas de inyección y sus accesorios; en donde GARNER ESPINOSA y DISEL TRONIC distribuyen la marca GARRET en turbos y STANADYNE en elementos y accesorios de inyección.

La primera tiene su sede principal en la ciudad de Quito, y sucursales en Cuenca y Guayaquil, nos ofrecen un descuento del 15% y un crédito 30 días, mientras que la segunda

la forma de pago es de contado, no nos ofrecen descuentos, y disponen de poco stock de repuestos.

En vista de ello, el resultado de la ponderación entre ambas compañías nos indica que la mejor opción para la adquisición de estos productos es GARNER ESPINOSA.

TABLA 114. Matriz de ponderación para proveedores de elementos de trabajo y sistemas de rodaje.

MATRIZ DE PONDERACIÓN PARA ELECCIÓN DE PROVEEDOR DE ELEMENTOS DE TRABAJO Y SISTEMAS DE RODAJE				
ESCALA DE CALIFICACIÓN				
1 = PÉSIMO	**2** = MALO	**3** = REGULAR	**4** = BUENO	**5** = EXCELENTE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO ASIGNADO	EMPRESA PROVEEDORA			
		TRACTOLITORAL		CREMER S.A.	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
PRECIO	0.35	5	1.75	3	1.05
CRÉDITO	0.35	4	1.40	2	0.70
STOCK DE REPUESTOS	0.12	4	0.48	4	0.48
TIEMPO DE ENTREGA	0.07	4	0.28	3	0.21
ATENCIÓN	0.06	5	0.30	4	0.24
UBICACIÓN	0.05	5	0.25	3	0.15
TOTAL	**1.00**	**4.46**		**2.83**	

Fuente: Elaboración propia del autor.

La TABLA 114 muestra los proveedores de elementos y accesorios de trabajo, así como de sistemas de rodaje, el análisis de ellas nos indica que la mejor opción para adquir estos elementos, es en TRACTOLITORAL, ya que a más de que sus oficinas principales se encuentran en nuestra ciudad y la buena atención brindada, dispone de precios módicos, nos ofrecen un descuento de 30% con un crédito de 30 días, y la entrega del producto es inmediata; cosa que no sucede con CREMER S.A. ya que a más de estar en la ciudad de

Guayaquil, y el tiempo de envío de sus productos es de 24 horas, no ofrecen crédito y el descuento es mínimo.

Las empresas INDUSUR, HIVIMAR, CIA. LTDA., INVERNEG CIA. LTDA, CEPSA, IMPORTADORA ANDINA, FEDOCOM, TRACTOLITORAL CIA. LTDA., Y GARNER ESPINOZA C.A. se basan en una solicitud de crédito, para analizar los datos y así poder ofrecer el mismo; estos documentos de crédito son similares en cuanto a los requerimientos, tales como datos personales, del negocio, referencias personales, bancarias y comerciales; estas solicitudes las podemos ver en el *ANEXO E*.

En base a lo mencionado, lo más adecuado es determinar mediante códigos los repuestos de mayor movimiento, éstos códigos se los obtiene de los catálogos de partes de las maquinarias en estudio. Así por ejemplo, en la TABLA 115 tenemos algunos de los repuestos más comunes entre equipos pesados.

TABLA 115. ***Ejemplo de algunos repuestos comunes entre equipos.***

CODIGO	REPUESTO
131-1812	Filtro de combustible
159-6102	Filtro de combustible
7W-2326	Filtro de aceite de motor
AT140315	Filtro hidráulico
AT203470	Filtro de aire
AT222722	Filtro de aire
AT67960	Filtro de transmisión
RE509031	Filtro de combustible
AL111096	Conjunto rodamiento
AL88610	Conjunto rodamiento
AT179501	Conjunto rodamiento

Fuente: Elaboración propia en base a catálogos de partes de maquinaria pesada.

En ella se indican solo una parte del listado de las piezas de las maquinarias, pues el completo se encuentra en un documento de Excel, que será tratado con total confidencialidad en el capítulo 2, y que será empleado únicamente para sustento de lo que se menciona en este y posteriores capítulos, porque de él dependerá el posterior desarrollo del proyecto. Debido a que en mencionado documento, a más de indicarse los valores en los cuales los proveedores nos entregan los productos, también se encuentra la lista de códigos de cada repuesto y la aplicación de los mismos.

1.6.2 Estudio del mercado distribuidor.

Inicialmente el proyecto como tal, quizás no pueda comportarse como un distribuidor para otros locales comerciales, por el mismo hecho que se está iniciando, y la visión que se tiene es la de comercializar los repuestos de manera directa con el consumidor.

Por tal motivo, la opción de ser un distribuidor, no se encuentra como planes estratégicos iniciales; pero no se descarta esta iniciativa a futuro, con el fin de cubrir necesidades de otros locales dedicados a este sector económico.

1.6.3 Estudio del mercado competidor.

Basándonos en la información obtenida en las encuestas, hemos podido determinar que las empresas competidoras con los que tendremos que contender en la ciudad de Cuenca, son las que se indican en la TABLA 116.

TABLA 116. ***Mercado competidor en la ciudad de Cuenca.***

EMPRESA	DIRECCIÓN	TELEFONO	CONTACTO
MOTORCLASS	Av. Hurtado de Mendoza 4-002 y Carihuairazo	2-869-824	Sr. Fernando Samaniego Sra. Rosa Cedillo
M.C.O. CIA. LTDA.	Av. Américas S/N y Juan Pio Montufar, Frente a Coral Centro	409-5761 409-5757	Sr. Adolfo Moscoso
I.A.S.S.A.	Avenida España 13-57	2-866-050 2-862-266	Sr. Johnny Vallejo
TOTALISA CIA. LTDA.	Av. Américas y Autopista Cuenca – Azogues, Sector Hospital del Rio	404-8388 408-4204	Ing. Paul Cabrera
TRACTOLITORAL CIA. LTDA.	Av. Américas y Av. Loja, Sector Control Sur	2-841-813	Sr. John Coronel
CHC. CHAVEZ	Av. España 4-16 y Madrid	2-864-641	
TRACTO AUSTRO	Av. Américas diagonal a Bajada de Quinta Chica Baja	2-862-488	

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El Autor

1.6.3.1 Comportamiento de la oferta

Ahora bien, como ya sabemos cuáles son las empresas con las cuales competiremos, es necesario conocer sus características y algunas de sus estrategias en la venta, con el fin de imitar algunas de ellas, pero mejorándolas para dar un mejor servicio, y así ganar la confianza y preferencia hacia nuestro proyecto, por parte del mercado consumidor.

Algunas de estas características fueron dadas por la información primaria, obtenida en base a encuestas; y otras al realizar un seguimiento de la competencia. Así mencionamos lo siguiente:

La empresa MOTORCLASS, se encuentra ubicada en un sector de la ciudad, dispone un parqueadero reducido, en donde la mayoría de sus clientes deben estacionarse en las aceras, ya que la avenida es muy transitada, pero a un costado disponen de una calle secundaria de poco tránsito, lo que le da la facilidad de recibir su clientela con tranquilidad; es atendida por los mismos dueños del negocio, que según los datos indicados en la información primaria, los consumidores aseguran ser atendidos de manera agradable y amena, pero sienten cierto grado de inconformidad al momento de recibir sus repuestos, ya que los empaques en los cuales se encuentran los repuestos, vienen sin ningún tipo de soporte de codificación que asegure ser el repuesto solicitado; en segunda instancia, los datos tabulados indican que asisten a este local, por la disponibilidad de repuestos.

El ser los dueños quienes atienen en este local, tienen la posibilidad de poder atender al consumidor fuera de horarios normales de labores, que por lo general son de lunes a viernes de 8H30 a 18H00, de manera ininterrumpida.

MAQUINARIAS Y COMERCIO ORDOÑEZ CIA. LTDA. posee dos vendedores, uno de mostrador y otro de campo, quien visita a locales comerciales, talleres, y personas que están relacionados con este ámbito comercial, sus instalaciones son amplias, con un subterráneo para almacenaje de repuestos, y una bodega principal en donde tienen su mostrador para la atención al público, a pesar que disponen de un parqueadero amplio, solo se destina la cantidad de 5 a 6 vehículos como máximo, porque el mismo se encuentra compartido con maquinaria que ponen a la venta; el personal de ventas de mostrador brinda un servicio de acuerdo a catálogos, así como a descripciones de los clientes, venden repuestos de maquinaria John Deere, Caterpillar y Komatsu, en repuestos originales en la primera y alternos de las dos últimas marcas. No disponen de un servicio de venta fuera de horarios, por el motivo que no tiene acceso al almacén en días no laborables. Disponen de un amplio stock de repuestos

I.AS.S.A. distribuidor exclusivo de la marca CATERPILLAR, ofrecen al mercado consumidor, equipos de construcción y stock de repuestos de esta marca, disponen de un parqueadero externo, con capacidad para unos 6 vehículos, su horario de atención es de lunes a viernes de 08H30 a 18H00 ininterrumpidamente, y el día sábado de 09H00 a 13H00. Disponen de dos vendedores de mostrador, quienes se basan en catálogos de partes. Al igual que en M.C.O. los vendedores no tienen acceso a las oficinas fuera de sus horarios de trabajo. Por ser repuestos originales, sus precios son elevados.

TOTALISA CIA. LTDA. realiza sus ventas guiándose en catálogos de donde extraen los códigos de repuestos, pues su vendedora no está familiarizada con este tipo de equipos y sus repuestos, según lo que muchas personas nos indicaron; se ha podido observar que tienen un conjunto de contenedores, en donde almacenan los repuestos, y en la parte frontal de éstos y bajo una estructura armada, funcionan sus oficinas; disponen de un amplio parqueadero, pero su ingreso y salida se ven limitados por la avenida de las Américas, que es una vía principal y por donde circula un alto número de vehículos a altas velocidades. Distribuyen repuestos originales para la marca John Deere y Komatsu, con precios módicos, con precios bajos.

TRACTOLITORAL CIA. LTDA. a pesar de ser tomado en cuenta como uno de nuestros distribuidores, también lo analizaremos como un competidor, pues sus ventas no están destinadas únicamente a un vendedor, sino al consumidor final propiamente dicho; dispone de un vendedor que realiza la atención del cliente, tanto dentro como fuera del local, y de un bodeguero que hace las veces de vendedor cuando el principal está fuera de oficinas, poseen de un amplio parqueadero, y una zona de almacenaje de repuestos, en donde se encuentra el mostrador para venta directa, de igual forma no disponen de atención fuera de horarios de oficina.

CHC Chávez, es una empresa que labora en la ciudad de Cuenca desde hace 22 años, distribuye mangueras de alta, media y baja presión hidráulica, neplos metálicos de acero y aluminio, prensado de mangueras. De igual forma tiene a la venta los elementos de trabajo para todo equipo pesado.

TRACTO AUSTRO, se encuentra ubicada en la Av. Américas, diagonal a la bajada de quinta chica baja, posee un parqueadero con capacidad máxima de tres vehículos; son importadores y distribuidores de elementos de trabajo como cuchillas, uñas y sus bases, así también de sistemas de rodaje y sus elementos y partes. Dispone de dos vendedores, mismos que atienden únicamente dentro de los horarios laborales, porque no tienen esa facilidad de atender en horarios que no corresponden al laboral.

1.6.4 Estudio del mercado consumidor.

De acuerdo a la información obtenida de la tabulación de datos de la fuente primaria, se puede observar que el mercado consumidor en la ciudad de Cuenca, tiene diferentes características de acuerdo a sus requerimientos, gustos y necesidades.

Así por ejemplo, tenemos quienes prefieren adquirir un filtro en marca original que en alterna, porque menciona que éstos son de mejor calidad que los alternos; así como también hay quienes desean solo un alterno, porque han llegado a comparar su desempeño con el original, y han obtenido resultados similares, por lo tanto han considerado optar por filtros de otras marcas diferentes a las originales.

También en lo referente a lubricantes, de acuerdo a los datos tabulados, existen cuatro marcas que tienen mayor incidencia al momento de la elección por parte de los consumidores, así tenemos a GULF, CASTROL, SHELL y PDV, y que en gran parte los eligen porque son considerados de buena calidad, así como también se debe al reconocimiento de la marca, sin importar mucho el precio que este tenga, ya que se busca

un lubricante que proteja las piezas en movimiento de sus equipos pesados, y así evitar daños mayores.

Cuando nos referimos a repuestos de importación, los consumidores indican que el esperar el tiempo para que un repuesto llegue desde el exterior, a sus manos, es un lapso que no pueden permitirse, ya que sus contratos dependen en gran parte de que sus máquinas se encuentren trabajando, ya que no pueden parar sus equipos por una falla en la cual no se consigan los repuestos de manera inmediata, por lo tanto este es un punto muy importante para nuestro proyecto, ya que con ello se analizaron las partes de mayor movimiento y comunes, con el fin de importarlas y disponerlas en stock, y así brindarlos a nuestros clientes, y fomentar su preferencia por nuestro local.

Lo que la gran mayoría de personas indican, es que buscan repuestos de calidad, pero a bajos costos, y que estarían dispuestos a probar una nueva marca de éstos, pero siempre y cuando su calidad esté garantizada por los fabricantes. Es por ello que el análisis de los productos ofrecidos por U.S. PARTS LOCATORS en lo referente a sellos, se ha llegado a la conclusión que éstos son los mismos que fabrican para la marca JOHN DEERE, CASE, y que dan la confiabilidad para utilizarlos en CATERPILLAR, KOBELCO, BOB CAT y KOMATSU.

1.6.5 Análisis FODA.

El análisis FODA tiene que ver con las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la empresa y el entorno en el cual se desenvuelve. Y consiste en considerar factores de

cada uno de estos aspectos, con el fin de crear estrategias claves para el éxito del proyecto. (Neciosup) (IPN, 2012)

Las Fortalezas y Debilidades son aspectos que están relacionados con el ámbito interno de la institución, y los cuales se encuentran dentro de nuestro control; así:

Las Fortalezas son las capacidades especiales con las que cuenta la empresa y que le da un puesto privilegiado ante la competencia.

Las Debilidades son factores como recursos carentes, habilidades no disponibles, etc, que ponen a un negocio en una posición negativa frente a la competencia.

Mientras tanto las Oportunidades y Amenazas son dos aspectos que se ven afectados por el entorno externo de la institución, son aquellos que por lo general no podemos controlar, y que pueden influenciar de manera negativa o positiva el desenvolvimiento del proyecto. Así:

Las Oportunidades son factores positivos, favorables, explotables que permiten obtener ventajas competitivas.
Las Amenazas son componentes o situaciones que pueden llegar a dar fin a un negocio.

Con estas definiciones emplearemos la matriz FODA, mediante la cual analizaremos las estrategias a tomar.

Los pasos para realizar esta matriz son:

- Hacer una lista de fortalezas internas claves
- Definir un listado de debilidades internas decisivas
- Realizar una lista de oportunidades externas importantes
- Especificar un listado de amenazas externas fijas.

TABLA 117. Matriz FODA.

- FACTORES INTERNOS / - FACTORES EXTERNOS	LISTA DE FORTALEZAS - Experiencia y conocimiento del funcionamiento de partes y sistemas de estas máquinas. - Descuentos en la negociación con proveedores extranjeros de repuestos alternos. - Disposición de catálogos especializados en productos sustitutos.	LISTA DE DEBILIDADES - Falta de un establecimiento propio. - Poco capital para iniciar. - Falta de un vendedor externo para promocionar el local y los productos.
LISTA DE OPORTUNIDADES - Incremento del mercado de la maquinaria de construcción. - Demanda de repuestos económicos pero de calidad. - Posibilidad de implementar líneas de repuestos que no tiene la competencia.	Estrategias FO - Realizar un estudio continuo de las nuevas maquinarias que ingresan a este sector. - Fortalecer los lazos comerciales con los proveedores extranjeros, mediante el incremento en compras. - Analizar el movimiento de los repuestos alternos de mayor demanda, y tenerla en stock en gran cantidad.	Estrategias DO - Otorgar los números telefónicos personales para contactos, así como propaganda escrita de nuestros productos. - Promover descuentos y promociones en compras.
LISTA DE AMENAZAS - Ingreso de nuevos negocios dedicados a este sector comercial. - Aumento en los precios de repuestos adquiridos. - Incremento de impuestos.	Estrategias FA - Estar preparados para dar un asesoramiento adecuado a los consumidores y así opten siempre por nuestro local. - Buscar nuevas alternativas de repuestos en base a los conocimientos en la rama. - Establecer prioridades en la adquisición de repuestos.	Estrategias DA - Revisión y estudio de mercado trimestral para determinar locales de venta y nuevos competidores. - Establecer un programa para revisión mensual de inventario y precios.

Estrategias FO

El objeto de estas estrategias es la de reforzar nuestras fortalezas en base a las oportunidades que se presentan.

- El estudio continuo se realizará mediante trabajo de campo, visitando de manera trimestral las paradas de este tipo de equipos, así como de los locales que la distribuyen.
- Realizar conversaciones con los proveedores extranjeros para analizar la posibilidad de conseguir repuestos que puedan suplir a un original, pero sin dejar de lado la calidad del producto a ofrecer.

Estrategias DO.

El objetivo de éstas, es la de minimizar las debilidades, aprovechando las oportunidades presentadas.

- La falta de un local propio, tiene como consecuencia que en un determinado tiempo, el dueño del establecimiento decida ocupar en alguna ocupación suya, así como alquilar el mismo a nuevos inquilinos; por ello aprovechando la tecnología del teléfono móvil, entregar tarjetas de presentación, el número telefónico personal, con el fin de que los clientes puedan contactarnos en cualquier momento, al mismo tiempo que nos sirven como publicidad del establecimiento.
- Mediante volantes que promocionen los productos de nuestro establecimiento, se otorgarán descuentos especiales en las compras realizadas, con el fin de promover la adquisición de nuestros productos e iniciar ganando la fidelidad de los consumidores.

Estrategias FA.

Su fin es la de minimizar las amenazas reforzando las fortalezas.

- Con la aparición de la nueva tecnología, nace también la necesidad de prepararnos para los nuevos retos de la misma, fortaleciendo los conocimientos en base a lo que ya sabemos, con el fin de brindar al cliente, un asesoramiento adecuado y de acuerdo a sus necesidades; y así ganarnos la confianza y fidelidad de los dueños de los equipos pesados hacia nuestra persona y nuestra empresa.
- El análisis continuo de los repuestos que tienen mayor demanda, son un punto clave, ya que con el pasar del tiempo, empiezan a salir nuevas alternativas de piezas que pueden suplir a un original, y analizar así la posibilidad de adquirirlos en mayores cantidades.

Estrategias DA.

El objetivo de estas estrategias es minimizar las debilidades y evitar las amenazas.

- Con la aparición de nuevos equipos, también la tecnología se actualiza; de igual manera aparecen nuevos locales comerciales, por lo que analizas las características con las que cada una de ellas llega a este sector comercial, comparando sus estrategias con las nuestras, con el fin de establecer nuevos planes de trabajo que beneficien al negocio e incrementen las ventas y preferencia por nuestro establecimiento.

CAPÍTULO 2

2 LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO OPTIMOS DEL PROYECTO

2.1 OBJETIVO

- Determinar la localización y tamaños óptimos del proyecto.

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

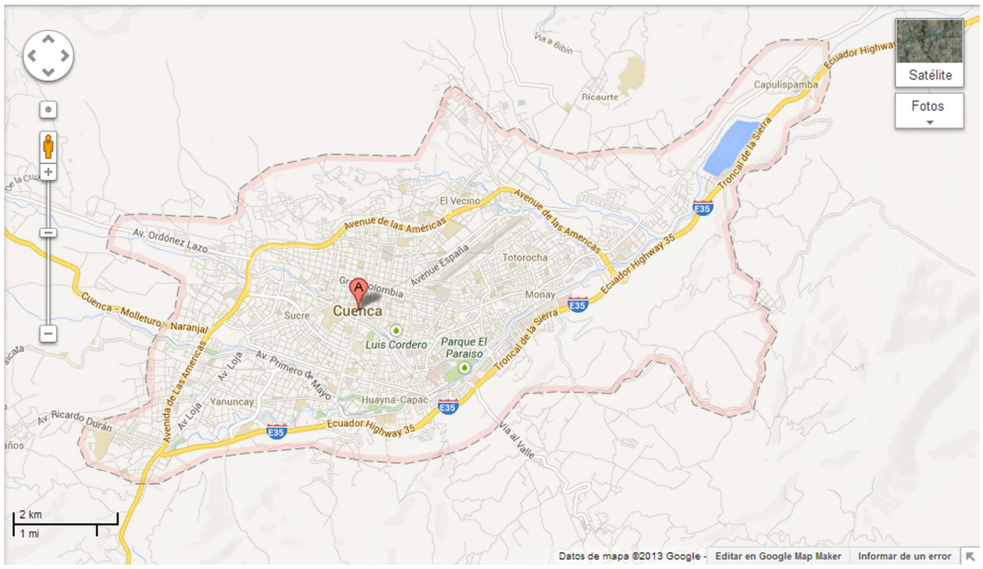
El estudio de la localización consiste en analizar a más de factores económicos, criterios técnicos como: geográficos, estratégicos, institucionales, sociales, entre otros, con el fin de cubrir las exigencias de los proyectos, maximizando la tasa de rentabilidad sobre el capital y minimizando los costos y gastos durante el tiempo productivo del proyecto, entre las alternativas que se consideren factibles. (Hernández, A; UNAM; Vitoria/Gasteinz)

De esta manera para determinar la localización idónea para el proyecto, se considera la macrolocalización y la microlocalización, las cuales indicaremos a continuación.

2.2.1 La macrolocalización

Conocida también como macro zona, y su objeto es la determinación del territorio o región que el proyecto tendrá influencia, pudiendo ser en un ámbito nacional o internacional, y en donde se analizarán los factores de acuerdo a su alcance geográfico. (BLOGSPOT, 2013)

Considerando la definición anterior y tomando en cuenta que el proyecto está destinado para la ciudad de Cuenca, la macrolocalización de nuestro negocio, será esta ciudad, por lo que ahora es necesario conocer sus límites; así tenemos desde el norte en Machángara, hasta el sur en Yanuncay, y desde el este en la parroquia Huyana Cápac y Monay hasta el oeste en Bellavista, Hermano Miguel y el Vecino, como podemos ver en la Fig. 140.



Fuente. (Google_Maps, 2013)

Fig. 140. Mapa de macrolocalización para el emplazamiento del proyecto.

2.2.2 Aspectos geográficos

La ciudad de Cuenca se encuentra ubicada en la parte meridional de la cordillera de los Andes, a 2550 msnm (metros sobre el nivel del mar), con una población de 505.585 habitantes, y una superficie de 72 km^2.

Sus coordenadas geográficas son:

Latitud 2° 53′ 51″ S

Longitud 79° 00′ 16″ O

Cuenta con 15 parroquias urbanas, que se indican en la Fig. 141, y cuyas especificaciones se detallan en la TABLA 118.

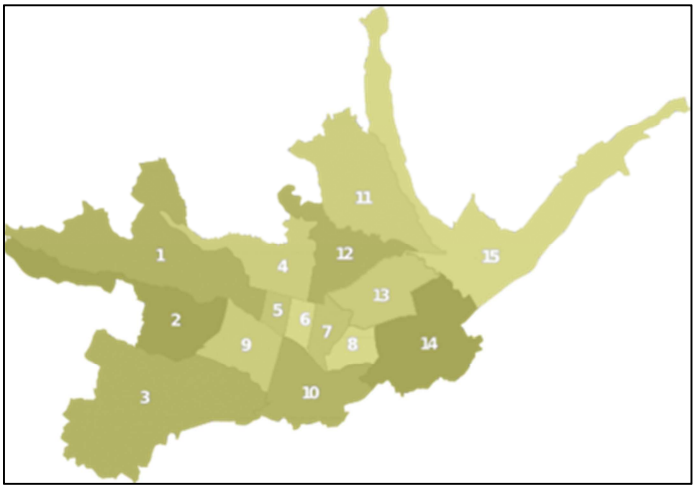


Fig. 141. Parroquias urbanas del cantón Cuenca.

TABLA 118. Denominación de parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca.

Parroquias urbanas del cantón Cuenca	
#	Parroquia
1	San Sebastián
2	El Batán
3	Yanuncay
4	Bellavista
5	Gil Ramírez Dávalos
6	El Sagrario
7	San Blas
8	Cañaribamba
9	Sucre
10	Huayna Capac
11	Hermano Miguel
12	El Vecino
13	Totoracocha
14	Monay
15	Machángara

Fuente. (Google_Maps, 2013).
Elaborado por: El Autor.

2.2.3 La micro-localización

La microlocalización, tiene el objeto de seleccionar el lugar preciso en donde se instalará y operará el proyecto, dentro de la macro zona; y que permitirá cumplir con los objetivos de obtener la más alta rentabilidad y producir el mínimo costo de operación. (Hernández, A; UNAM; Vitoria/Gasteinz) (Bligoo)

Para arrancar el negocio, buscamos arrendar un establecimiento en lugar de comprarlo, puesto que deseamos invertir los recursos económicos que son limitados, en la adquisición de una mayor cantidad de repuestos para inventario, y de los requerimientos necesarios tanto para la consolidación del mismo, como para su funcionamiento.

De esta manera se procedió a buscar espacios en donde podríamos iniciar con el proyecto, mismos que mencionaremos junto a la matriz de ponderación para la elección más adecuada, de acuerdo a los factores que se indicarán a continuación.

2.2.1 Factores condicionantes de la ubicación del proyecto.

Para la correcta elección del mismo, es necesario analizar los factores de los cuales éste dependerá, así tenemos:

Espacio físico.- Es un punto de mucha importancia, ya que de él dependerá la capacidad de almacenamiento que podamos tener para los repuestos y accesorios de estos equipos pesados; en donde el piso del mismo deberá ser de asfalto, baldosa o metal, ya que deberán soportar el peso de los accesorios de gran tamaño como las uñas, bases y

cucharones, que por lo general superan las 50 libras, además que deberán estar en un lugar libre de humedad, para evitar corrosión en los mismos.

Parqueadero.- Es necesario que el establecimiento cuente con un espacio para que los clientes puedan parquear sus vehículos, en un número mínimo de tres lugares; así también que esta zona nos pueda servir como desembarque de la mercadería que llega, sin que esto llegue a interrumpir la circulación de peatones y el aparcamiento de los automóviles de los consumidores; también deberá poseer un espacio destinado para el estacionamiento de los automotores de las personas que laborarán en el establecimiento.

Accesibilidad a servicios básicos.- Estos comprenden: energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de los equipos tecnológicos y de comunicación; telefonía fija, indispensable para comunicarnos con los proveedores tanto a nivel nacional como internacional, así como también con nuestros clientes y poder conocer sus necesidades; cobertura de internet, primordial para negociaciones con proveedores extranjeros mediante vía correo, y que resulta más económico que realizar una llamada internacional, y cuyo precio es elevado, en un promedio de $ 0.60 de dólar el minuto.

Transporte.- Un adecuado sistema de traslado de los repuestos hacia nuestro local por parte de los proveedores, no se ve afectado en gran magnitud por la ubicación del mismo, puesto que los estos trabajan con un plan de entrega de los mismos a domicilio, mediante sus propios vehículos de entrega o con empresas de mensajería para hacer llegar las piezas solicitadas a su lugar de destino: ahora analizando desde el punto de vista del personal que laborará en él, es necesario ver que exista la posibilidad de que puedan llegar a las instalaciones del proyecto, desde sus domicilios, y viceversa.

Ubicación.- En lo posible se determinará un lugar cercano a talleres Álvarez que se encuentra en la subida al cebollar, sector bellavista, pues como se pudo cotejar en los resultados de las encuestas, éste es el taller al que los dueños de maquinarias acuden con mayor frecuencia para dar mantenimiento de sus equipos; es por ello que esta ubicación podría ser un punto clave para abarcar este sector y por ende a quienes poseen estas máquinas, con el fin de cubrir de forma rápida y eficaz sus necesidades de reparación de sus equipos. Además un punto estratégico sería ubicarnos en una avenida, debido a que el movimiento de personas como de vehículos es alto, y nos podrían localizar con facilidad.

Recolección de basura, sistema de alcantarillado y agua potable.- Son factores que no llegan a afectar en gran medida a los requerimientos del proyecto, ya que toda la ciudad de Cuenca cuenta con estos servicios, que son una necesidad básica para cualquier negocio.

En virtud de lo mencionado, se procederá a realizar un análisis de las opciones de establecimientos disponibles, mediante el método cualitativo de matriz de ponderación por puntos, el mismo que “asigna un valor cualitativo a los factores relevantes para la ubicación” (Vitoria/Gasteinz).

Así nuestra matriz la estructuramos de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. Estructuramos la lista de los factores relevantes
2. Asignamos el peso a cada uno de ellos, de tal manera que la suma sea 1; y su peso lo fijamos de acuerdo a nuestros requerimientos.

3. Determinamos la escala a cada opción de establecimiento, con valores que van de 1 a 5, así: 1 no importante, 2 poco importante, 3 importancia media, 4 importante y 5 muy importante.
4. Se califica cada alternativa con la escala asignada y multiplicamos por el peso ponderado.
5. Sumar la calificación de cada opción, y elegiremos el que nos brinde la mayor puntuación.

Luego de establecer los requerimientos, localizamos los establecimientos que se detallan en la TABLA 119, y cuyas fotografías podemos encontrarlas en el *ANEXO F*.

TABLA 119. Opciones de locales encontrados para el proyecto.

OPCIÓN	DIRECCIÓN
A	Av. Américas y Gran Colombia, (frente a Banco Pichincha sucursal Ordoñez Lazo)
B	Av. Américas y Abraham Sarmiento
C	Av. Américas y Alfonso Andrade Chiriboga.

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

TABLA 120. Matriz de ponderación para la elección del establecimiento.

CUADRO PARA LA ELECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO		
ESCALA DE CALIFICACIÓN		
1 = NO IMPORTANTE	2 = POCO IMPORTANTE	3 = IMPORTANCIA MEDIA
4 = IMPORTANTE	5 = MUY IMPORTANTE	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO ASIGNADO	ESTABLECIMIENTO					
		A		B		C	
		CALIF.	POND.	CALIF.	POND.	CALIF.	POND.
ESPACIO FÍSICO	0,26	3	0,78	3	0,78	5	1,30
ENERGÍA ELÉCTRICA	0,18	4	0,72	4	0,72	5	0,90
COBERTURA DE INTERNET	0,20	5	1,00	5	1,00	5	1,00
TELEFONÍA	0,10	4	0,40	4	0,40	4	0,40
TRANSPORTE	0,05	2	0,10	3	0,15	4	0,20
RECOLECCIÓN BASURA	0,01	1	0,01	1	0,01	1	0,01
PARQUEO	0,20	3	0,60	2	0,40	3	0,60
SUMA	**1,00**		**3,61**		**3,46**		**4,41**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

La TABLA 120 muestra el resultado de la comparación de establecimientos en base a los factores relevantes para nuestro proyecto, en donde podemos observar que el que mayor puntaje nos brinda es la opción C “Av. Américas 26-85 y Alfonso Andrade”, ya que el espacio físico cumple con las características de piso, ventilación, parqueadero, accesibilidad a servicios básicos, indicadas con anterioridad.

El local se encuentra en la planta baja de un edificio de apartamentos con 4 plantas, de color anaranjado, segunda edificación a partir de la esquina de la calle Alfonso Andrade en dirección Sur-Norte de la Av. Américas; cuenta con un espacio interior de 48 m^2, y 29 m^2 de parqueadero, exclusivo para los establecimientos comerciales, pues los vehículos de las personas que habitan este conjunto departamental, guardan los mismos en el parqueadero subterráneo, el cual lo podemos también utilizar nosotros para nuestros automotores, y así dejar libre los espacios destinados para que se estacionen los clientes.

Fuente: Investigación propia.

Fig. 142. Establecimiento ubicado en la Av. Américas 26-85

El personal ingresará y saldrá al momento de abrir y cerrar las puertas principales del establecimiento a través de una puerta lateral al mismo (Fig. 143), y que da al callejón de ingreso a las viviendas del inmueble en cuestión, en donde al final de este pasillo se encuentra una puerta metálica (Fig. 144) que nos da acceso al local.

Fig. 143. Portón de acceso a pasillo para viviendas.

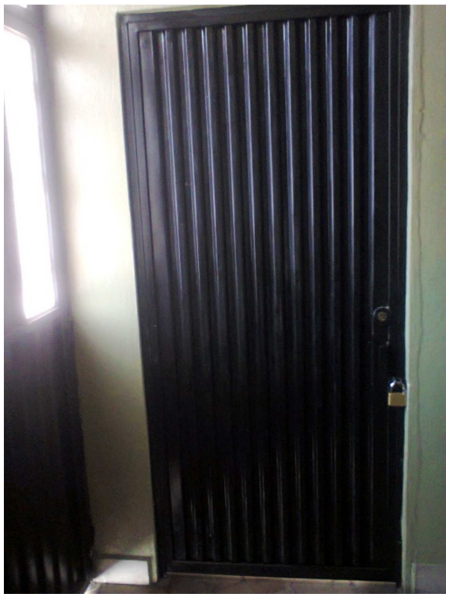


Fig. 144. Puerta lateral posterior del establecimiento.

Será por medio de la puerta que se indica en la Fig. 144 por donde el personal entrará y saldrá al momento de abrir y cerrar el local respectivamente, debido a que las puertas principales por donde recibiremos a los clientes, la primera que es de estructura de aluminio y vidrio y la segunda una enrollable, disponen de un seguro interno que solo puede ser retirado desde la parte el interior del establecimiento.

2.3 TAMAÑO, CAPACIDAD Y DISTRIBUCIÓN IDÓNEA PARA EL PROYECTO

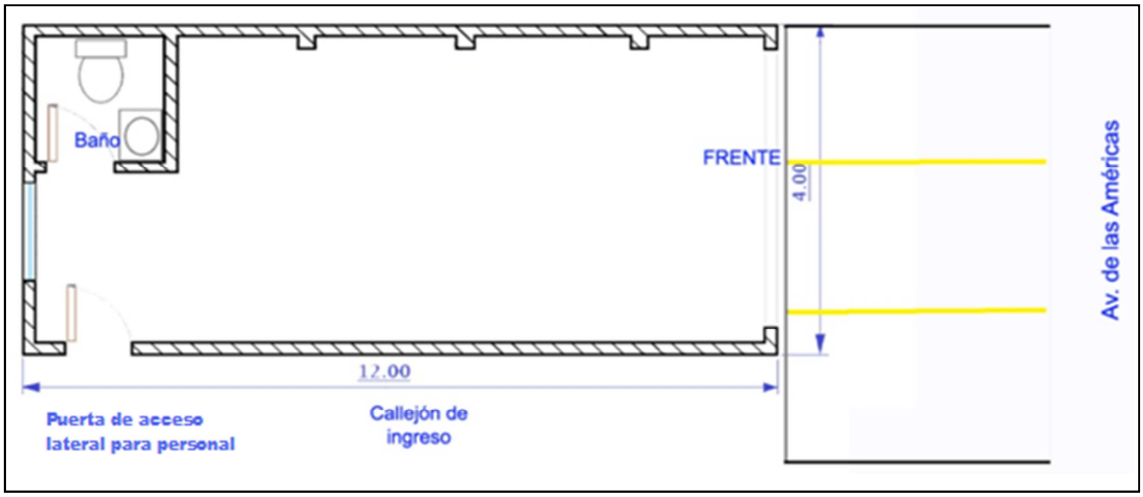
En este punto se determinarán los aspectos necesarios y relevantes, que nos servirán para establecer y efectuar los cálculos aproximados de la inversión inicial del proyecto, así como de la sustentabilidad del mismo para el transcurso del tiempo.

2.3.1 Análisis del tamaño

El establecimiento dispone de un área de 29 m^2 en la parte exterior, destinado para el parqueadero de clientes, y de 48 m^2 en la parte interior, en la cual se establecieron las zonas para el almacenaje de repuestos y ubicación de puestos de trabajo, mismas que se indicaran detalladamente en la distribución del local.

2.3.2 Distribución y especificación de las instalaciones

Para poder realizar la distribución correcta de las instalaciones, en la Fig. 145 se presenta el plano con sus dimensiones en metros, visto desde la parte superior de las mismas.



Elaborado por: El Autor.

Fig. 145. Plano del local visto desde arriba.

En base a las características del establecimiento, observado desde la parte superior, las instalaciones se estructuraron de acuerdo a zonas, como se puede observar en la Fig. 146.

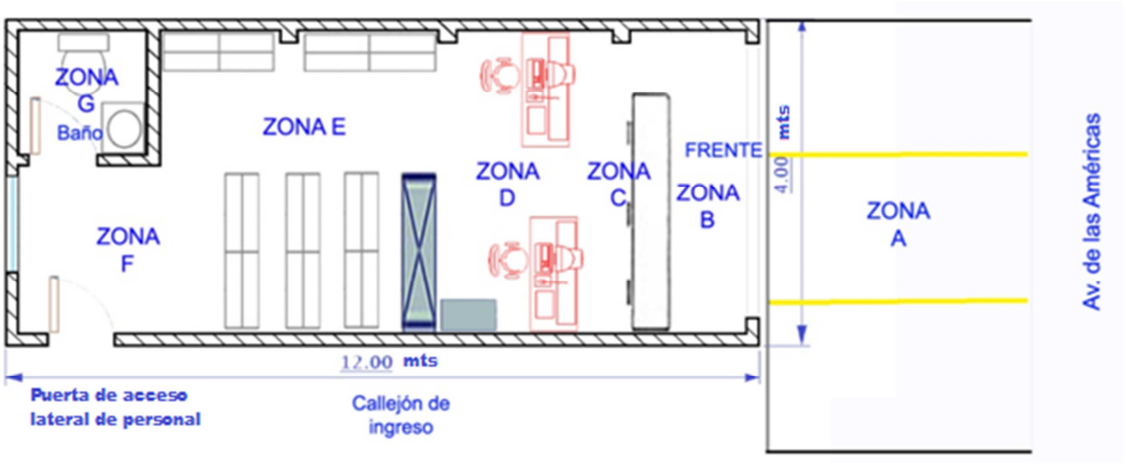


Fig. 146. Distribución en base a zonas, del interior y exterior del local.

TABLA 121. Descripción y dimensiones en m^2 de las zonas del local.

ZONA	DESCRIPCIÓN DE ZONA	MEDIDAS EN m^2.	
A	Parqueadero		29
B	Recepción de clientes	7	
C	Mostrador y ventas	6.5	
D	Sección administrativa	10	
E	Almacenaje de repuestos pequeños y medianos de hasta 4 libras y 0.125 m^3, sobre cerchas.	19.75	
F	Acceso de personal y almacenamiento de canecas de lubricantes y accesorios de hasta 50 libras y 1 m^3.	2.5	
G	Baño	2.25	
TOTAL INTERIOR		**48**	
TOTAL INT. Y EXT.		**77**	

Fuente: Elaboración propia.

Zona A. Área de parqueo (Fig. 147).- Se encuentra ubicada en la parte externa y frontal del local con un área de 29m^2, en donde se dispone de un espacio para 3 vehículos como máximo, así como también para la descarga de repuestos procedentes del exterior.

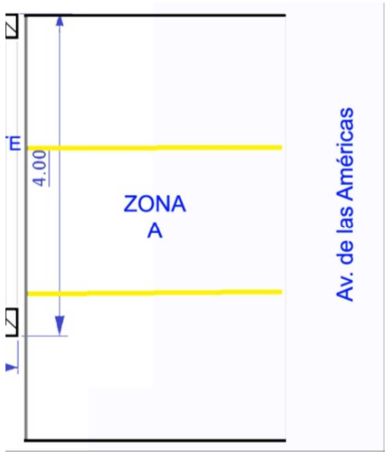


Fig. 147. Zona A, parqueadero.

Zona B. Recepción (Fig. 148).- En un espacio de 7 m^2, el cual se destinará para recibir a los clientes, así como para la espera de los mismos mientras son atendidos, para no dejarlos a la intemperie.

Fig. 148. Zona B, recepción.

Zona C. Mostrador y Ventas (Fig. 149).- Con 6.5 m^2, es el sector designado para la movilidad y atención al cliente, así como para la exhibición de mercadería; también nos ayudará a separar la parte externa del local con la bodega de repuestos y demás áreas del proyecto.

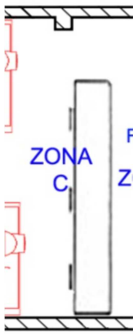


Fig. 149. Zona C, mostrador y Ventas.

Zona D. Sección Administrativa (Fig. 150).- Espacio en donde se colocarán los escritorios, equipos de cómputo tanto para ventas y control de inventarios, como para contabilidad y cobranzas, y para el archivero que nos permitirá llevar un registro ordenado de documentos como proformas, facturas, documentos técnicos y demás relacionados conel local. Su área aproximada es de 10m^2.

Fig. 150. Zona D, área administrativa.

Zona E. Almacenaje de repuestos (Fig. 151).- Como podemos apreciar en la TABLA 121, es el sector de mayor tamaño del proyecto, con 19.75m^2 de área disponible, y aquí es donde ubicaremos cerchas metálicas en las cuales almacenaremos de acuerdo a un orden alfanumérico lógico los repuestos de pequeño y mediano tamaño, que no superan las 4 libras de peso y 0.125 m^3 de volumen, es decir de dimensiones de 50 x 50 x 50 cm.

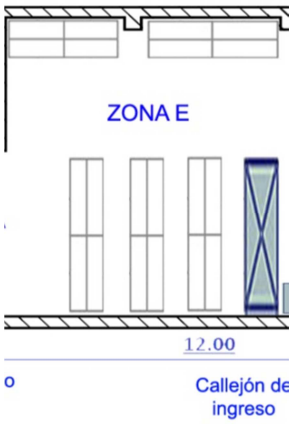


Fig. 151. Zona E, bodega de repuestos.

Zona F. Almacenamiento de lubricantes y accesorios (Fig. 152).- Dispone de un área aproximada de 2.5 m^2, en donde almacenaremos las canecas de lubricantes para las distintas aplicaciones de las maquinarias, así como cucharones y accesorios de trabajo de estos equipos, que fácilmente llegan a pesar hasta las 50 libras y $1m^3$ de volumen. De igual forma aquí se encuentra la puerta de ingreso del personal hacia el establecimiento.

Fig. 152. Zona F. Acceso principal.

Zona G. Sección de 2.25 m2, es destinado exclusivamente para el baño y elementos de limpieza del local.

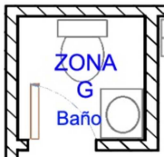


Fig. 153. Zona G. Baño.

2.4 RECURSOS DE INVERSIÓN

La correcta planificación en la obtención de los recursos necesarios para el inicio y posterior funcionamiento del proyecto, es de vital importancia, pues de los datos que aquí obtengamos nos permitirá conocer de manera estimada, los costos en los que deberemos incurrir.

Estos costos deberemos adaptarlos a nuestras necesidades, en base a la selección más adecuada de acuerdo al resultado que obtengamos de comparar las diferentes alternativas que nos han ofrecido.

La inversión hace referencia al desembolso de dinero para obtención de estos recursos, que por lo general se realizan en gran parte, en la fase inicial, con el fin de adquirirlos e instalarlos en un periodo de tiempo, así como también en el futuro, en la obtención y reposición de inventario.

En base a ello se ha logrado determinar tres puntos en los cuales nos basaremos:

Recursos humanos

Recursos materiales

Recursos financieros

Así en cada uno de los recursos se crearán balances que indican los requerimientos del proyecto, en base a las necesidades del proyecto, así como de los consumidores en cuanto a repuestos se refiere.

2.4.1 Recursos humanos

Estos hacen referencia a la labor humana, que constituye un factor fundamental para la operación del proyecto, por tal motivo es necesario identificar y cuantificar el tipo de personal que dirigirá el proyecto.

2.4.1.1 Balance de personal

El personal del proyecto será indicado mediante un rol de pagos, pues nos muestra el cargo del empleado, así como también nos permite registrar los valores que constituyen ingresos y deducciones para el trabajador por el concepto de remuneraciones (Contabilidad.Blogspot); ésta última que está establecida por el Ministerio de Relaciones Laborales (MRL, 2013) en los "Salarios Mínimos Sectoriales", de acuerdo al puesto y área a aplicar, así como las tasas de aportación mensual al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS, 2009), que lo establece la misma institución en base a la resolución CD. 261 de 2009-05-26, cuyos valores los podemos encontrar en el *ANEXO N*.

Así, los datos de personal y su remuneración se muestran en la TABLA 122 para el vendedor, y la TABLA 123 para la auxiliar contable.

TABLA 122. Rol de pagos individual y provisional para vendedor.

EMPRESA MAQUIWORD	RUC: 0104674908001 DIRECCION: Av. Américas 26-85 Teléfono: 0983932408

ROL DE PAGOS INDIVIDUAL

Cédula:	9999999999			**Estructura Ocupacional:**	C2
Apellidos y Nombres:	**A/N**			**Código Sectorial:**	1107502000049
Cargo:	Vendedor repuestos Aut.			**Salario Minimo Sectorial USD:**	$ 330.72
Periodo de Pago:	01/01/2014	**HASTA:**	31/01/2014	**Fecha de Aviso de Entrada:**	02/01/2014
Dias Trabajados	31			**Sueldo Base:**	$ 330.72

INGRESOS			**EGRESOS**	
Concepto	**Cant.**	**VALOR USD**	**Concepto**	**VALOR USD**
Sueldo y Salario:		$ 330.72	IESS APORTE PERSONAL 9.35%	$ 34.01
Comisiones			Anticipos recibidos	$ -
Horas Jornada Nocturna			Préstamos	$ -
Horas Suplementarias	0 hrs	$ -	Comisariato	$ -
Horas Extraordinarias	12 hrs	$ 33.07	Seguro Privado parcial 50%	
Otros:			Otros:	
TORAL INGRESOS:		**$ 363.79**	**TORAL EGRESOS:**	**$ 34.01**

LIQUIDO A RECIBIR $ 329.78

Elaborado por:	Revisado por:	Recibi Conforme
CPA. XXX	Ing. Com./ CPA	Sr.
AUXILIAR DE CONTABILIDAD	**CONTADOR GENERAL**	**EMPLEADO**

ROL DE PROVISIONES INDIVIDUAL

TOTAL GANADO	**$ 363.79**		
XIII Sueldo		$	30.32
XIV Sueldo		$	26.50
11,15% Aporte Patronal		$	40.56
0,50% IECE		$	1.82
0,50% SETEC		$	1.82
Vacaciones		$	15.16
Fondo de Reserva			
	TOTAL PROVISIONES	**$**	**116.17**

Fuente: Apuntes de Ing. en contabilidad y auditoría de Verónica Toapanta Sánchez
Elaborado por: Verónica Toapanta y Darwin Polo.

TABLA 123. Rol de pagos individual y provisional de la auxiliar contable.

EMPRESA MAQUIWORD	**RUC: 0104674908001** **DIRECCION: Av. Américas 26-85** **Teléfono: 0983932408**

ROL DE PAGOS INDIVIDUAL

Cédula:	9999999999			**Estructura Ocupacional:**	C2
Apellidos y Nombres:	**A/N**			**Código Sectorial:**	1910000000026
Cargo:	Auxiliar de contabilidad			**Salario Minimo Sectorial USD:**	$ 323.06
Periodo de Pago:	01/01/2014	**HASTA:**	31/01/2014	**Fecha de Aviso de Entrada:**	02/01/2014
Dias Trabajados	31			**Sueldo Base:**	$ 323.06

INGRESOS			**EGRESOS**	
Concepto	**Cant.**	**VALOR USD**	**Concepto**	**VALOR USD**
Sueldo y Salario:		$ 323.06	IESS APORTE PERSONAL 9.35%	$ 33.23
Comisiones			Anticipos recibidos	$ -
Horas Jornada Nocturna			Préstamos	$ -
Horas Suplementarias	0 hrs	$ -	Comisariato	$ -
Horas Extraordinarias	12 hrs	$ 32.31	Seguro Privado parcial 50%	
Otros:			Otros:	
TORAL INGRESOS:		**$ 355.37**	**TORAL EGRESOS:**	**$ 33.23**

LIQUIDO A RECIBIR	**$ 322.14**

Elaborado por:	Revisado por:	Recibi Conforme
CPA. XXX	Ing. Com./ CPA	Sr.
AUXILIAR DE CONTABILIDAD	**CONTADOR GENERAL**	**EMPLEADO**

ROL DE PROVISIONES INDIVIDUAL

TOTAL GANADO	**$ 355.37**		
XIII Sueldo		$	29.61
XIV Sueldo		$	26.50
11,15% Aporte Patronal		$	39.62
0,50% IECE		$	1.78
0,50% SETEC		$	1.78
Vacaciones		$	14.81
Fondo de Reserva			
	TOTAL PROVISIONES	**$**	**114.10**

Fuente: Apuntes de Ing. en contabilidad y auditoría de Verónica Toapanta Sánchez
Elaborado por: Verónica Toapanta y Darwin Polo.

2.4.2 Recursos materiales

Son todos aquellos que comprenden equipos tecnológicos, obras físicas, insumos, mobiliario y servicios, indispensables para la implementación del proyecto. Y de igual manera que en los recursos humanos, los materiales estarán agrupados en balances individuales.

2.4.2.1 Balance de equipos

Esta categoría agrupa a los equipos tecnológicos que serán necesarios para encontrar un repuesto en una ubicación dada, imprimir una factura, enviar y recibir correos administrativos, contactarnos con proveedores y clientes, entre otros.

Para los equipos de computación existen varias empresas en la ciudad de Cuenca que pueden abastecernos de los mismos, pero hemos decidido acudir a los que se mencionan en la TABLA 124 para adquirirlos, y cuyas proformas las podemos observar en el *ANEXO G*.

TABLA 124. Proveedores de equipos informáticos.

PROVEEDOR	DIRECCIÓN
Compufácil	Av. Remigio Crespo y Guayas. Edificio San José
Mundy Compu	Borrero 12-96 y Vega Muñoz
Repycom	Av. Remigio Crespo 3-52. Frente a la pista de bicicross.

Fuente: Proformas de Compufácil, Mundy Compu y Repycom
Elaborado por: El Autor.

Ahora bien, en virtud de que estarán solo dos personas a cargo del local, será necesario adquirir en su gran mayoría, únicamente dos objetos de cada recurso, como por ejemplo dos computadores, uno para ventas, y uno para la auxiliar contable, esto debido a que si

sólo adquiriríamos un solo equipo de este tipo, el vendedor tendría que esperar a que la contadora lo deje de usar para ahí proceder a emplearlo, y de igual forma para la contadora, que debería esperar a que desocupe el vendedor, para ocuparlo

En cuanto a la impresora, ésta será obtenida solo una, por el hecho que no se ve conveniente poner una en cada puesto de trabajo, ya que esto generaría en primer lugar un gasto innecesario y en segundo punto por el hecho que se crearía un consumo extra de energía; además que la facturación debería ser realizado desde un solo equipo y una sola persona, para evitar confusiones de facturas e información. Es por ello que la solución a esto, es la implementación de una conexión mediante un sistema interno de red, de tal manera que las dos computadoras podrán estar interconectadas entre sí, en donde una de ellas actuará como principal, a la cual llegaran todas las peticiones de impresión del otro equipo.

La TABLA 125 muestra la comparación realizada entre los proveedores de equipos de computación, entre las empresas elegidas.

TABLA 125. Comparación entre proveedores de equipos informáticos.

NOMBRE DEL RECURSO	CANT.	NOMBRE DEL PROVEEDOR					
		A		B		C	
		COMPUFÁCIL		MUNDYCOMPU		REPYCOM	
		P. UNIT.	P. TOTAL	P. UNIT.	P. TOTAL	P. UNIT.	P. TOTAL
PC DE ESCRITORIO HP INTEL CORE I3	2	680.00	1,360.00	773.00	1,546.00	403.20	806.40
IMPRESORA MULTIFUNCIÓN	1	296.00	296.00	-	-	288.00	288.00
INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE RED	1	117.71	117.71			-	-
Router D-Link Dir 600, Tarjeta PCI							
Wireless D-Link, 10 mts de cable							
de red, Switch de 5 Puertos D-Link				20.00	20.00		
Servicio Técnico							
GARANTIA		1 AÑO					
TOTAL		**1,093.71**		**793.00**		**691.20**	

Fuente: Proformas de Compufácil, Mundycompu, Repycom
Elaborado por: El Autor.

Al comparar los precios entre los tres proveedores, se ha decidido adquirir la impresos y las computadoras de escritorio en REPYCOM, pues su precio es menor que COMPUFÁCIL Y MUNDYCOMPU, y además que todos nos ofrecen la garantía de 1 año, y la entrega como máximo de un día.

El servicio técnico de instalación del sistema de red, si bien es cierto, MUNDYCOMPU nos ofrece un valor de $20.00, muy inferior al de COMPUFÁCIL de $ 177.71; pero cabe mencionar que el primero solo cubre el cable y el Switch, mientras tanto el segundo lo hace en los equipos y asesoramiento necesario para realizar este trabajo, con el fin de no tener inconvenientes posteriores en el transcurso del funcionamiento de los equipos informáticos.

Esta decisión se toma también, debido a que inicialmente, el proyecto no dispondrá de un sistema de facturación, por el motivo que es un negocio que recién está implementándose y los movimientos de mercadería no serán de gran magnitud, pero se ve necesario que en un futuro no muy lejano se busque invertir en la obtención de un software propio que satisfaga las necesidades del proyecto.

En base a ello, para la adquisición de la computadora se ha observado que la Core I3 es una tecnología mucho mayor a la Pentium, y por ende de mayor capacidad de procesamiento de datos, que nos ayudara en lo posterior, a que las transacciones se desarrollen de forma más ágil, y evitar así trabas y perdidas de sistema. También se ha tomado en cuenta la capacidad de almacenamiento del disco duro, mismo que es de un TERA; estos dos aspectos son de gran importancia, ya que en el futuro podríamos implementar nuevos módulos como son: Control de personal, Sucursales, Control de horas, Contabilidad, entre otros que dependerán de la necesidad de la empresa; de tal manera que estas características del computador, podrán soportar las nuevas ampliaciones, sin perder la velocidad y agilidad de trabajo del sistema.

Por otro lado, también existe la necesidad de comunicarnos con clientes y proveedores, dentro y fuera de la ciudad en el primer caso, además fuera del país en el segundo caso. Así mismo podemos localizar varios establecimientos comerciales que pueden abastecernos de estos equipos, de tal manera que nos hemos dirigido a los que se indican en la TABLA 126 para cotizarlos y compararlos, con el fin de escoger el de mejor precio y calidad.

TABLA 126. Proveedores de equipos de comunicación.

PROVEEDOR	DIRECCIÓN
Comercial Solís	Mariscal Lamar 3-27 y Tomás Ordoñez
Almacenes Juan Eljuri Cia. Ltda.	Gran Colombia 7-20 y Borrero
La Casa del Lujo y el Confort	Av. Huayna Capac 4-28/4-30 entre Lamar y Sangurima

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

La comparación entre los establecimientos elegidos para adquirir los equipos de comunicación los encontramos en la TABLA 127, y cuyos valores los podemos encontrar en el *ANEXO H*.

TABLA 127. Comparación de teléfono entre proveedores.

NOMBRE DEL RECURSO	CANT	D		E		F	
		ALMACENES JUAN ELJURI		COMERCIAL SOLIS		LA CASA DEL LUJO Y EL CONFORT	
		P. UNIT.	P. TOTAL	P. UNIT.	P. TOTAL	P. UNIT.	P. TOTAL
TELEFONO PANASONIC, BASE MAS EXTENSION	1	$ 65.55	$ 65.55	$ 60.00	$ 60.00	$ 49.21	$ 49.21
TOTAL		**$ 65.55**		**$ 60.00**		**$ 49.21**	

Fuente: Proformas Almacenes Juan Eljuri, Comercial Solís, La casa del Lujo y el confort.
Elaborado por: El Autor.

La decisión de adquirir este bien en Comercial Solís, es debido a que sus precios son muy inferiores a los ofrecidos por los otros establecimientos. Ahora porque no se eligió la opción de La Casa del Lujo y el Confort, quienes a más de los precios indicados, nos dan un descuento adicional, pues por el motivo que el teléfono aquí ofrecido es de solo una base, mientras que para nuestro proyecto requerimos que disponga de la extensión, uno para cada escritorio, con el objeto de evitar que el personal se mueva de su puesto hasta el lugar donde se encuentra el equipo.

En la TABLA 128 se muestra la decisión en la adquisición de equipos tecnológicos y de comunicación, luego de haber comparado los costos entre quienes nos ofrecen éstos; esto mediante un balance general de equipos tecnológicos.

TABLA 128. Elección de equipos tecnológicos

BALANCE GENERAL DE EQUIPOS DE OFICINA							
ITEM	CANT.	P. UNIT.	P. TOTAL	VIDA ÚTIL (Años)	VALOR DE LIQUIDACIÓN	INGRESO TOTAL	PROVEEDOR
Computador de escritorio Intel Core I3 Procesador de 3.1 GHz Memoria Kingston de 4 GB Disco duro SATA II de 1 TERA Teclado, mouse y parlantes	2	$ 680.00	$ 1,360.00	3	$ 448.80	$ 2,692.80	COMPUFÁCIL
Impresora multifunción EPSON L355 33 ppm en B/N y 15 a color Ancho, profundidad, alto: 47.2x30x14.5 cm Peso 4.4 kg Compatible con Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Mac OS® X, 10.5.8 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x	1	$ 296.00	$ 296.00	3	$ 97.68	$ 293.04	COMPUFÁCIL
Sistema de red	1	$ 117.71	$ 117.71	3	$ 38.84	$ 116.53	COMPUFÁCIL
Teléfono Panasonic base mas extensión	1	$ 60.00	$ 60.00	3	$ 19.80	$ 59.40	COMERCIAL SOLIS
SUBTOTAL			$ 1,833.71				
IMPREVISTOS	3%		$ 55.01				
TOTAL BALANCE DE EQUIPOS DE OFICINA			$ 1,888.72				

Fuente: Proformas de Comercial Solís, Compufácil.
Elaborado por: El Autor.

Los valores de liquidación están dados en la ley de Régimen Tributario Interno, en donde se menciona que para equipos tecnológicos es del 33% anual, y una vida útil de 3 años.

2.4.2.2 Balance de insumos

Aquí se analizarán los implementos de oficina necesarios para mantener un registro del funcionamiento del proyecto, así como dar un orden específico a estos datos.

Para poder determinar la inversión a realizar, hemos acudido a tres locales comerciales que pueden brindarnos sus productos, así tenemos a Imprenta y Papelería Monsalve Moreno, ubicada en la Avenida Solano; a Coral Centro que se encuentra dentro de Monay Shoping en la Gonzales Suarez y Rayoloma esq., y finalmente a Imprenta y Papeleria Super Amigo, localizada en la calle Gaspar Sangurima y Manuel Vega.

En la TABLA 129 se muestran las opciones para la adquisición de estos insumos, en donde podemos ver claramente que existe una variación de precios entre uno y otro, por lo tanto realizaremos un promedio para determinar de manera aproximada el valor de los mismos.

TABLA 129. Comparación de precios de insumos de los proveedores.

PROVEEDOR	PRECIO TOTAL.
IMPRENTA Y PAPELERÍA MONSALVE MORENO	148.03
Coral Hipermercados (Monay Shoping)	92.43
Papelería Super Amigo	96.77
TOTAL PROMEDIO DE INSUMOS DE OFICINA	**112.41**

Fuente: Proformas de Imprenta Monsalve Moreno, Coral Hipermercados, Papelería Super Amigo.
Elaborado por: El Autor.

El promedio obtenido de $ 112.41, se lo obtiene de sumar los tres valores y dividirlo para la cantidad de proveedores, es decir, 3; este promedio se lo hace, debido a que los insumos pueden llegar a variar en el transcurso de la implementación del proyecto.

Las proformas entregadas por mencionados distribuidores, los podemos encontrar en el *ANEXO I*.

2.4.2.3 Balance de mobiliario

En este indicaremos los muebles que serán necesarios para la ejecución del proyecto y brindar un espacio de seguridad y comodidad laboral al personal que lo atenderá, así como también para la correcta organización de los repuestos.

Al igual que los equipos de computación y de comunicación, también existen varios fabricantes y distribuidores de muebles de oficina, de tal manera que para adquirirlos hemos obtenido cotizaciones y modelos en los que se indican en la TABLA 130.

TABLA 130. Fabricantes o distribuidores de muebles de oficina.

FABRICANTE O DISTRIBUIDOR	DIRECCIÓN
Stilo Muebles	Sucre y Mariano Cueva (esq)
Diserval Interiorismo + mobiliario	Sucre 5-80 y Hermano Miguel
Officenter el centro de su oficina	Sucre 5-70 entre Hermano y Mariano Cueva
Comercial Solís	Mariscal Lamar 3-27 y Tomás Ordóñez
Multicristal - Principal	Tomás Ordóñez 11-50 y Sangurima
MegaVid	Tomás Ordóñez 12-62 y Vega Muñoz

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

De esta manera se realizó una comparación de las proformas de estos fabricantes, y que se pueden observar en el *ANEXO J*, para escoger la opción que minimice al máximo los

costos, pero tomando también en consideración la calidad del producto. Así en la TABLA 131 se muestra el escritorio y el archivero, en la TABLA 132, las sillas, y en la TABLA 133 los estantes metálicos y el mostrador.

TABLA 131. Comparación entre fabricantes de muebles de oficina.

NOMBRE DEL RECURSO	CANT	NOMBRE DEL PROVEEDOR					
		A		B		C	
		STILO MUEBLE		DISERVAL		OFFICENTER	
		P. UNIT.	P. TOTAL	P. UNIT.	P. TOTAL	P. UNIT.	P. TOTAL
ESCRITORIO TIPO SECRETARIA	2	182.56	365.12	358.40	716.80	180.00	360.00
ARCHIVADOR 3 GAVETAS	1	187.26	187.26	233.72	233.72	190.00	190.00
TOTAL		**552.38**		**950.52**		**550.00**	

Fuente: Proformas de Stilo Mueble, Diserval, Officenter.
Elaborado por: El Autor.

El escritorio y al archivero, se ha optado por adquirirlos en Stilo Muebles, que a pesar de ser $2.38 más alto que Officenter, se lo ha hecho por el motivo que brindan una buena atención y asesoramiento de sus productos, en comparación a los locales en los cuales se ha cotizado.

Fig. 154. Escritorio recto tipo secretaria

Fig. 155. Opciones de archivador abedul + negro, elección: con tres gavetas.

TABLA 132. Comparación entre sillas de los proveedores.

NOMBRE DEL RECURSO	CANT	NOMBRE DEL PROVEEDOR			
		A		D	
		STILO MUEBLE		COMERCIAL SOLIS	
		P. UNIT.	P. TOTAL	P. UNIT.	P. TOTAL
SILLA GIRATORIA	2	-	-	53.00	106.00
SILLA DESPLEGABLE	2	64.51	129.02	15.50	31.00
TOTAL			**129.02**		**137.00**

Fuente: Proformas de Stilo Mueble y Comercial Solís
Elaborado por: El Autor.

Las sillas se elegieron de Comercial Solís, por disponer de precios más cómodos que Stilo Mueble.

Fig. 156. Silla giratoria

Fig. 157. Silla plegable

TABLA 133. Comparación de estantes y cerchas entre proveedores.

NOMBRE DEL RECURSO	CANT	NOMBRE DEL PROVEEDOR			
		E		F	
		MULTICRISTAL		MEGAVID	
		P. UNIT.	P. TOTAL	P. UNIT.	P. TOTAL
ESTANTE METÁLICO 1,15x2x0,40 m	10	39.00	390.00	78.00	780.00
MOSTRADOR 3x0,60x1,10	1	365.00	365.00	375.00	375.00
3 SEPARACIONES DE VIDRIO					
PUERTA 1,10x1				32.00	32.00
TOTAL			**755.00**		**1,187.00**

Fuente: Proformas de Multicristal y Megavid.
Elaborado por: El Autor.

Los estantes o cerchas metálicas, decidimos adquirirlos en Multicristal, ya que sus precios son bajos en comparación a Megavid, pues en este segundo nos brindan los mismos, pero reforzados, algo que no es necesario, ya que los repuestos que traeremos, no superan las 4 libras de peso como para adquirir un mueble reforzado. Además que los repuestos que lleguen a tener este peso, se los colocarán en las partes inferiores de dichas cerchas y por lo general su cantidad en stock quizás no sea mayor.

Así luego de comparar precios y características de los productos ofrecidos, hemos decidido adquirir los que se indican en la TABLA 134.

TABLA 134. Balance general de mobiliario.

BALANCE GENERAL DE MOBILIARIO					
ARTÍCULO	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**P. UNIT.**	**P. TOTAL**	**PROVEEDOR**
Escritorio	Recto tipo secretaria 1200x60x0,75	2	$ 182.56	$ 365.12	STILO MUEBLE
Archivero	Vertical 3 gavetas melamina Abedul + Negro	1	$ 187.26	$ 187.26	STILO MUEBLE
Silla	Giratoria	2	$ 53.00	$ 106.00	COMERCIAL SOLIS
	Desplegable	2	$ 15.50	$ 31.00	COMERCIAL SOLIS
Estante	Metálico 1,15x0,40x2,00	10	$ 39.00	$ 390.00	MULTICRISTAL
Mostrador	Aluminio largo-ancho-alto 3x0,60x1,10 m 3 divisiones con vidrio de 6mm claro, y puerta de aluminio largo-alto 1x110 m	1	$ 365.00	$ 365.00	MULTICRISTAL
SUBTOTAL				$ 1,444.38	
IMPREVISTOS	5%			$ 72.22	
TOTAL DE MOBILIARIO				**$ 1,516.60**	

Fuente: Proformas de (Comercial_Solis, Diserval, Officenter, & Stilo_Muebles, 2013)
Elaborado por: El Autor.

2.4.2.4 Balance de inventario inicial

Este es uno de los puntos clave de nuestro proyecto, ya que aquí debemos escoger la opción más económica, pero sin descuidar la calidad de los productos, pues estos son los que vamos a brindar al mercado consumidor, quienes buscan calidad y bajos precios, es por ello que para repuestos originales acudimos a cotizarlos en U.S. PARTS LOCATORS INC, ubicada en 8284 N.W. 64th Street, Miami, Florida 33166 – Estados Unidos; y en NORTRAX en la 4343 N.W. 76th Avenue, Miami, Florida 33166 – Estados Unidos.

Los filtros los cotizamos en base a un listado en donde se indican los comunes entre maquinarias de una misma marca, mismo que lo solicitamos a FEDOCOM, INVERNEG, INDUSUR, y U.S. PARTS LOCATORS

En lo referente a aceites, como se mencionó en el capítulo 1, en el estudio del mercado proveedor, los cotizaremos en CEPSA, FEDOCOM, CORPORACION AZENDE e IMPORTADORA ANDINA.

Para adquirir los accesorios y elementos de trabajo de estos equipos pesados, como son uñas con sus bases, cucharones y demás implementos, lo haremos en CREMER S.A. con Fabricio Pazmiño, y en TRACTOLITORAL con John Coronel.

Para la obtención de los rodillos, acudimos a Rulimanes NAVIA en Guayaquil, y a HIVIMAR de nuestra ciudad.

De esta manera al revisar las distintas cotizaciones, hemos decidido adquirir los distintos repuestos, en los proveedores que se indican en la TABLA 135.

TABLA 135. Descripción del balance de inventario inicial del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL INVENTARIO INICIAL	P. TOTAL	
TOTAL DE FILTROS	$	3,003.49
TOTAL DE LUBRICANTES	$	1,050.12
TOTAL DE RODILLOS	$	1,158.27
TOTAL DE ELEMENTOS DE TRABAJO	$	689.52
TOTAL DE SELLOS	$	14,844.01
TOTAL DE REPUESTOS ORIGINALES	$	16,606.57
TOTAL DE INVENTARIO INICIAL	**$**	**37,351.98**

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El Autor.

Ahora bien, la TABLA 135, nos da un resumen del inventario inicial, ya que el colocar todo el listado en este punto, se volvería muy largo y aburrido para entenderlo, es por ello que las proformas de los proveedores de estos repuestos, se indican en el *ANEXO K*.

2.4.2.5 Balance de servicios básicos

Como se mencionó, el costo del arriendo del local elegido para colocar el proyecto, cuenta ya con el servicio de agua potable, es por ello que este servicio no se lo tomará en cuenta en los egresos del flujo de caja.

Existen dos servicios de comunicación primordiales con los que es necesario contar, mismos que son el internet y la línea telefónica; éstos los provee ETAPA EP, y cuyos costos de instalación se muestran en la TABLA 136.

TABLA 136. Costos de instalación de servicios básicos de comunicación.

INSTALACIÓN SERVICIOS BASICOS	
TELÉFONO	148.00
INTERNET	55.00
TOTAL INSTALACIÓN	**203.00**

Fuente: ETAPA EP
Elaborado por: El autor.

Para la obtención del servicio de internet, cuyo costo es de $ 55,00, en donde incluye el equipo "Router" y el primer mes de servicio, es necesario llevar los siguientes requisitos:

- copias del RUC.
- 2 copias del nombramiento del representante legal (para compañías).
- 2 copias del certificado de votación.
- 2 copias de la cédula.

Mientras que para la instalación de la línea telefónica, es indispensable llenar una "Solicitud de servicio de telefonía", misma que se puede encontrar en el *ANEXO L*.

Los requerimientos y planes para el internet, los podemos encontrar en el *ANEXO M*.

Actualmente no conocemos todos los valores que incurrirán en los gastos de servicios básicos, por el mismo hecho que se está iniciando el negocio, con excepción del servicio de internet, que luego de analizar la propuesta de ETAPA EP, se indica en la TABLA 137.

TABLA 137. Balance de servicios básicos.

BALANCE DE SERVICIOS BASICOS	
SERVICIO BÁSICO	MENSUAL
INTERNET	25.08
TOTAL MENSUAL	25.08
TOTAL ANUAL	300.96

Fuente: ETAPA EP
Elaborado por: El Autor.

2.4.3 Recursos financieros

Aquí se indicarán los recursos monetarios útiles que solventarán el proyecto para su realización, mismos que serán aportados por recursos propios, así como también se verá la necesidad de realizar un préstamo en una entidad financiera.

Los recursos propios los obtendremos de los ahorros realizados durante años, así como también de la venta del automotor de propiedad personal.

Mientras tanto para el préstamo acudimos a Banco del Pichincha, quien nos indicó que para ello se requiere lo siguiente.

- Copias de cedulas y certificado de votación del deudor y garante.
- Copias de respaldo patrimonio actualizado (predio y matrículas vehículos).
- Copia de RUC y pagos de los 6 últimos meses al SRI.
- Copia de los 3 últimos pagos impuesto a la renta.
- 2 referencias comerciales por escrito.
- Justificación de crédito (copias de escritura).

- Garante que disponga de vivienda.
- Impresión de la cotización del crédito.
- Solicitud de crédito del solicitante y garantes.
- Copia del permiso de funcionamiento.
- Copia de la patente municipal.

Fuente: (Banco_Pichincha, 2013)

El detalle de estos recursos se estudiará con más detenimiento en el CAPÍTULO 4.

CAPÍTULO 3

3 ESTRUCTURA LEGAL Y ORGANIZACIONAL PARA EL PROYECTO

3.1 OBJETIVO

- Formular la estructura legal y organizacional que adoptará el local.

3.2 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS LEGALES

3.2.1 Definición de la estructura legal

El proyecto en estudio se ha determinado que estará destinado a la actividad de comercialización de repuestos para maquinaria pesada de construcción.

El proyecto será nombrado como privado, por el hecho de disponer de capital propio y un préstamo bancario para el inicio del mismo.

3.2.2 Base legal de la constitución de la empresa.

La Cámara de Comercio de Cuenca (CCC), indica que en la actualidad, el registro de un nombre comercial de un nuevo negocio, cuyo dueño sea una persona natural, no es obligatorio, y que en caso de hacerlo, lo único necesario es:

- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Copia del RUC.
- Cancelar el derecho de afiliación, cuyo valor es de $ 195.00, y a partir del segundo año $ 28.00 anual.

Este costo constituye todos los gastos referentes a la conformación del negocio, obtención del RUC, nombramiento del representante legal, inscripción en el registro mercantil, información de la creación de la misma a través de un diario de mayor circulación de la ciudad.

3.2.3 Trámites legales para la constitución del negocio.

Para realizar la legalización del proyecto es necesario acudir a las instituciones gubernamentales que otorguen los documentos y permisos necesarios para el funcionamiento del mismo.

Ahora bien, como la actividad a la que se dedicara el local es la comercialización de repuestos de maquinaria pesada, el Ministerio de Salud y la Superintendencia de Policía no intervendrían para otorgar o negar algún permiso de funcionamiento.

Por lo tanto, a los que acudiremos son:

- SRI (Servicio de Rentas Internas)
- Municipio de Cuenca
- Control municipal
- Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca.

3.2.3.1 Obtención del RUC.

El RUC (Registro Único de Contribuyentes), es el documento emitido por el SRI, y sirve para la identificación de personas naturales, jurídicas y sociedades, que realicen alguna actividad económica dentro del territorio ecuatoriano, de manera permanente u ocasional, que estarán sujetas a obligaciones tributarias. (SRI, 2013)

Dicho documento es de suma importancia, pues con este podremos realizar los posteriores trámites para la legalización del proyecto ante la ley. Para obtenerlo se deben llenar los formularios 01-A y 01-B que pueden ser encontrados gratuitamente en la página oficial del Servicio de Rentas Internas del Ecuador, y que pueden observarse en el *ANEXO O* y *ANEXO P*.

En el formulario 01-A se indicarán los datos como la identificación y ubicación de la persona o sociedad, su origen, constitución, del representante legal y sus accionistas, la actividad económica del negocio, y si es o no importador o productor de bienes.

Mientras tanto que el segundo servirá para inscribir el o los establecimientos del negocio, y datos relacionados al mismo.

La obtención del mismo es gratuita, y se lo puede adquirir en cualquiera de los locales del SRI, con solo cumplir los siguientes requisitos:

- Cedula de ciudadanía, original.
- Certificado de votación de las últimas elecciones.
- Factura de cualquier servicio básico como luz, agua o teléfono, de los tres últimos meses, del domicilio.
- Original y copia del registro o pago del impuesto de las patentes municipales.
- En caso de no registrar en la cédula el título profesional obtenido, se deberá llevar una copia y certificado del título otorgado por el CENESYT.

Ahora, ¿por qué obtener RUC y no RISE (Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano)?

Se ha tomado esa decisión, por el hecho que seremos importadores de repuestos, mismos que son considerados como bienes, es necesario declarar los impuestos que éstos generan al ingresar al país, como partidas arancelarias e IVA.

El SRI indica que si las ventas de bienes importados o comprados nacionalmente, llegasen a superar los $ 60.000.00 anuales, es necesario disponer el RUC, por ello decidimos adquirirlo.

3.2.3.2 Patente municipal.

Este documento es otorgado por el municipio, en el Registro de Patente de la Unidad de Rentas y Tributación, cuya inscripción se la realizará una sola vez, para lo cual son necesarios los siguientes requisitos:

- Cedula de ciudadanía.
- Certificado de votación.
- RUC en caso de ya poseerlo.

Como en nuestro caso, se la va a sacar por primera vez, nos entregan un documento denominado “Permiso de patente”, con el cual nos dirigiremos al SRI para proceder a la obtención del RUC, 48 horas después es necesario volver con este último al Registro de Patentes para la obtención definitiva de este documento municipal.

Para conocer el valor que debemos cancelar por este concepto, los datos que se muestran en la TABLA 138, misma que la podemos encontrar publicada en la página oficial de la alcaldía de Cuenca, en la sección “ordenanza de patentes”, y que hace referencia al patrimonio disponible del local, y sobre el cual se harán los cálculos correspondientes para determinar el rubro de este documento.

TABLA 138. Tarifa del impuesto de patente municipal.

TABLA DE LA TARIFA DEL IMPUESTO DE PATENTE			
BASE IMPONIBLE		**Impuesto a la Fracción Básica**	**Impuesto sobre Fracción Excedente**
Desde US ($)	**Hasta US ($)**	**Dólares US ($)**	**Porcentaje %**
500	1,000.00	10	0.00%
1,000.01	5,000.00	12	0.20%
5,000.01	10,000.00	20	0.25%
10,000.01	20,000.00	32.5	0.27%
20,000.01	50,000.00	59.5	0.29%
50,000.01	100,000.00	146.5	0.31%
100,000.01	300,000.00	301.5	0.33%
300,000.01	500,000.00	961.5	0.36%
500,000.01	3,000,000.00	1,681.50	0.39%
3,000,000.01	en adelante	11,431.50	0.42%

Fuente: (Alcaldia_CUENCA, 2012)

Para calcular el costo que tendrá la patente municipal, procedemos como se indica a continuación:

- Obtenemos la suma de los costos del patrimonio
- Se compara los valores para identificar el rango en el que se encuentra.
- Una vez encontrado, se resta el patrimonio obtenido del valor mínimo hallado
- El valor restante de la diferencia anterior se multiplica por el impuesto a la fracción excedente.
- A este último resultado se le agrega la fracción básica, y el valor obtenido, es el valor a cancelar por el documento de patente municipal.

Así el cálculo para determinar mencionado rubro, se lo realiza de la siguiente manera:

TABLA 139. Forma del cálculo para la patente municipal.

Cálculo para obtener el valor de la patente municipal	
∑	Valor total de patrimonio
-	"Base imponible Desde"
=	Cantidad excedente
X	"Porcentaje del impuesto sobre fracción excedente
=	Valor porcentual
+	"Impuesto a la fracción básica
=	***Valor de la patente municipal VPM***

Fuente: (Alcaldia_CUENCA, 2012)
Elaborado por: El autor.

$$VPM = \left((40.869{,}71 - 20.000{,}01) * 0{,}29\%\right) + 59{,}50$$

$$VPM = (20.869{,}70 * 0{,}29\%) + 59{,}50$$

$$VPM = 60{,}52 + 59{,}50$$

$$\boldsymbol{\underline{VPM = 120{,}02}}$$

De esta manera el valor que debemos cancelar por la patente municipal es de $ 102.02.

3.2.3.3 Permisos de funcionamiento.

En cuanto a permisos, debemos obtener el del municipio y el de los bomberos.

3.2.3.4 Permiso del municipio.

Este permiso es concedido por el Control Municipal, ubicado en la Av. 12 de Abril y Paucarbamba, junto al Banco del Estado; y es el documento que avala el funcionamiento del negocio dentro del cantón Cuenca, para lo cual se requieren los siguientes documentos:

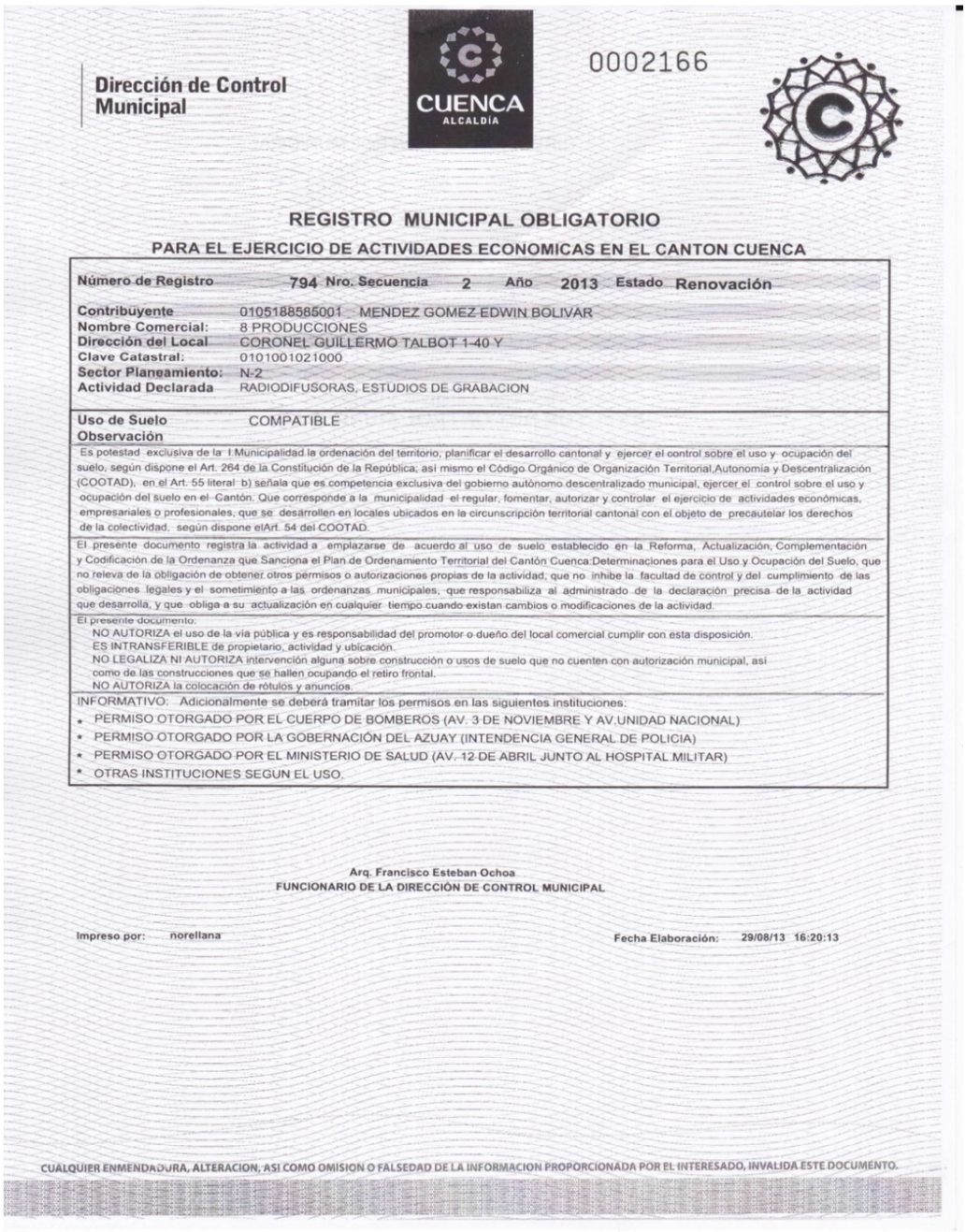
- Copia de las 2 hojas del RUC o RISE (en hojas individuales)
- Copia del predio urbano (Si es arrendado, pedir al dueño de casa)
- Copia de la cédula de identidad
- Copia del certificado de votación.
- En caso de compañía, copia del nombramiento del representante legal.

Pero a más de los ya mencionados, también son necesarios los que se indicarán a continuación, y que hacen referencia a la licencia Urbanística, misma que determina si el negocio cumple con los parámetros de la ordenanza de la ciudad, como por ejemplo: identifica si la ubicación del local está dentro o fuera del centro histórico, y si sus características constructivas están de acuerdo a la actividad comercial a la que se va a dedicar el mismo; para lo cual son necesarios los planos del proyecto; y para ello son indispensables los siguientes requisitos:

- Dos levantamientos taquimétricos o planimétricos, (Adjuntar digital AutoCAD 2007)
- Copias de las escrituras
- Pago del predio actual
- Cedula de identidad

- Papeleta de votación.

Un modelo de permiso otorgado, lo podemos observar en la Fig. 158



Dirección de Control Municipal

CUENCA ALCALDÍA

0002166

REGISTRO MUNICIPAL OBLIGATORIO

PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL CANTON CUENCA

Número de Registro	794	**Nro. Secuencia**	2	**Año**	2013	**Estado**	**Renovación**

Contribuyente 0105188585001 MENDEZ GOMEZ EDWIN BOLIVAR
Nombre Comercial: 8 PRODUCCIONES
Dirección del Local CORONEL GUILLERMO TALBOT 1-40 Y
Clave Catastral: 0101001021000
Sector Planeamiento: N-2
Actividad Declarada RADIODIFUSORAS, ESTUDIOS DE GRABACION

Uso de Suelo COMPATIBLE
Observación

Es potestad exclusiva de la I.Municipalidad la ordenación del territorio, planificar el desarrollo cantonal y ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo, según dispone el Art. 264 de la Constitución de la República; así mismo el Código Orgánico de Organización Territorial,Autonomía y Descentralización (COOTAD), en el Art. 55 literal b) señala que es competencia exclusiva del gobierno autónomo descentralizado municipal, ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el Cantón. Que corresponde a la municipalidad el regular, fomentar, autorizar y controlar el ejercicio de actividades económicas, empresariales o profesionales, que se desarrollen en locales ubicados en la circunscripción territorial cantonal con el objeto de precautelar los derechos de la colectividad, según dispone elArt. 54 del COOTAD.

El presente documento registra la actividad a emplazarse de acuerdo al uso de suelo establecido en la Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca:Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo, que no releva de la obligación de obtener otros permisos o autorizaciones propias de la actividad, que no inhibe la facultad de control y del cumplimiento de las obligaciones legales y el sometimiento a las ordenanzas municipales, que responsabiliza al administrado de la declaración precisa de la actividad que desarrolla, y que obliga a su actualización en cualquier tiempo cuando existan cambios o modificaciones de la actividad.

El presente documento:
NO AUTORIZA el uso de la vía pública y es responsabilidad del promotor o dueño del local comercial cumplir con esta disposición.
ES INTRANSFERIBLE de propietario, actividad y ubicación.
NO LEGALIZA NI AUTORIZA intervención alguna sobre construcción o usos de suelo que no cuenten con autorización municipal, así como de las construcciones que se hallen ocupando el retiro frontal.
NO AUTORIZA la colocación de rótulos y anuncios.

INFORMATIVO: Adicionalmente se deberá tramitar los permisos en las siguientes instituciones:
- PERMISO OTORGADO POR EL CUERPO DE BOMBEROS (AV. 3 DE NOVIEMBRE Y AV.UNIDAD NACIONAL)
- PERMISO OTORGADO POR LA GOBERNACIÓN DEL AZUAY (INTENDENCIA GENERAL DE POLICIA)
- PERMISO OTORGADO POR EL MINISTERIO DE SALUD (AV. 12 DE ABRIL JUNTO AL HOSPITAL MILITAR)
- OTRAS INSTITUCIONES SEGUN EL USO.

Arq. Francisco Esteban Ochoa
FUNCIONARIO DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL MUNICIPAL

Impreso por: norellana Fecha Elaboración: 29/08/13 16:20:13

CUALQUIER ENMENDADURA, ALTERACION, ASI COMO OMISION O FALSEDAD DE LA INFORMACION PROPORCIONADA POR EL INTERESADO, INVALIDA ESTE DOCUMENTO.

Fig. 158. Ejemplo de permiso de funcionamiento otorgado por el municipio.

Una vez obtenido este documento, lo debemos colocar en un lugar visible dentro del local, con el fin de que los inspectores que pudiesen llegar a visitarnos, verifiquen su estado, y si se cumple o no con lo que en él dice.

Este permiso lo deberemos actualizar anualmente en la institución donde fue otorgado; su costo fluctúa entre el $ 1,00 y 25,00, dependiendo de la actividad comercial, y que de acuerdo a nuestro negocio, se encuentra en la tasa máxima, según la información proporcionada por la persona encargada de conceder el mismo.

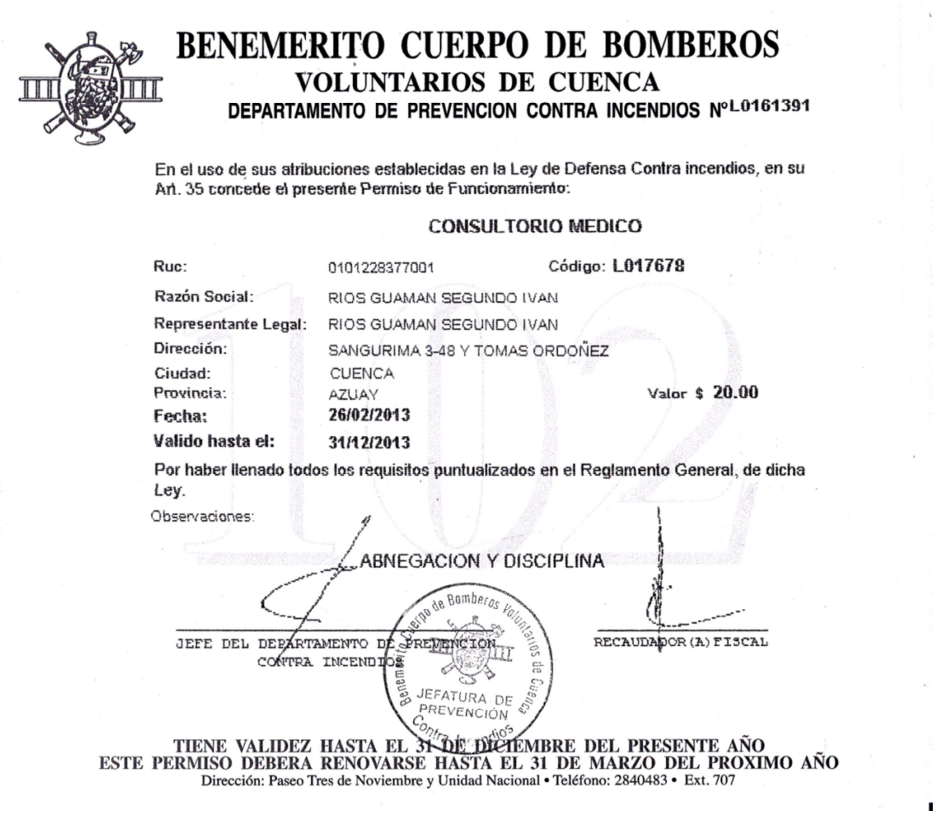
3.2.3.5 Permiso de bomberos

Este permiso se lo tramita en las instalaciones del cuerpo de bomberos, ubicado en la calle Presidente Córdova y Luis Cordero, y cuyos requisitos los podemos encontrar en la página oficial del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca, mismos que son:

- Presentar solicitud del permiso del Municipio.
- Copia de factura de compra de extintores o de recarga a nombre del propietario.
- Inspección por este departamento de las instalaciones y de seguridades contra incendios.
- El propietario debe cumplir las condiciones dadas por el inspector para poder emitir el permiso de funcionamiento.

Fuente: (BENEMÉRITO_CUERPO_DE_BOMBEROS_DE_CUENCA., 2013)

De acuerdo a las características dimensionales del local, se nos indicó que el mismo se lo denomina como una bodega de mediano tamaño, y también que dependiendo de los riesgos que se tengan en el mismo, el inspector de esta institución emitirá un informe, en donde se detalla lo mencionado, así como el valor a cancelar, que por lo general se encuentra entre los $ 30,00 a $ 40,00 para nuestro caso.



BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS
VOLUNTARIOS DE CUENCA
DEPARTAMENTO DE PREVENCION CONTRA INCENDIOS Nº L0161391

En el uso de sus atribuciones establecidas en la Ley de Defensa Contra incendios, en su Art. 35 concede el presente Permiso de Funcionamiento:

CONSULTORIO MEDICO

Ruc:	0101228377001	Código: **L017678**
Razón Social:	RIOS GUAMAN SEGUNDO IVAN	
Representante Legal:	RIOS GUAMAN SEGUNDO IVAN	
Dirección:	SANGURIMA 3-48 Y TOMAS ORDOÑEZ	
Ciudad:	CUENCA	
Provincia:	AZUAY	Valor $ **20.00**
Fecha:	**26/02/2013**	
Valido hasta el:	**31/12/2013**	

Por haber llenado todos los requisitos puntualizados en el Reglamento General, de dicha Ley.

Observaciones:

ABNEGACION Y DISCIPLINA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PREVENCION CONTRA INCENDIOS

RECAUDADOR(A) FISCAL

Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
JEFATURA DE PREVENCIÓN
Contra Incendios

TIENE VALIDEZ HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL PRESENTE AÑO
ESTE PERMISO DEBERA RENOVARSE HASTA EL 31 DE MARZO DEL PROXIMO AÑO
Dirección: Paseo Tres de Noviembre y Unidad Nacional • Teléfono: 2840483 • Ext. 707

Fig. 159. Ejemplo de permiso otorgado por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Cuenca.

3.2.4 Permisos de importación.

Este es un permiso para poder realizar trámites mercantiles con empresas de otros países, a quienes se les adquirirá bienes relacionados con la actividad de nuestro local.

Se lo adquiere en el Banco Central del Ecuador, mediante un agente aduanero, en donde nos otorgan el TOKEM o firma electrónica, que nos permite realizar cualquier trámite aduanero. Este tiene un valor de $ 150,00 + IVA en donde ya se encuentran incluidos todos los gastos administrativos.

Finalmente se debe realizar un depósito de $ 70,00 en el Banco Central del Ecuador, para que esta firma se nos pueda entregar.

De esta manera los costos legales del proyecto los podemos observar en la TABLA 140.

TABLA 140. Balance de costos de la legalización del proyecto.

GASTOS DE LEGALIZACIÓN		
DESCRIPCIÓN	-	**COSTO**
RUC		$ -
Patente municipal		$ 120.02
Permiso municipal		$ 25.00
Permiso de Bomberos		$ 40.00
TOKEM		$ 238.00
SUBTOTAL		$ 423.02
IMPREVISTOS	5%	$ 21.15
TOTAL COSTOS LEGALES		**$ 444.17**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: EL Autor.

3.3 ESTRUCTURACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.

Para obtener buenos resultados en el desarrollo del proyecto, no bastaría solo con implementar recursos materiales, monetarios y humanos, sino también es necesario establecer un proceso de comunicación, el cual consiste en que la información pueda llegar de manera clara y directa desde y hacia cada uno de los puestos laborales.

3.3.1 Diseño del organigrama de la empresa.

La correcta y adecuada estructuración organizacional, en base a los recursos del local, es de vital importancia para lograr los objetivos que se plantearán para el correcto funcionamiento del mismo. Así tomando en cuenta los puestos laborales que serán únicamente dos, se ha diseñado el siguiente organigrama.

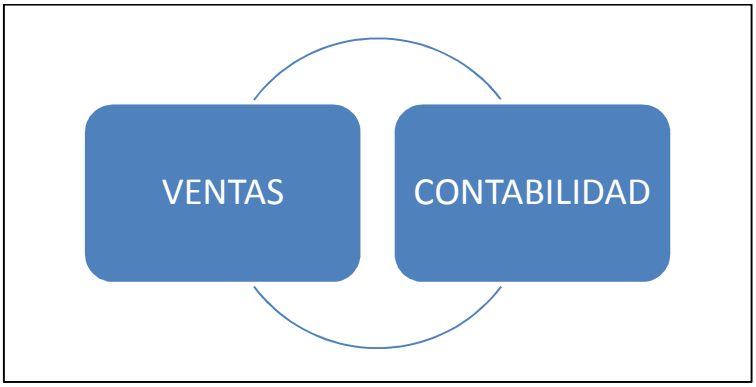


Fig. 160. Estructura del organigrama del proyecto.

Se ha empleado un organigrama de forma circular, ya que al ser uno mismo el dueño será el gerente propietario, quien actuará como vendedor; y lo que buscamos con este diseño, es

que la información no tenga solo un sentido, sino que sea de ida y vuelta, además se ve la posibilidad de delegar a la contadora, la confianza suficiente en el manejo del efectivo disponible.

3.3.1.1 Definición de los puestos de trabajo

3.3.1.1.1 Ventas.

Estará a cargo de una persona con sólidos conocimientos automotrices sobre los equipos pesados a los cuales se va a atender, sus componentes y funcionamiento, además de tener nociones en estrategias de ventas.

Este cargo deberá cumplir el siguiente perfil.

- Ingeniero Mecánico Automotriz.
- Conocimientos en Administración de Empresas, técnicas de ventas.
- Excelente redacción y vocabulario, suficiencia en el idioma Ingles.
- Manejo de paquete Office, inventarios.
- Experiencia en repuestos de maquinaria pesada.
- Facilidad de inter-relacionarse con los clientes.
- Poder de negociación.
- Disponibilidad para viajar al exterior.
- Flexibilidad de horarios.
- Liderazgo, y fomentador de estímulos al personal colaborador, y de trabajo en equipo.

- Responsabilidad e iniciativa para la toma de decisiones.
- Ética profesional.

3.3.1.1.2 Contabilidad.

Estará bajo el control de una persona con conocimientos contables, y nociones en estrategias de ventas, y capacidad de aprender sobre los equipos pesados a atender.

El perfil para este puesto es:

- Título en Ingeniería en Contabilidad y Auditoría o Finanzas
- Manejo de Office.
- Buena comprensión y escritura del idioma Ingles.
- Excelentes conocimientos del régimen tributario.
- Experiencia mínima de 1 año en puesto similar, de preferencia en almacén de repuestos.
- Ética profesional.
- Disponibilidad de trabajar a tiempo completo.
- Puntualidad y factibilidad de ampliar conocimientos.
- Trabajo en equipo.

3.3.1.2 Manual de funciones

Mediante este manual, se establecerán las funciones que deberán realizar cada integrante de la empresa.

Vendedor.- Como se mencionó, en nuestro caso será el mismo dueño del local, y cuyas funciones a realizar son las siguientes:

- Planeación, organización, y control del proyecto,
- Negociación con proveedores actuales,
- Búsqueda y negociación con nuevos proveedores,
- Actualización y mejoras en técnicas de ventas,
- Cordial y personalizado servicio de atención al cliente,
- Gestión en el registro de los movimientos de bodega, para determinar los repuestos que están por agotarse,
- Planificación de pedidos,
- Revisión para recepción y envío de correos electrónicos de la empresa,
- Realización de proformas y facturas para clientes,
- Actualización de conocimientos y nuevas tecnologías,
- Promover e incentivar el trabajo en equipo,
- Limpieza de su puesto de trabajo, bodega y mostrador,

Contabilidad.- La persona que cubre este puesto deberá realizar las siguientes funciones:

- Cobro de dinero por motivo de ventas,
- Administración de cajas y bancos de la empresa,
- Manejo de cuentas y cartera de la empresa,

- Realizar roles de pago,
- Realización de registros contables,
- Declaración de impuestos,
- Emisión de informes de pagos para distribuidores y personal,
- Recepción y envío de correos electrónicos de la empresa.
- Proformas y facturación a clientes,
- Actualización de nuevas normas que puedan llegar a afectar el desenvolvimiento del proyecto,
- Limpieza de su puesto de trabajo y zona de recepción de clientes.

3.4 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

3.4.1 Misión y visión del negocio.

Misión.- Brindar repuestos originales y alternos, a precios módicos y justos para los dueños de las maquinarias pesadas en estudio dentro de la ciudad de Cuenca, pero cuidando la calidad y el prestigio de la marca a la cual representaremos; de igual forma ofrecer un adecuado asesoramiento técnico, en base a los requerimientos de los dueños de estos equipos.

La visión es llegar a ser una empresa de reconocimiento, no sólo a nivel de Cuenca, sino del Azuay, importando repuestos y todo tipo de accesorios para la maquinaria pesada de construcción.

3.4.2 Objetivos del local.

- Ofrecer precios económicos en relación al continuo estudio de la competencia.
- Brindar descuentos acordes a los intereses del negocio.
- Implementar promociones trimestrales, para incentivar la compra de nuestros productos.
- Promover mediante anuncios publicitarios, los productos y el local, así como las promociones que se presentarán.

3.4.2.1 Políticas de ventas

- Forma de pago
    - Las tres primeras compras de un cliente nuevo, se harán de contado, sin excepción alguna.
    - Moneda de circulación nacional
    - Pago de contado.
    - Pago a crédito, únicamente con cheque post-fechado; y a partir de la cuarta compra, en valores superiores a los $ 100.00.
    - Para compras fuera de la ciudad, se procederá a realizar el depósito del valor de la factura en la cuenta de la empresa.

- Flete
    - Los gastos de flete serán cubiertos a través del cobro al cliente, del valor mínimo de $ 3.00 para gastos de envió

- Descuentos.
    - El o los descuentos realizados en las facturas, tendrán serán en un máximo de 10%, y descuentos superiores, únicamente con autorización de gerencia y bajo estudio de compras del cliente.

- Devoluciones.
    - Se aceptarán devoluciones en un lapso máximo de dos días laborables, previo aviso de retorno del repuesto por parte del cliente.
    - No se aceptará devolución de repuestos abiertos, utilizados, sucios, dañados, maltratados y aquellos que fueron solicitados como parte o completo pedido de importación.

CAPÍTULO 4

4 ESTUDIO ECONOMICO Y EVALUACION FINANCIERA.

4.1 OBJETIVO

- Realizar el estudio económico y evaluación financiera del proyecto.

4.2 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se realizará el estudio para identificar las ventajas y desventajas asociadas a la inversión del proyecto, en consideración al flujo de dinero que se realizará para iniciar y funcionamiento del propósito planteado.

4.3 ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La asignación de recursos monetarios para la implementación del proyecto para determinar su factibilidad, es importante, ya que con ello podremos conocer los recursos materiales para la ejecución del mismo.

De tal manera que para poder conocer la cantidad de efectivo necesario para iniciar con el mismo, es indispensable conocer los valores a incurrir.

4.4 INVERSIÓN

La inversión es la cantidad de dinero que se deberá desembolsar para iniciar el proyecto, siendo este capital, propio o mediante un crédito en una institución financiera, o los dos a la vez.

Así la inversión inicial del proyecto asciende a $ 43.540,56, tal como se indica en la TABLA 141.

TABLA 141. Inversión inicial del proyecto.

INVERSIÓN INICIAL	
DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN	**VALOR**
TOTAL DE MOBILIARIO	$ 1,516.60
TOTAL PROMEDIO DE INSUMOS DE OFICINA	$ 112.41
TOTAL BALANCE DE EQUIPOS DE OFICINA	$ 1,888.72
TOTAL DE INVENTARIO INICIAL	$ 37,351.98
COSTOS DE IMPORTACIÓN	$ 2,023.67
TOTAL EN IMPL. INTER. Y TELF.	$ 203.00
COSTOS DE LEGALIZACIÓN	$ 444.17
TOTAL GENERAL DE LA INVERSIÓN INICIAL	**$ 43,540.56**

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: El Autor.

4.4.1 Rubros de inversión inicial.

Aquí se muestran los rubros de la inversión, durante la implementación del proyecto, mismos que se detallan en inversión fija y diferida, y que representan los activos con los cuales dispone la empresa.

TABLA 142. Descripción de los rubros de inversión inicial.

RUBROS DE INVERSIÓN	VALOR	FUENTE	
		PROPIO	PRÉSTAMO
INVERSIÓN FIJA			
MOBILIARIO	$ 1,516.60	$ 744.60	$ 772.00
INSUMOS DE OFICINA	$ 112.41	$ 112.41	
EQUIPOS TECNOLÓGICOS	$ 1,888.72	$ 888.72	$ 1,000.00
INVENTARIO	$ 39,375.65	$ 16,500.00	$ 22,875.65
IMPL. INTERNET Y TELF.	$ 203.00	$ 203.00	
TOTAL INVERSIÓN FIJA	$ 43,096.38		
INVERSIÓN DIFERIDA			
COSTOS DE LEGALIZACIÓN	$ 444.17	$ 444.17	
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	$ 444.17		
TOTAL DE INVERSION	**$ 43,540.56**	**$ 18,892.90**	**$ 24,647.65**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: EL Autor.

La inversión fija constituye todos los bienes que dispone la empresa para emplearlos en ella, y que pueden constituir activos depreciables.

Mientras tanto la inversión diferida constituye gastos que deberán ser realizados para la constitución del proyecto ante la ley; estos serán activos amortizables.

4.5 FINANCIACIÓN.

De acuerdo a la TABLA 141, el valor de la inversión es de $ 43.540,56, en donde el 51,77% ($ 22.540,56), serán cubiertos por fondos propios; mientras que el restante 48,23% ($ 21.000,00), será financiado mediante una institución bancaria como es Banco Pichincha, tal como se indica en la TABLA 143.

TABLA 143. Especificación de la inversión.

FINANCIAMIENTO	MONTO	PORCENTAJE
PROPIO	$ 22,540.56	51.77%
INSTITUCIÓN FINANCIERA	$ 21,000.00	48.23%
TOTAL	**$ 43,540.56**	**100.00%**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El autor.

4.5.1 Tabla de amortización del préstamo.

Como se indicó, el 48,23 % del total de la inversión será cubierta mediante un préstamo bancario, es necesario analizar las condiciones y formas de pago del crédito.

Así en la TABLA 144, se indican las bases del préstamo por parte de Banco Pichincha, mismas que son un préstamo de $ 23.000,00 a un interés anual del 11,20%, y pagos mensuales durante el año y medio plazo.

TABLA 144. Datos para la tabla de amortización del préstamo.

TABLA DE AMORTIZACION DE CREDITO: PAGOS MENSUALES					
DATOS:	**Capital**	**Tasa Anual**	**Plazo (AÑOS)**	**TIEMPO EN AÑOS**	**# PAGOS EN CADA AÑO**
	22,000.00	11.20%	1.5	0.083333333	12

Fuente: Apuntes del Eco. Fernando Vivar. (Banco_Pichincha, Tabla de amortización, 2013)
Elaborado por: Eco. Fernando Vivar & Darwin Polo.

Si bien es cierto el valor requerido por la institución financiera es de $ 21.000,00, podemos ver en la TABLA 144 que el valor pedido es de $ 23.000,00, esto con el objeto de emplear esos $ 1.000,00 restantes, en cubrir cualquier imprevisto que pudiese presentarse en el transcurso de la implementación del proyecto.

Ahora bien, en la TABLA 145 se detallan los montos a cancelar por concepto de interés del préstamo y capital pagado.

TABLA 145. Tabla de amortización del préstamo.

TABLA ELABORADA POR FERNANDO VIVAR					
AÑO 1					
# de mes	**Capital Inicial**	**Interés**	**Pago Periódico**	**Capital Pagado**	**Capital Reducido**
1	$ 22,000.00	$ 205.33	$ 1,333.44	$ 1,128.11	$ 20,871.89
2	$ 20,871.89	$ 194.80	$ 1,333.44	$ 1,138.64	$ 19,733.25
3	$ 19,733.25	$ 184.18	$ 1,333.44	$ 1,149.27	$ 18,583.98
4	$ 18,583.98	$ 173.45	$ 1,333.44	$ 1,159.99	$ 17,423.99
5	$ 17,423.99	$ 162.62	$ 1,333.44	$ 1,170.82	$ 16,253.17
6	$ 16,253.17	$ 151.70	$ 1,333.44	$ 1,181.75	$ 15,071.42
7	$ 15,071.42	$ 140.67	$ 1,333.44	$ 1,192.78	$ 13,878.64
8	$ 13,878.64	$ 129.53	$ 1,333.44	$ 1,203.91	$ 12,674.73
9	$ 12,674.73	$ 118.30	$ 1,333.44	$ 1,215.15	$ 11,459.59
10	$ 11,459.59	$ 106.96	$ 1,333.44	$ 1,226.49	$ 10,233.10
11	$ 10,233.10	$ 95.51	$ 1,333.44	$ 1,237.93	$ 8,995.17
12	$ 8,995.17	$ 83.95	$ 1,333.44	$ 1,249.49	$ 7,745.68
INTERES AÑO 1		*1,747.00*			
AÑO 2					
13	$ 7,745.68	$ 72.29	$ 1,333.44	$ 1,261.15	$ 6,484.53
14	$ 6,484.53	$ 60.52	$ 1,333.44	$ 1,272.92	$ 5,211.61
15	$ 5,211.61	$ 48.64	$ 1,333.44	$ 1,284.80	$ 3,926.80
16	$ 3,926.80	$ 36.65	$ 1,333.44	$ 1,296.79	$ 2,630.01
17	$ 2,630.01	$ 24.55	$ 1,333.44	$ 1,308.90	$ 1,321.11
18	$ 1,321.11	$ 12.33	$ 1,333.44	$ 1,321.11	$ 0.00
INTERES AÑO 2 (6 MESES)		*254.98*			
INTERÉS PAGADO		2,001.99			

Como se puede ver en la TABLA 145, el valor fijo a cancelar mensualmente por concepto de pago período es de $ 1.333,44, durante los 18 meses plazo del crédito, así como los intereses causados por éste en mencionado tiempo, es de $ 2.001,99, mismos que se dividen en $ 1.747,00 en el primer año, y $ 254,98 en los seis meses restantes

4.6 CONSTRUCCIÓN DE LOS FLUJOS DE CAJA.

El flujo de caja representa todos los ingresos y egresos monetarios, en un periodo determinado; éste nos permitirá evaluar la rentabilidad del proyecto. (Jurado, 2007)

Así para la estructuración del flujo de efectivo, es necesario analizar los ingresos y egresos de los cuales depende el funcionamiento del proyecto.

4.6.1 Ingresos.

Los ingresos son obtenidos a través de las ventas de los productos que ofreceremos en nuestra empresa a los dueños de estos equipos pesados.

Para conocer estos rubros, es necesario determinar cuántos repuestos llegaremos a vender anualmente, y para ello se ha revisado los resultados obtenidos en las encuestas, en lo referente a repuestos que cambian con frecuencia.

De acuerdo a los resultados de la Fig**.** 72 y Fig. 73, de las páginas 93 y 94 respectivamente, en la elección de tipos de filtros que cambian con mayor regularidad, es indispensable conocer el período en que éstos llegan a ser reemplazados, para ello acudimos a catálogos de mantenimiento, en los cuales indican dichos períodos, mismos que podemos observarlos en la TABLA 146.

TABLA 146. Período de cambio de filtros y lubricantes en Horas de uso.

	Filtro	Aceite	HORAS
aceite de motor	x	x	250
combustible	x		500
transmisión	x	x	1000
hidráulico	x		1000
Aire	x		1000

Fuente: Catálogos Caterpillar, John Deere, Komatsu.
Elaborado por: El Autor.

Si bien es cierto que ya tenemos los períodos de cambio de lubricantes y filtros, pero aún no está claro cuántos días, semanas y meses representan mencionados tiempos, por ello es necesario conocer las horas que uno de estos equipos trabaja diariamente, y para ello acudimos a encuestar a uno de los dueños de estas máquinas, para averiguar este dato, así el Ing. Alfonso Cordero, dueño de equipos de construcción nos indicó que por lo general laboran de 8 a 10 horas diarias durante los 6 días de la semana. Por lo tanto los diversos análisis que se realizarán, estarán basados en estas horas de trabajo.

Con los datos mencionados con anterioridad, realizaremos los cálculos necesarios para conocer el tiempo en meses de dichas horas:

1. Para transformar las horas en días, multiplicamos estas por el día de trabajo, y lo dividimos para las horas laborables.

$$DIAS = \frac{250\ \cancel{horas} * 1\ día}{8\ \cancel{horas}} = 31{,}25\ días$$

2. Ahora para convertir dichos días en semanas, multiplicamos el resultado obtenido anteriormente por una semana y lo dividimos por los días laborables de la semana.

$$SEMANAS = \frac{31{,}25\ \cancel{días} * 1\ semana}{6\ \cancel{días}} = 5\ semanas$$

3. Finalmente para cambiar estas semanas en meses, basta con multiplicar el resultado anterior obtenido, por un mes y lo dividimos para las 4 semanas laborables que dispone el mes.

$$DIAS = \frac{5\ \cancel{semanas} * 1\ mes}{4\ \cancel{semanas}} = 1{,}3\ meses$$

Este procedimiento se realiza para todos los periodos de filtros, y para los dos escenarios posibles.

Así tenemos los siguientes resultados.

TABLA 147. Cálculo para determinar aproximadamente el cambio de filtros y aceites.

CÁLCULO APROXIMADO PARA CAMBIO DE FILTROS Y ACEITES

1	día labora
8	horas
10	

1	semana labora
6	días

1	mes labora
4	semanas

SISTEMA	Filtro	Aceite	HORAS	DÍAS	SEMANAS	MESES
Motor	x	x	250	31.25 25	5 4	1.3 1.0
Combustible	x		500	62.5 50	10 8	2.6 2.1
Transmisión	x	x	1000	125 100	21 17	5.2 4.2
Hidraulico	x		1000	125 100	21 17	5.2 4.2
Hidraulico		x	5000	625 500	104 83	26.0 20.8

Fuente: Investigación propia en catálogos de mantenimiento de los equipos en estudio.
Elaborado por: El Autor

Una vez determinadas las equivalencias en meses de los períodos de cambio de filtros y lubricantes anteriormente indicados, analizamos a profundidad el movimiento de cada repuesto que estará disponible para nuestros clientes, con el fin de determinar los costos aproximados que se tendrán por concepto de ingreso de las ventas de repuestos.

Así usando los valores porcentuales obtenidos en las encuestas sobre los repuestos de mayor movimiento y en los sistemas que lo hacen, y combinándolos con los datos de la TABLA 147, tenemos los resultados de la TABLA 148.

TABLA 148. Detalle de los ingresos generados por la venta de repuestos.

INGRESOS ANUALES POR VENTA DE REPUESTOS		
DESCRIPCIÓN	8H	10H
FILTROS	$ 14,341.03	$ 18,692.03
LUBRICANTES	$ 8,090.63	$ 11,482.19
RODILLOS	$	3,795.08
ELEMENTOS DE TRABAJO	$	4,621.65
SELLOS	$	41,228.74
REPUESTOS ORIGINALES	$	26,417.58
TOTAL DE INGRESOS POR VENTA DE REPUESTOS	$ 98,494.71	$ 106,237.28

En la TABLA 148, se puede observar el análisis de ingresos realizado con los datos obtenidos a través de los resultados de las encuestas. En los dos escenarios posibles determinados, se pudo deducir que si las máquinas trabajan las 8 horas diarias, podríamos tener unos ingresos promedios por ventas de $98.494,71; mientras que si hacemos el análisis con una suposición de trabajo de 10 horas diarias, podríamos tener unos ingresos en ventas de $106.237,28., montos esperado con una utilidad de 65% al valor de costo de importación.

4.6.2 Egresos.

En los rubros de egresos constan todos aquellos que hacen referencia a la salida de dinero, que serán destinados para la adquisición de mobiliario, inventario, equipos e insumos de oficina, pago de servicios básicos, gastos administrativos, y demás gastos necesarios para el funcionamiento del proyecto.

4.6.2.1 Por concepto de sueldos

Detalla el egreso de efectivo necesario para cubrir sueldos del personal que laborara en el establecimiento, así tenemos:

TABLA 149. Egreso de efectivo por concepto de sueldos del personal.

BALANCE GENERAL DE PERSONAL			
CARGO		**CANT.**	**REMUNERACIÓN MENSUAL**
VENDEDOR DE REPUESTOS		1	$ 510.94
AUXILIAR CONTABLE		1	$ 466.51
		TOTAL MENSUAL	**$ 977.44**
MESES	12	TOTAL ANUAL	**$ 11,729.32**

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El Autor.

4.6.2.2 Por arriendo

En este rubro se indican los valores que debemos desembolsar anualmente por pago del arriendo del establecimiento.

TABLA 150. Detalle de egresos por arriendo.

BALANCE DE ARRIENDO		
GASTOS DE ARRIENDO		
RUBRO	**MENSUAL**	**ANUAL**
ARRIENDO	$ 240.00	$ 2,880.00
TOTAL GASTOS ARRIENDO		**$ 2,880.00**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

4.6.2.3 Por servicios básicos.

Valores necesarios para cubrir los gastos de servicios básicos, como energía eléctrica, teléfono e internet.

TABLA 151. Descripción de los rubros de servicios básicos.

GASTOS POR SERVICIOS BÁSICOS		
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	**MENSUAL**	**ANUAL**
ENERGÍA ELÉCTRICA	$ 10.00	$ 120.00
AGUA	$ -	$ -
TELÉFONO	$ 50.00	$ 600.00
INTERNET	$ 25.08	$ 300.96
TOTAL SERVICIOS BÁSICOS MENSUAL	$ 85.08	
TOTAL SERVICIOS BÁSICOS ANUAL		$ 1,020.96

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

Como podemos observar en la TABLA 151, no se toma en consideración el rubro del agua potable, porque este servicio se encuentra dentro del valor de arriendo del establecimiento.

4.6.2.4 Por reposición de inventario.

Este análisis de egresos detalla los costos necesarios para la compra y renovación de inventario.

El cálculo de estos rubros, fueron tomados considerando que trimestralmente venderemos los repuestos existentes y de igual manera importaremos los necesarios para su reposición.

TABLA 152. Descripción de egresos anuales por reposición de inventario.

EGRESOS ANUALES POR COMPRA DE REPUESTOS		
DESCRIPCIÓN	8H	10H
FILTROS	$ 9,592.30	$ 12,479.21
LUBRICANTES	$ 6,472.50	$ 9,185.75
RODILLOS	$ 3,036.06	
ELEMENTOS DE TRABAJO	$ 3,697.32	
SELLOS	$ 24,987.12	
REPUESTOS ORIGINALES	$ 16,017.49	
TOTAL DE EGRESOS POR COMPRA DE REPUESTOS	$ 63,802.79	$ 69,402.95

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

De esta manera, al observar la TABLA 152 podemos ver que los egresos anuales para la reposición del inventario, tanto para el caso en que se las máquinas lleguen a trabajar 8 horas diarias, con un resultado de $ 63.802,79; y de $ 69.402,95 si se toma en consideración que las máquinas llegaren a trabajar 10 horas diarias.

4.6.3 Depreciaciones.

La depreciación es entendida como la disminución anual del valor de un activo, generado principalmente por el desgaste debido al uso diario, así como también la descontinuación u obsolencia del mismo (UJCM), (CDMH, 2007), con el fin de mantener el normal desenvolvimiento de la empresa; los valores de depreciación no superarán los valores que se indican en el “Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno”, tal como se indican a continuación:

- Equipos y muebles: 10% anual, por 10 años de vida útil.
- Equipos de cómputo y software: 33% anual, a 3 años de vida útil.

(SRI, 2013)

De esta manera, en la TABLA 153 se muestran los bienes a depreciar, en base a la ley del régimen tributario del Ecuador.

TABLA 153. Cuadro de bienes a depreciar.

CUADRO DE DEPRECIACIONES						
BIENES A DEPRECIAR	**VALOR**	**VIDA UTIL**	**DEPRECIACIÓN ANUAL**	**CUOTA DE DEPRECIACIÓN**	**DEPRECIACION ACUMULADA**	**VALOR DE SALVAMENTO**
MOBILIARIO	$ 1,516.60	5	10.00%	$ 151.66	$ 758.30	$ 758.30
EQUIPOS DE OFICINA	$ 1,888.72	3	33.00%	$ 623.28	$ 1,869.83	$ 18.89
TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL			43.00%	$ 774.94		
	INGRESO POR VALOR DE SALVAMENTO			$ 777.19		

Fuente: Investigación propia; (SRI, 2013)
Elaborado por: El Autor.

4.6.4 Amortización

Se aplica a los activos intangibles, como son gastos de organización, las patentes y licencias, capacitación, sistemas de información, etc. (UPB)

La amortización se la conoce como la extinción gradual de un activo intangible, mismo que desaparece progresivamente por la utilización de los beneficios de sus recursos aprovechables del activo diferido, en función del tiempo. (UJCM)(UPV)

La amortización de activos intangibles de nuestro proyecto, es la generada del valor de gastos de legalización del proyecto, dividido para 5 años de vida del mismo, así tenemos:

TABLA 154. Tabla de amortización de activos intangibles.

AMORTIZACIÓN	
TOTAL GASTOS LEGALES	$ 444.17
AÑOS	5
TOTAL ANUAL	**$ 88.83**

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

4.6.5 Flujo de caja estructurado

TABLA 155. Flujo de caja del proyecto con ventas pronosticadas para máquinas que trabajan 8 horas diarias.

FLUJO DE CAJA											
DESCRIPCIÓN	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
VENTA DE REPUESTOS		$ 98,494.71	$ 103,852.82	$ 109,502.42	$ 115,459.35	$ 121,740.34	$ 128,363.01	$ 135,345.96	$ 142,708.78	$ 150,472.14	$ 158,657.82
Total ingresos		*$ 98,494.71*	*$ 103,852.82*	*$ 109,502.42*	*$ 115,459.35*	*$ 121,740.34*	*$ 128,363.01*	*$ 135,345.96*	*$ 142,708.78*	*$ 150,472.14*	*$ 158,657.82*
COSTO DE REPOSICIÓN DE INVENTARIO		$ 66,520.03	$ 70,138.72	$ 73,954.26	$ 77,977.38	$ 82,219.35	$ 86,692.08	$ 91,408.13	$ 96,380.73	$ 101,623.84	$ 107,152.18
EGRESOS OPERACIONALES											
Gastos Operacionales		$ 4,080.96	$ 4,379.06	$ 4,706.52	$ 5,066.25	$ 5,461.45	$ 5,895.61	$ 6,372.60	$ 6,896.66	$ 7,472.43	$ 8,105.04
Gastos Administrativos		$ 11,729.32	$ 12,359.18	$ 13,022.87	$ 13,722.20	$ 14,459.08	$ 15,235.53	$ 16,053.68	$ 16,915.76	$ 17,824.14	$ 18,781.29
Total Egresos Operacionales		$ 15,810.28	$ 16,738.24	$ 17,729.39	$ 18,788.45	$ 19,920.52	$ 21,131.14	$ 22,426.28	$ 23,812.42	$ 25,296.57	$ 26,886.33
GASTOS FINANCIEROS											
Gastos por interés		$ 1,747.00	$ 254.98	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
DEPRECIACIONES		$ 774.94	$ 774.94	$ 774.94	$ 151.66	$ 151.66					
AMORTIZACIÓN INTANGIBLE		*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*					

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			*$ 13,553.63*	*$ 15,857.11*	*$ 16,954.99*	*$ 18,453.03*	*$ 19,359.98*	*$ 20,539.79*	*$ 21,511.55*	*$ 22,515.64*	*$ 23,551.73*	*$ 24,619.32*
IMPUESTOS	25%		*$ 3,388.41*	*$ 3,964.28*	*$ 4,238.75*	*$ 4,613.26*	*$ 4,839.99*	*$ 5,134.95*	*$ 5,377.89*	*$ 5,628.91*	*$ 5,887.93*	*$ 6,154.83*
UTILIDAD NETA			**$ 10,165.22**	**$ 11,892.83**	**$ 12,716.25**	**$ 13,839.77**	**$ 14,519.98**	**$ 15,404.85**	**$ 16,133.67**	**$ 16,886.73**	**$ 17,663.80**	**$ 18,464.49**
Amortización intangible			*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ -*	*$ -*	*$ -*	*$ -*	*$ -*
Depreciación			*$ 774.94*	*$ 774.94*	*$ 774.94*	*$ 151.66*	*$ 151.66*	*$ -*	*$ -*	*$ -*	*$ -*	*$ -*
INVERSIÓN INICIAL		$ - 43,540.56										
INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO		$ - 10,291.29	$ 568.33	$ 600.84	$ 635.27	$ 671.76	$ 710.42	$ 751.40	$ 794.84	$ 840.91	$ 889.76	
Participación Laboral	15%		$ 1,524.78	$ 1,783.93	$ 1,907.44	$ 2,075.97	$ 2,178.00	$ 2,310.73	$ 2,420.05	$ 2,533.01	$ 2,649.57	$ 2,769.67
Préstamo Bancario		$ 22,000.00										
Pago de Capital			$ 14,254.32	$ 7,745.68	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
FLUJO DE EFECTIVO		**$ - 31,831.85**	**$ - 5,318.44**	**$ 2,626.17**	**$ 11,037.31**	**$ 11,332.55**	**$ 11,872.06**	**$ 12,342.72**	**$ 12,918.77**	**$ 13,512.81**	**$ 14,124.47**	**$ 15,694.81**
VAN		15,009										
TIR		19%										

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

TABLA 156. Flujo de caja del proyecto con ventas pronosticadas para máquinas que trabajan 10 horas diarias.

FLUJO DE CAJA											
DESCRIPCIÓN	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
VENTA DE REPUESTOS		$ 106,237.28	$ 112,016.58	$ 118,110.29	$ 124,535.48	$ 131,310.21	$ 138,453.49	$ 145,985.36	$ 153,926.96	$ 162,300.59	$ 171,129.74
Total Ingresos		*$ 106,237.28*	*$ 112,016.58*	*$ 118,110.29*	*$ 124,535.48*	*$ 131,310.21*	*$ 138,453.49*	*$ 145,985.36*	*$ 153,926.96*	*$ 162,300.59*	*$ 171,129.74*
-											
COSTO DE REPOSICIÓN DE INVENTARIO		$ 72,433.32	$ 76,373.69	$ 80,528.42	$ 84,909.17	$ 89,528.23	$ 94,398.56	$ 99,533.84	$ 104,948.48	$ 110,657.68	$ 116,677.46
EGRESOS OPERACIONALES											
Gastos Operacionales		$ 4,080.96	$ 4,379.06	$ 4,706.52	$ 5,066.25	$ 5,461.45	$ 5,895.61	$ 6,372.60	$ 6,896.66	$ 7,472.43	$ 8,105.04
Gastos Administrativos		$ 11,729.32	$ 12,359.18	$ 13,022.87	$ 13,722.20	$ 14,459.08	$ 15,235.53	$ 16,053.68	$ 16,915.76	$ 17,824.14	$ 18,781.29
Total Egresos Operacionales		$ 15,810.28	$ 16,738.24	$ 17,729.39	$ 18,788.45	$ 19,920.52	$ 21,131.14	$ 22,426.28	$ 23,812.42	$ 25,296.57	$ 26,886.33
GASTOS FINANCIEROS											
Gastos por interés		$ 1,747.00	$ 254.98	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
-											
DEPRECIACIONES		$ 774.94	$ 774.94	$ 774.94	$ 151.66	$ 151.66	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
AMORTIZACIÓN INTANGIBLE		88.83	88.83	88.83	88.83	88.83					

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			*$ 15,382.90*	*$ 17,785.90*	*$ 18,988.70*	*$ 20,597.38*	*$ 21,620.97*	*$ 22,923.79*	*$ 24,025.24*	*$ 25,166.06*	*$ 26,346.34*	*$ 27,565.95*
IMPUESTOS	25%		*$ 3,845.73*	*$ 4,446.47*	*$ 4,747.18*	*$ 5,149.34*	*$ 5,405.24*	*$ 5,730.95*	*$ 6,006.31*	*$ 6,291.52*	*$ 6,586.59*	*$ 6,891.49*
UTILIDAD NETA			**$ 11,537.18**	**$ 13,339.42**	**$ 14,241.53**	**$ 15,448.03**	**$ 16,215.73**	**$ 17,192.84**	**$ 18,018.93**	**$ 18,874.55**	**$ 19,759.76**	**$ 20,674.47**
Amortización intangible			*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ 88.83*	*$ -*	*$ -*	*$ -*	*$ -*	*$ -*
Depreciación			*$ 774.94*	*$ 774.94*	*$ 774.94*	*$ 151.66*	*$ 151.66*	*$ -*	*$ -*	*$ -*	*$ -*	*$ -*
INVERSIÓN INICIAL		$ - 43,540.56										
INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO		$ - 11,030.45	$ 608.54	$ 643.23	$ 679.98	$ 718.89	$ 760.12	$ 803.80	$ 850.10	$ 899.17	$ 951.19	
Participación Laboral	15%		$ 1,730.58	$ 2,000.91	$ 2,136.23	$ 2,317.20	$ 2,432.36	$ 2,578.93	$ 2,702.84	$ 2,831.18	$ 2,963.96	$ 3,101.17
Préstamo Bancario		$ 22,000.00										
Pago de Capital			$ 14,254.32	$ 7,745.68	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
FLUJO DE EFECTIVO		**$ - 32,571.01**	**$ - 4,192.49**	**$ 3,813.37**	**$ 12,289.10**	**$ 12,652.43**	**$ 13,263.74**	**$ 13,810.11**	**$ 14,465.99**	**$ 15,144.20**	**$ 15,844.60**	**$ 17,573.30**
VAN		22,069										
TIR		22%										

Fuente: Investigación propia.
Elaborado por: El Autor.

La TABLA 155, representa el flujo de caja, considerando que la venta de los repuestos se hace en base a que las máquinas trabajan 8 horas diarias. Mientras que la TABLA 156, considera el flujo de caja, si las máquinas trabajaren 10 horas diarias.

4.6.6 Valor Actual Neto (VAN)

Es la diferencia de la suma de los flujos de caja proyectados, menos la inversión inicial realizada, con el fin de determinar el rendimiento que una empresa espera percibir sobre sus inversiones proyectadas, a fin de mantener el valor de mercado de sus acciones. (ARIZAGA) (PBWORKS)

El VAN se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{n=0}^{N} \frac{I_n - E_n}{(1+i)^n}$$

En donde:

In = Ingresos de cada período

En = Egresos de cada período

N = Número de períodos considerados en estudio

i = Tipo de interés esperado.

En Excel, este cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

=VNA(12%,F36:O36)+E36

En donde:

VNA = Valor Actual Neto

12% = Tasa de interés esperada, tomada como base del interés del Banco del Pichincha.

F36:O36 = Suma de los flujos de caja de los períodos en estudio

E36 = Flujo de caja inicial.

Si el VAN es positivo, indica que el proyecto es rentable.

Como se puede observar en la TABLA 155 y TABLA 156, el VAN tiene un signo positivo, lo que indica que la inversión realizada, llegará a cubrir los costos de oportunidad de la alternativa presentada, considerando un interés del 12%, tomado en base al valor de interés ofrecido por el Banco del Pichincha; por lo tanto se puede decir que el proyecto es viable.

4.6.7 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Representa el máximo rendimiento que puede generar el proyecto o la alternativo escogida, durante su vida útil, es decir, es la tasa de interés con la cual el VAN es igual a cero. (JOUVE_ARIAS)

Para calcular la TIR, se necesita emplear la siguiente fórmula:

$$TIR = Tm + (TM - Tm) * \frac{VANTM}{(VANTm - VANTM)}$$

En donde:

TIR = Tasa Interna de Retorno

Tm = Tasa menor

TM = Tasa Mayor

VAN = Valor Actual Neto

En Excel es necesario aplicar la siguiente fórmula para determinar este valor.

=TIR (E36:O36)

En donde:

TIR = Tasa Interna de Retorno

E36:O36 = Flujos de efectivo de los períodos en estudio.

Así en la TABLA 155 y TABLA 156 se muestra que el TIR es de 19% y 22% respectivamente, asumiendo que los repuestos tienen un ciclo de productivo o movimiento de 45 días, lo que indica que la inversión de capital realizada inicialmente, es rescatable en los posteriores años de vida del proyecto.

CONCLUSIONES

Una vez terminado el presente trabajo de investigación, se puede concluir que:

- El trabajo fue concluido exitosamente de a cuerdo a las necesidades establecidas durante el transcurso de la investigación, y así poder cumplir los requerimientos del establecimiento.
- Los análisis aquí planteados pueden servir como iniciativa para la estructuración de otros estudios para la implementación de un local comercial propio.
- A pesar de la experiencia obtenida en varios años de labores en este medio comercial, y a los conocimientos adquiridos en la universidad, se han presentado algunos inconvenientes, que influyeron de manera directa y considerable en el desarrollo de este trabajo, como por ejemplo la demora en la adquisición de datos referente a personas con equipos pesados en la ciudad de Cuenca, mismos que se encuentran en una base de datos de una empresa pública, y para lo cual fue necesario acudir al director general de dicha institución.
- Luego de tener ya el listado de personas con equipos pesados en Cuenca, otro punto que produjo el retraso del presente proyecto, fue la dificultad de localizar a las personas de esa base de datos y así obtener los datos necesarios para poder determinar la demanda de repuestos de estos equipos pesados
- Como una gran parte de la investigación debe ser realizada como trabajo de campo, se requería de tiempo para buscar los requerimientos que regulen el

normal desempeño del establecimiento, en las instituciones públicas que lo controlan.

RECOMENDACIONES

Los trabajos de investigación son una forma ideal para que el estudiante se relacione de manera directa con el campo en el cual va a desempeñarse.

Es recomendable que la universidad también sea partícipe en la investigación que realizan los estudiantes para sus trabajos, y así poder obtener los datos necesarios de una manera más ágil.

Otra recomendación sería la estipulación de horarios específicos, en los cuales los docentes puedan colaborar con los estudiantes en sus trabajos investigativos, con el fin de aprovechar al máximo los recursos disponibles.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldia_CUENCA. (05 de enero de 2012). *CUENCA ALCALDÍA.* Recuperado el 01 de Septiembre de 2013, de http://www.cuenca.gov.ec/?q=node/10510

API. (JULY de 1995). *AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE.* Recuperado el 30 de 04 de 2013, de http://www.api.org/certification-programs/engine-oil-diesel-exhaust-fluid/~/media/files/certification/engine-oil-diesel/publications/publication-1560.ashx

API. (1995, JULY). Lubricant Service Designations for Automotive Manual Transmissions, Manual Transaxles, and Axles. En A. P. Institute. Washington DC: API PUBLICATION 1560, SEVENTH EDITION.

API-ORG. (MARZO de 2010). *AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE.* Recuperado el 23 de MAYO de 2013, de http://www.api.org/certifications/engineoil/pubs/upload/engineoilguide_march2010.pdf

ARIZAGA, F. J. (s.f.). Recuperado el 05 de diciembre de 2013, de http://www.franciscojaviercruzariza.com/attachments/File/VPN_y_TIR.pdf

Automotriz-On-Line, & Taringa. (2013). *Automotriz.net*. Recuperado el 05 de 06 de 2013, de Taringa: http://www.automotriz.net/cms/tecnica/aceites-para-transmisiones-automaticas/; http://www.taringa.net/posts/autos-motos/16069664/Aceite-ATF.html

Banco_Pichincha. (25 de 09 de 2013). *Hotmail*. Recuperado el 25 de 09 de 2013, de www.hotmail.com

Banco_Pichincha. (02 de septiembre de 2013). Tabla de amortización. Cuenca, Azuay, Ecuador.

BCE. (03 de 04 de 2013). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 03 de 04 de 2013, de http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000006

BENEMÉRITO_CUERPO_DE_BOMBEROS_DE_CUENCA. (2013). *Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la ciudad de Cuenca.* Recuperado el 07 de Septiembre de 2013, de www.bomberoscuenca.gog.ec

Bligoo. (s.f.). Recuperado el 02 de 10 de 2013, de http://babyilove.bligoo.com.mx/cuadro-comparativo-micro-localizacion-y-macro-localizacion#.UkykV9JWySo

BLOGSPOT. (2013). *macro y micro localización - Blogspot*. Recuperado el 01 de 10 de 2013, de http://ishmacroymicrolocalizacion.blogspot.com/2012/01/macro-y-micro-localizacion.html

CASTROL, GULF, PDV, & SHELL. (2013). *2013*. Recuperado el 25 de 06 de 2013, de http://www.cepsa.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=35;
http://www.gulf.es/es/esgulf.nsf/VS_OPM/95FFBE3605F4B516C1257609002F7119?OpenDocument;
http://www.importadoraandina.com/productos.php#;http://www.shell.com/global/products-

CDMH. (junio de 2007). *CUENTA DEL DESAFIO DEL MILENIO - HONDURAS.* Recuperado el 03 de diciembre de 2013, de http://www.mcahonduras.hn/documentos/publicacioneseda/Habilidades%20de%20negocios/EDA_Hab_Neg_Depreciaciones_06_07.pdf

Chain, N. S. (2011). Proyectos de inversión Formulación y Evaluación. En N. S. Chain, *Proyectos de inversión Formulación y Evaluación* (pág. 103). Santiago de Chile: Pearson Educación de Chile S.A.

CHAIN, N. S. (2011). *Proyectos de inversion. Formulación y evaluacion.* Santiago de Chile: PEARSON.

Comercial_Solis, Diserval, Officenter, & Stilo_Muebles. (04 de Junio de 2013). Proformas. (D. Polo, Entrevistador)

Contabilidad.Blogspot. (s.f.). Recuperado el 10 de 10 de 2013, de http://6tocontabilida.blogspot.com/2012/10/v-behaviorurldefaultvmlo_31.html

Economía 48. (25 de 04 de 2013). *La Gran Enciciclopedia de la Economía.* Recuperado el 25 de 04 de 2013, de http://www.economia48.com/spa/d/fob/fob.htm

Google, I. (30 de 04 de 2013). *Google*. Recuperado el 30 de 04 de 2013, de https://www.google.com.ec/imghp?hl=es-419&tab=wi

Google_Maps. (10 de 06 de 2013). *Google Maps*. Recuperado el 10 de 06 de 2013, de www.google.com

Hernández, A; UNAM; Vitoria/Gasteinz. (s.f.). *EHU.ES.* Recuperado el 01 de 10 de 2013, de http://ishmacroymicrolocalizacion.blogspot.com/2012/01/macro-y-micro-localizacion.html; http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf;http://www.ehu.es/Degypi/Metodologia/METO003.pdf

IAEP. (s.f.). *SCRIB*. Recuperado el 22 de 05 de 2013, de http://es.scribd.com/archive/plans?doc=114244329&metadata=%7B%22context%22%3A%22archive_view_restricted%22%2C%22page%22%3A%22read%22%2C%22action%22%3A%22sidebar_download%22%2C%22platform%22%3A%22web%22%2C%22logged_in%22%3Atrue%7D

iesmaritimopesquero. (s.f.). Recuperado el 12 de 05 de 2013, de http://www.iesmaritimopesquerolp.org/asignaturas/HIDRAULICA/ESCALAS%20DE%20VISCOSIDAD.pdf

IESS. (26 de 05 de 2009). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Recuperado el 2013 de 10 de 07, de http://www.iess.gob.ec/documents/13718/54965/Tasasdeaportacion.pdf

IPN. (03 de 2012). *INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL*. Recuperado el 07 de 11 de 2013, de http://www.uventas.com/ebooks/Analisis_Foda.pdf

JOHN-DEERE. (30 de AGOSTO de 2001). *JOHN DEERE*. Recuperado el 21 de 09 de 2013, de http://www.teamschmidt.com/webapps2.0/media/DeereManuals/410G%20Operator%20OMT201153.PDF

JOUVE_ARIAS. (s.f.). *UNIVERSIDAD TÉCNICA EQUINOCCIAL*. Recuperado el 06 de diciembre de 2013

Jurado, J. (2007). *UTE*. Recuperado el 2013 de 11 de 27

Mecánica-Virtual. (22 de 05 de 2013). *Mecánica Virtual*. Recuperado el 22 de 05 de 2013, de www.mecánicavirtual.org

MRL. (2013). *Ministerio de Relaciones Laborales*. Recuperado el 2013 de 10 de 07, de http://www.relacioneslaborales.gob.ec/biblioteca/

MTOP. (s.f.). Ministerio de Trasporte y Obras Públicas Regional Azuay.

Neciosup, A. (s.f.). *UNIVERSIDAD RICARDO PALMA.* Recuperado el 07 de 11 de 2013, de http://dirfor2metic.wikispaces.com/file/view/3462515-Analisis-FODA.pdf

NSK, NTN, & TIMKEN. (2013). Recuperado el 15 de 07 de 2013, de http://www.nskeurope.es/cps/rde/xchg/eu_es/hs.xsl/descargas-rodamientos.html; http://www.ntn-snr.com/group/es/es-es/index.cfm?page=/group/home/technique_roulement/vocabulaire/type_roulements;http://www.timken.com/es-es/products/pages/catalogs.aspx

Otero, A. V. (09 de 06 de 2013). *Escuela Politécnica Superior de Avila, Ingeniería Técnica de Topografía.* Recuperado el 09 de 06 de 2013, de http://212.128.130.23/eduCommons/ensenanzas-tecnicas/ingenieria-civil/contenido/TEMA%201%20-%20MAQUINARIA%20DE%20OBRA%20CIVIL.pdf

PBWORKS. (s.f.). Recuperado el 05 de diciembre de 2013, de http://apuntesduoc.pbworks.com/f/Valor_actual_neto.pdf

Prevenpiedra. (s.f.). Recuperado el 02 de 05 de 2013

Ritchie. (30 de 04 de 2013). *Ritchewiki*. Recuperado el 30 de 04 de 2013, de http://www.es.ritchiewiki.com/wikies/index.php/cargadores_sobre_neum%C3%A1ticos#Prototipos_de_cargadores_frontales

SRI. (2013). Recuperado el 21 de 08 de 2013, de http://guiaosc.org/wp-content/uploads/2013/07/ReglamentoLORTI2013.pdf

SRI. (2013). *Servicio de Rentas Internas*. Recuperado el 14 de 08 de 2013, de http://www.sri.gob.ec/web/10138/92

UJCM. (s.f.). *UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARRIATEGUI*. Recuperado el 03 de DICIEMBRE de 2013, de http://www.ujcm.edu.pe/bv/links/cur_contabilidad/MatemaFinanciera-8.pdf

Universidad Richard Manami L. (13 de 04 de 2013). *Wordpress*. Recuperado el 13 de 04 de 2013, de http://erods.files.wordpress.com/2012/12/maquinaria-equipo-construcciong2222222.pdf

UPB. (s.f.). Recuperado el 03 de diciembre de 2013, de http://cmap.upb.edu.co/rid=1237317157205_456078024_2042/Tema5.EstudioFinancieroResumenElementos.pdf

UPV. (s.f.). Recuperado el 03 de diciembre de 2013, de http://upvfinanciero.wikispaces.com/file/view/Cuestionario+Contabilidad.pdf

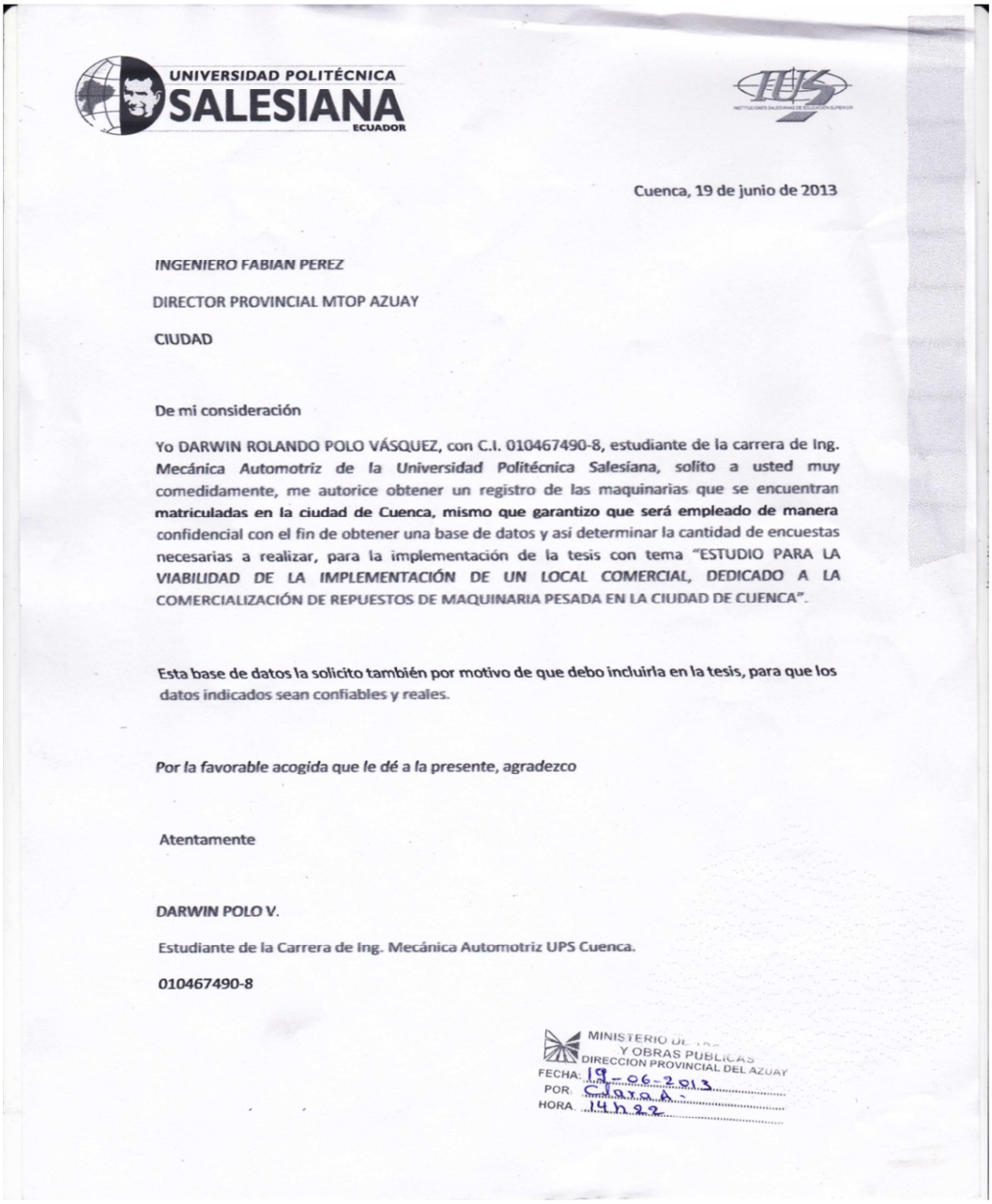
UTE. (s.f.). *UNIVERSIDAD TÉCNICA EQUINOCCIAL*.

Vitoria/Gasteinz. (s.f.). *EHU.ES*. Recuperado el 2013 de 10 de 01, de http://www.ehu.es/Degypi/Metodologia/METO003.pdf

ANEXOS.

CAPITULO 1

ANEXO A. SOLICITUD AL DIRECTOR REGIONAL DEL MTOP.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA ECUADOR

Cuenca, 19 de junio de 2013

INGENIERO FABIAN PEREZ

DIRECTOR PROVINCIAL MTOP AZUAY

CIUDAD

De mi consideración

Yo DARWIN ROLANDO POLO VÁSQUEZ, con C.I. 010467490-8, estudiante de la carrera de Ing. Mecánica Automotriz de la Universidad Politécnica Salesiana, solito a usted muy comedidamente, me autorice obtener un registro de las maquinarias que se encuentran matriculadas en la ciudad de Cuenca, mismo que garantizo que será empleado de manera confidencial con el fin de obtener una base de datos y así determinar la cantidad de encuestas necesarias a realizar, para la implementación de la tesis con tema "ESTUDIO PARA LA VIABILIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN LOCAL COMERCIAL, DEDICADO A LA COMERCIALIZACIÓN DE REPUESTOS DE MAQUINARIA PESADA EN LA CIUDAD DE CUENCA".

Esta base de datos la solicito también por motivo de que debo incluirla en la tesis, para que los datos indicados sean confiables y reales.

Por la favorable acogida que le dé a la presente, agradezco

Atentamente

DARWIN POLO V.

Estudiante de la Carrera de Ing. Mecánica Automotriz UPS Cuenca.

010467490-8

MINISTERIO DE ... Y OBRAS PUBLICAS
DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY
FECHA: 19-06-2013
POR:
HORA: 14h22

Fig. 161. Solicitud realizada al Ing. Fabián Pérez, director MTOP Regional Azuay.

ANEXO B. RESPUESTA DEL MTOP REGIONAL AZUAY.

REPUBLICA DEL ECUADOR

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Av.Huaynacapac 1-184 y Pisarcapac (Cuenca-Ecuador)
Telf.: (07) 4084587

SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS REGIONAL 6
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL AZUAY

Oficio Nro. MTOP-DPAZ-2013-000152-OF

Cuenca, 25 de junio de 2013

Asunto: Registro de equipos de la provincia del Azuay.

Señor
Darwin Polo V.
Estudiante
FACULTAD DE INGENIERÍA AUTOMOTRÍZ UPS CUENCA
En su Despacho

De mi consideración:

En atención a su solicitud adjunto encontrará en físico, el registro de equipo caminero correspondiente a la Provincia del Azuay, enviado por el Sr. Franklin Patricio Ríos Guamán de la Dirección de Matriculación del Ministerio de Transporte y Obras Públicas Azuay.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Ing. Carlos Fabián Peréz Idrovo
DIRECTOR PROVINCIAL DEL AZUAY

Copia:
Señor Ingeniero
Mario Ramiro Galvis Fernández
Supervisor de Conservación Vial

mg

* Documento generado por Quipux

Bicentenario

Fig. 162. Respuesta por parte del Ing. Carlos Fabián Pérez Idrovo.

ANEXO C. LISTADO DE PERSONAS QUE DISPONEN MAQUINARIA EN LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROVINCIA	PROPIETARIO	CLASE	MARCA CHASIS	MODELO
AZUAY	BALAREZO DURAN CESAR MAURICIO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410J
AZUAY	MENDEZ AVILA CESAR RODRIGO	RETROEXCAVADORA	KOMATSU	WB146-5
AZUAY	VINTIMILLA IDROVO EFRAIN GENARO	EXCAVADORA ORUGA	JOHN DEERE	690B
AZUAY	CONSTRUCTORA GUERRERO CIA. LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC200LC-6
AZUAY	CONSTRUCTORA GUERRERO CIA. LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC220LC-6LE
AZUAY	ESPINOZA BARZALLO JAIME XAVIER	EXCAVADORA ORUGA	HYUNDAI	ROBEX 160LC-7
AZUAY	ESPINOZA BARZALLO JAIME XAVIER	EXCAVADORA ORUGA	HYUNDAI	ROBEX 160LCD-7A
AZUAY	ESPINOZA BARZALLO JAIME XAVIER	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	ESPINOZA BARZALLO JAIME XAVIER	MINICARGADORA	JOHN DEERE	317
AZUAY	ESPINOZA BARZALLO JAIME XAVIER	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	HIDALGO CARRASCO HUGO EFRAIN	BOMBA HORMIGON	PUTZMEISTER	TK-40
AZUAY	HIDALGO CARRASCO HUGO EFRAIN	PLANTA HORMIGON	TEREX	MARINER 5.5
AZUAY	CONSTRUCTORA M&V MEJIA Y VERDUGO CIA.LTDA	MINICARGADORA	CATERPILLAR	248B
AZUAY	CONSTRUCTORA M&V MEJIA Y VERDUGO CIA.LTDA	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	CONSTRUCTORA M&V MEJIA Y VERDUGO CIA.LTDA	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	140G
AZUAY	CONSTRUCTORA M&V MEJIA Y VERDUGO CIA.LTDA	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC200
AZUAY	ZARI QUITO BLANCA YOLANDA	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	310
AZUAY	CONSTRUCTORA M&V MEJIA Y VERDUGO CIA.LTDA	RODILLO	HAMM	2420D
AZUAY	ROCANO BALBUCA LUIS RIGOBERTO	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B 110 B
AZUAY	PALACIOS GOMEZ PABLO JAVIER	TRACTOR-ORUGA	CASE	1850 K
AZUAY	MARTINEZ JARA WILMER VICENTE	RODILLO LISO V.	CASE	SV212
AZUAY	MARTINEZ JARA WILMER VICENTE	EXCAVADORA ORUGA	CASE	CX210
AZUAY	MARTINEZ JARA WILMER VICENTE	MOTONIVELADORA	CASE	845
AZUAY	MARTINEZ JARA WILMER VICENTE	RETROEXCAVADORA	CASE	590

Fig. 163. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 1.

AZUAY			CASE	420
AZUAY	MARTINEZ JARA WILMER VICENTE	RETROEXCAVADORA	CASE	580
AZUAY	MARTINEZ JARA WILMER VICENTE	EXCAVADORA ORUGA	CASE	CX130B
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC200LC-8
AZUAY	VELEZ BARZALLO JAIME ARTURO	RETROEXCAVADORA	JCB	3C
AZUAY	VELEZ BARZALLO JAIME ARTURO	RETROEXCAVADORA	JCB	3C
AZUAY	VELEZ BARZALLO JAIME ARTURO	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	DX225LCA
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC200LC-7
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	TRACTOR-ORUGA	KOMATSU	D65EX-15
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	MOTONIVELADORA	VOLVO	G710VHP
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	RODILLO LISO E.	INGERSOLL RAND	SD100TF
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	COMPRESOR MOTOR	ATLAS COPCO	XAS 185 JD7
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	COMPRESOR MOTOR	ATLAS COPCO	XATS 375 T3
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	YANDANG	FPYD20
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	CUMMINS	C65 D6 4
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320DL
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320D
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416E
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	TRACTOR-ORUGA	CATERPILLAR	D6NXL
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	CARGADORA-RUEDA	SEM	650B
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	TRACTOR-ORUGA	CATERPILLAR	D6NXL
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	OLYMPIAN	GEP65
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	OLYMPIAN	GEP65-9
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	MEZCLADORA DE HORMIGON	CHUN YAN	RDCM 500
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	MINICARGADORA	JOHN DEERE	320

Fig. 164. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 2.

AZUAY	[illegible]	[illegible]	CEMEN TECH	CT100
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	PLANTA ASFALTICA	GILCREST PRO PAVER	813RT
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOBELCO	SK200
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320D
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	CARGADORA-RUEDA	SEM	650B
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	336DL
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	336DL
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	COMPRESOR MOTOR	ATLAS COPCO	XAS750JD7
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	COMPRESOR MOTOR	ATLAS COPCO	XAT5375JD
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	COMPRESOR MOTOR	ATLAS COPCO	XAT5375JD
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	COMPRESOR MOTOR	ATLAS COPCO	XAT5375JD
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	COMPRESOR MOTOR	ATLAS COPCO	XAS185JD
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	MONTACARGAS	HC	CPCD 30N
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	OLYMPIAN	GEP65-9
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	OLYMPIAN	GEP110-4
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	310G
AZUAY	TOTALISA CIA.LTDA.	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710G
AZUAY	CORDERO GARATE MILTON ALFONSO	EXCAVADORA ORUGA	KOBELCO	SK150LC
AZUAY	CORDERO GARATE MILTON ALFONSO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D 4X4
AZUAY	CORDERO GARATE MILTON ALFONSO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	CORDERO GARATE MILTON ALFONSO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G 4X4
AZUAY	VICALLE CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC200LC-8
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	MINICARGADORA	CATERPILLAR	262
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	MINICARGADORA	BOB CAT	S300
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	MINI-EXCAVADORA	CASE	CX31B

Fig. 165. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 3.

AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC228USLC-3NO
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC138USLC2
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC228USLC-3
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	TRACTOR-ORUGA	CATERPILLAR	D5C
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	RODILLO LISO V.	INGERSOLL RAND	SD70D
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOBELCO	SK220LC
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOBELCO	SK200-LC
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	TRACTOR-ORUGA	KOMATSU	D65EX-12
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	RETROEXCAVADORA	KOMATSU	WB140
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	MOTONIVELADORA	GALION	T500C
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	TRACTOR-ORUGA	KOMATSU	D39E
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	HITACHI	ZX225USLC
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	RODILLO LISO V.	BOMAG	BW212D-2
AZUAY	GUEVAZCO CIA.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC180LC
AZUAY	RODAS ULLOA WILLIAN SANTIAGO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	RODAS ULLOA WILLIAN SANTIAGO	MINICARGADORA	CATERPILLAR	262C
AZUAY	JUNTA PARROQUIAL OCTAVIO CORDERO P.	RETROEXCAVADORA	JCB	3C
AZUAY	CORDOVA TALBOT PEDRO IVAN	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	310 G
AZUAY	CABRERA CONTRERAS CARLOS PATRICIO	MINICARGADORA	CATERPILLAR	246C
AZUAY	CABRERA CONTRERAS CARLOS PATRICIO	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	319DL
AZUAY	CABRERA CONTRERAS CARLOS PATRICIO	RETRO-CARGADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	VERDUGO ROMERO DAVID REMIGIO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	VERDUGO ROMERO DAVID REMIGIO	MINICARGADORA	BOB CAT	S250
AZUAY	VERDUGO ROMERO DAVID REMIGIO	EXCAVADORA ORUGA	BOB CAT	325
AZUAY	TRANSCOTABE S.A.	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320C

Fig. 166. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 4.

AZUAY		RA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	DELGADO ORELLANA MIGUEL LEOPOLDO	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420D
AZUAY	DELGADO ORELLANA MIGUEL LEOPOLDO	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320-B
AZUAY	TOAPANTA GUAITA CARLOS MANUEL	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410E
AZUAY	TRANSPORTES Y SERVICIOS ROTASAVE S.A	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320CL
AZUAY	MOLINA MOLINA DAVID REMIGIO	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	314C
AZUAY	CONSMONTENEGRO	MINICARGADORA	BOB CAT	S185
AZUAY	BALAREZO SIAVICHAY JUAN PABLO	MINICARGADORA	CATERPILLAR	252B
AZUAY	BALAREZO CALDAS LUIS MIGUEL	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410J
AZUAY	NARANJO PILLAGA IVAN	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410E
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320D
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	336 DL
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	AKSA	275C
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	AKSA	275C
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	AKSA	275C
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	AKSA	AC700
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GENERADOR	AKSA	AC700
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	MARTILLO PERFORADORA	ATLAS COPCO	FLEXIROC T35-11
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GRUA MOVIL	XCMG	XZJ5328JQZ25K
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GRUA MOVIL	XCMG	XZJ5416JQZ50K
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	GRUA MOVIL	XCMG	XZJ5241JQZ16G
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	RODILLO LISO V.	ZOOMLION	XZ18R
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	COMPRESOR MOTOR	SULLAIR	750 HDTQ-CA3
AZUAY	HARBIN ELECTRIC INTERNATIONAL CO.LTDA.	CARGADORA-RUEDA	CATERPILLAR	938H
AZUAY	CORDOVA CORDOVA GUILLERMO PATRICIO	RODILLO LISO V.	TEMA TERRA	SPV735P

Fig. 167. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, página 5

AZUAY	CORDOVA CORDOVA SANTIAGO E.	TRACTOR-ORUGA	JOHN DEERE	850-D
AZUAY	CORDOVA CORDOVA SANTIAGO E.	EXCAVADORA ORUGA	JOHN DEERE	690D
AZUAY	CORDOVA CORDOVA GUILLERMO PATRICIO	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120B
AZUAY	CORDOVA CORDOVA SANTIAGO E.	CARGADORA-RUEDA	INTERNACIONAL	540 AII
AZUAY	COREY CIA. LTDA.	TRACTOR-ORUGA	CATERPILLAR	D-7-G
AZUAY	COREY CIA. LTDA.	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC-200-6
AZUAY	COREY CIA. LTDA.	RODILLO LISO V.	TEMA TERRA	SPV-735
AZUAY	COREY CIA. LTDA.	CARGADORA-RUEDA	CLARK	50-B
AZUAY	COREY CIA. LTDA.	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	14-G
AZUAY	COREY CIA. LTDA.	RODILLO LISO V.	MULLER	VAP70L
AZUAY	LOPEZ ULLAURI ESTUARDO RICARDO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	OBRACIV CIA.LTDA.	SELLADORA GRIETA	CRAFCO	EZ500
AZUAY	PEÑA CASTRO WILSON GERMAN	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416C-IT
AZUAY	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	RODILLO NEUMATICO	GALION	P3500-A
AZUAY	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS	ETNYRE	CHIPSPREADER
AZUAY	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	RODILLO TANDEM	BOMAG	BW151AD-2
AZUAY	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	DISTRIBUIDORA ASFALTO	ETNYRE	BLACKTOPPER
AZUAY	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	MOTONIVELADORA	JOHN DEERE	672B
AZUAY	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	RODILLO LISO V.	CATERPILLAR	CS563C
AZUAY	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	RETROEXCAVADORA	VOLVO	BL60
AZUAY	LOPEZ LOPEZ MARCOS MISAEL	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	ORTIZ MORALES FRANCISCO RUBEN	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	ORTIZ MORALES FRANCISCO RUBEN	MINICARGADORA	BOB CAT	763
AZUAY	ORTIZ MORALES FRANCISCO RUBEN	MINICARGADORA	BOB CAT	S175
AZUAY	ORTIZ MORALES FRANCISCO RUBEN	EXCAVADORA ORUGA	VOLVO	210 BLC

Fig. 168. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, página 6.

AZUAY	OCHOA MALDONADO EDGAR REMIGIO	FINISHER	LEE BOY	671B
AZUAY	ORTIZ MORALES FRANCISCO RUBEN	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	ORTIZ MORALES JUAN CARLOS	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	ORTIZ ALMEIDA SEVERO FRANCISCO	EXCAVADORA ORUGA	KOMATSU	PC-220LC-GLE
AZUAY	ORTIZ ALMEIDA SEVERO FRANCISCO	MOTONIVELADORA	CHAMPION	710-A
AZUAY	ORTIZ ALMEIDA SEVERO FRANCISCO	MINICARGADORA	CATERPILLAR	232
AZUAY	ORTIZ ALMEIDA SEVERO FRANCISCO	RODILLO LISO V.	INGERSOLL RAND	SD-100D
AZUAY	LONDA CARDENAS JOSE EULOGIO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410E
AZUAY	COREY CIA. LTDA.	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710-D
AZUAY	LARRIVA CORONEL JUAN DIEGO	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320CL
AZUAY	LARRIVA CORONEL JUAN DIEGO	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320B
AZUAY	QUEZADA DUMAS KLEVER GEOVANY	MINICARGADORA	CATERPILLAR	242-B3
AZUAY	COREY CIA. LTDA.	TRACTOR-ORUGA	CATERPILLAR	D8K-PS
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DAEWOO	S340LCV
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RODILLO LISO V.	VIBROMAX	W11O5D
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	DX225LCA
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DAEWOO	SL330LC-V
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	PLANTA TRITURADORA	FACO	8050-C
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RETROEXCAVADORA	CASE	580N
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RODILLO LISO V.	INGERSOLL RAND	SD100DC
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	140H
AZUAY	CASTRO SAQUICELA FELIX RIGOBERTO	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320-L
AZUAY	CASTRO SAQUICELA FELIX RIGOBERTO	RODILLO LISO V.	INGERSOLL RAND	SD100D
AZUAY	CASTRO SAQUICELA FELIX RIGOBERTO	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120H
AZUAY	CASTRO SAQUICELA FELIX RIGOBERTO	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420-D

Fig. 169. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 7.

AZUAY	CASTRO SAQUICELA FELIX RIGOBERTO	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420-D
AZUAY	CONSTRUCTORA GUERRERO CIA. LTDA.	MOTONIVELADORA	CHAMPION	720-A
AZUAY	CONSTRUCTORA GUERRERO CIA. LTDA.	RODILLO LISO V.	INGERSOLL RAND	SD70D
AZUAY	CONSTRUCTORA GUERRERO CIA. LTDA.	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120G
AZUAY	CONSTRUCTORA GUERRERO CIA. LTDA.	RODILLO LISO V.	INGERSOLL RAND	SD110D
AZUAY	CONSTRUCTORA GUERRERO CIA. LTDA.	RODILLO LISO V.	INGERSOLL RAND	SD100D
AZUAY	FAICAN CABRERA PABLO EDUARDO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	FAICAN CABRERA PABLO EDUARDO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410E
AZUAY	MIGUEL FERNANDO ARIAS GUZHÑAY	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410E
AZUAY	RODAS BARZALLO JULIO PATRICIO	RODILLO LISO V.	BOMAG	BW212D-40
AZUAY	RODAS BARZALLO JULIO PATRICIO	MINICARGADORA	BOB CAT	S205
AZUAY	RODAS BARZALLO JULIO PATRICIO	RETROEXCAVADORA	J.C.B	214e-4T
AZUAY	RODAS BARZALLO JULIO PATRICIO	RETROEXCAVADORA	J.C.B	3C
AZUAY	RODAS BARZALLO JULIO PATRICIO	EXCAVADORA ORUGA	DAEWOO	S225LCV
AZUAY	RODAS BARZALLO JULIO PATRICIO	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	DX225LCA
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	DX225LCA
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	S340LCV
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	CARGADORA-RUEDA	DOOSAN	M400-V
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	DX225LCA
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DAEWOO	S220LC-V
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	CARGADORA-RUEDA	DOOSAN	M300-V
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	CARGADORA-RUEDA	DOOSAN	M250V
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DAEWOO	S225LCV
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DAEWOO	S225LCV
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	CARGADORA-RUEDA	DOOSAN	M400-V

Fig. 170. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 8.

AZUAY	DAVID	RA		
AZUAY	HIDALGO CARRASCO HUGO EFRAIN	PLANTA HORMIGON	ITALMACCHINE	MARINER 5.5
AZUAY	VERDUGO RIVERA KATERINE	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	MUNICIPIO DEL CANTON SEVILLA DE ORO	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	S225 LC-V
AZUAY	MUNICIPIO DEL CANTON SEVILLA DE ORO	MOTONIVELADORA	NEW HOLLAND	RG140.B
AZUAY	MUNICIPIO DEL CANTON SEVILLA DE ORO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	MUNICIPIO DEL CANTON SEVILLA DE ORO	RODILLO LISO V.	J.C.B	VM115D
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	CARGADORA-RUEDA	DREESER	520-CH-2030
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	CARGADORA-RUEDA	CASE	621E
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	MINICARGADORA	CASE	440
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	CARGADORA-RUEDA	FURUKAWA	FL-230
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	TRACTOR-RUEDA	CATERPILLAR	814
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	CARGADORA-RUEDA	CATERPILLAR	930
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	CARGADORA-RUEDA	FURUKAWA	FL-230
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	TRACTOR-ORUGA	CASE	1850K FAMILY
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	RODILLO LISO E.	MULLER	VAP70L
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	EXCAVADORA ORUGA	CASE	CX350B
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	CARGADORA-RUEDA	DREESER	520-CH-2030
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	MOTONIVELADORA	CASE	845
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	MOTONIVELADORA	DREESER	A-450-E
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	RETROEXCAVADORA	CASE	480F
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	MOTONIVELADORA	DREESER	A-450-E
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	RODILLO LISO V.	MULLER	VAP70L
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	CARGADORA-RUEDA	CATERPILLAR	930
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	TRACTOR-ORUGA	KOMATSU	D65A

Fig. 171. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 9.

AZUAY		ORUGA	DOOSAN	DX225LCA
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	DX225LCA
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	PLT.MEZCL.DOSIFICA.	SICOMA	MAO
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RECICLADORA DE PAVIMENTO	CATERPILLAR	RR250
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B95B
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RECUP.PAVIMENTO	CATERPILLAR	RR250
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	PAVIMENTORA HORMIGON	POWER PAVER	SF3000
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	PLANTA TRITURADORA	CEDARAPIDS	544
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	PLANTA-MEZCLADORA	ERIE STRAYER	MCG8141
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	TRACTOR-ORUGA	KOMATSU	D155A-2
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	MINICARGADORA	BOB CAT	S630
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B95B
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	MOTONIVELADORA	KOMATSU	GD675-5
AZUAY	FERNANDEZ DE CORDOVA AGUIRRE RENE FRANCISCO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	JD410G
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	MINICARGADORA	VOLVO	MC90B
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RODILLO LISO V.	AMMANN	ASC110
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RODILLO LISO V.	INGERSOLL RAND	SD100DC
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	MOTONIVELADORA	KOMATSU	GD675-5
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	TRACTOR-ORUGA	KOMATSU	D65EX-16
AZUAY	HIDALGO e HIDALGO S.A.	RODILLO LISO V.	AMMANN	ASC110
AZUAY	CONSORCIO VASQUEZ ANDRADE	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	320CLU
AZUAY	G.A.D PARROQUIAL DE TARQUI	RETROEXCAVADORA	NEW HOLLAND	B110B
AZUAY	FERNANDEZ DE CORDOVA AGUIRRE RENE FRANCISCO	MINICARGADORA	BOB CAT	S185
AZUAY	FERNANDEZ DE CORDOVA AGUIRRE RENE FRANCISCO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	JD710D
AZUAY	UGUÑA ROSAS JOSE EMILIO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	UGUÑA ROSAS JOSE EMILIO	MINICARGADORA	BOB CAT	S185

Fig. 172. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 10.

AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	RODILLO LISO V.	CASE	SV212
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	MOTONIVELADORA	CHAMPION	710A
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120b
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	BARREDORA MECANICA	ROSCO	RB38
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS	ROSCO	SPR-H
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	DISTRIBUIDORA ASFALTO	ETNYRE	17-220
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	MOTONIVELADORA	DREESER	A-450-E
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	BARREDORA MECANICA	BROCE BROOM	RCT350
AZUAY	SANCHEZ APOLO LETTY JEANETH	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410J
AZUAY	SANCHEZ APOLO LETTY JEANETH	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410J
AZUAY	LARRIVA CORONEL JUAN DIEGO	EXCAVADORA ORUGA	CATERPILLAR	312 BL
AZUAY	ORTIZ ALMEIDA SEVERO FRANCISCO	RODILLO TANDEM	BOMAG	BW-90ADL
AZUAY	CONSTRUCACERES CIA. LTDA.	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	CONSTRUCACERES CIA. LTDA.	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410G
AZUAY	CONSTRUCACERES CIA. LTDA.	MINICARGADORA	BOB CAT	S-185
AZUAY	M.T.O.P DIRECCION PROVINCIAL DEL AZUAY	DISTRIBUIDORA ASFALTO	FORD	8000
AZUAY	FOPECA S.A.	PLANTA HORMIGON	ERIE STRAYER	MCG-8172
AZUAY	FOPECA S.A.	PAVIMENTORA HORMIGON	MILLER FORMLESS	M1000
AZUAY	FOPECA S.A.	TRITURADORA SECUNDARIA	METSO	HP300
AZUAY	FOPECA S.A.	BOMBA HORMIGON	CHEM-GROUT	CG550
AZUAY	FOPECA S.A.	RODILLO LISO V.	J.C.B	VM200D
AZUAY	FOPECA S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	S225LC-V
AZUAY	FOPECA S.A.	LAVADORA-ARENA	TRIO	WTS6203-36X25
AZUAY	FOPECA S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	S340LC-V
AZUAY	FOPECA S.A.	TRACK-DRILL	ATLAS COPCO	T35-11

Fig. 173. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 11.

AZUAY	FOPECA S.A.	TRACK-DRILL	SANDVIK	DX680
AZUAY	FOPECA S.A.	COMPRESOR MOTOR	INGERSOLL RAND	P750WCU
AZUAY	FOPECA S.A.	PLANTA HORMIGON	SICOMA	MAO 6000/4000
AZUAY	FOPECA S.A.	JUMBO PERFORADOR	ATLAS COPCO	E3C 3 BRAZOS
AZUAY	FOPECA S.A.	BOMBA HORMIGON	PUTZMEISTER	THOMKATT
AZUAY	FOPECA S.A.	GENERADOR	BETICO	SB-D
AZUAY	FOPECA S.A.	TRITURADORA PRIMARIA	TRIO	WJ3254 E
AZUAY	FOPECA S.A.	GRUA TELESCOPICA	MERLO	ROTO 38.16
AZUAY	FOPECA S.A.	GENERADOR	EG WILSON	P625E3
AZUAY	FOPECA S.A.	TRITURADORA SECUNDARIA	TRIO	TV95
AZUAY	FOPECA S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	S225LC-V
AZUAY	FOPECA S.A.	RODILLO LISO V.	J.C.B	VM200D
AZUAY	FOPECA S.A.	TRACTOR-ORUGA	CATERPILLAR	D 6 H 2
AZUAY	FOPECA S.A.	RETROEXCAVADORA	J.C.B	3C
AZUAY	FOPECA S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	DX225LCA
AZUAY	FOPECA S.A.	CARGADORA-RUEDA	DOOSAN	M250V
AZUAY	FOPECA S.A.	MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	140H
AZUAY	FOPECA S.A.	CARGADORA-RUEDA	DOOSAN	MEGA-300V
AZUAY	FOPECA S.A.	CARGADORA-RUEDA	DOOSAN	M-400-VFL
AZUAY	FOPECA S.A.	EXCAVADORA ORUGA	DOOSAN	S225LCV
AZUAY	FOPECA S.A.	CARGADORA-RUEDA	DOOSAN	M-250-VTFL
AZUAY	FOPECA S.A.	TRACTOR-ORUGA	CATERPILLAR	D6TXL
AZUAY	FOPECA S.A.	PAVIMENTORA HORMIGON	MULLER	M8100
AZUAY	FOPECA S.A.	EXCAVADORA RUEDA	DOOSAN	S210W
AZUAY	CASTRO SAQUICELA FELIX RIGOBERTO	CARGADORA-RUEDA	INTERNACIONAL	510-B

Fig. 174. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 12.

AZUAY	PAUTA CALLE JAIME OSWALDO	RETROEXCAVADORA	J.C.B	3CX-4
AZUAY	RODAS BARZALLO JULIO PATRICIO	RETROEXCAVADORA	JCB	3C
AZUAY	MOSCOSO GUERRERO MARIA ELISA	MINICARGADORA	BOB CAT	S205
AZUAY	MOSCOSO GUERRERO SANTIAGO LEONARDO	MINICARGADORA	BOB CAT	S205
AZUAY	MOSCOSO GUERRERO SANTIAGO LEONARDO	MINICARGADORA	BOB CAT	S205
AZUAY	RODAS BARZALLO JULIO PATRICIO	MINICARGADORA	BOB CAT	S185
AZUAY	CONSTRUCTORA GUAYMINCAY CIA.LTDA.	RETROEXCAVADORA	BOB CAT	B-300
AZUAY	VALDIVIESO TORRES FABRICIO ANTONIO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	410E
AZUAY	VALDIVIESO TORRES FABRICIO ANTONIO	RETROEXCAVADORA	JOHN DEERE	710D
AZUAY	RODAS ANDRADE GEFFREY IVAN	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	416C IT
AZUAY	CONSTRUCTORA CHORDELEG OCHOA CARRION CIA. LTDA.	RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420E

Fig. 175. Listado de personas con maquinaria pesada en el Azuay, pagina 13.

ANEXO D. HOJAS DE MANTENIMIENTO DE DISTINTAS MARCAS DE EQUIPOS PESADOS.

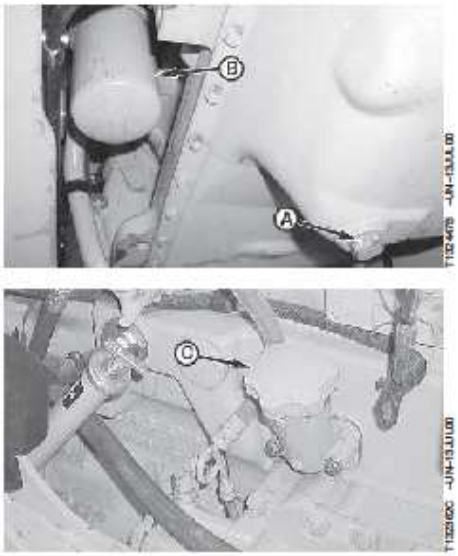
Change Engine Oil And Replace Filter (S.N.—911915)

IMPORTANT: If fuel sulfur content exceeds 0.5 percent, change engine oil at 1/2 the normal interval.

CAUTION: Prevent possible injury from unexpected machine movement. Never rely on FNR lever to keep machine from moving. Always engage park brake to hold machine.

1. Run engine to warm oil. Park machine on a level surface. Engage park brake. Stop engine.
2. Remove engine oil drain plug (A). Allow oil to drain into a container.
3. Using a suitable filter wrench, turn engine oil filter (B) counterclockwise and remove from base. Clean mounting surfaces of base as necessary. Dispose of waste oil properly.
4. Apply a thin film of oil to sealing ring on new engine oil filter, and install by turning new filter clockwise by hand until gasket touches mounting surface. Torque an additional 1/2—3/4 turn with filter wrench.
5. Install engine oil drain plug.
6. Remove engine oil fill cap (C) and fill engine with oil to specification. See Diesel Engine Oil. (Section 3-1.)

Specification	
Engine Oil—Capacity	13 L (13.7 qt)



A—Engine Oil Drain Plug
B—Engine Oil Filter
C—Engine Oil Fill Cap

Continued on next page

Fig. 176. Mantenimiento a las 250 horas en maquinaria John Deere

Replace Fuel Filter

NOTE: Dispose of waste properly.

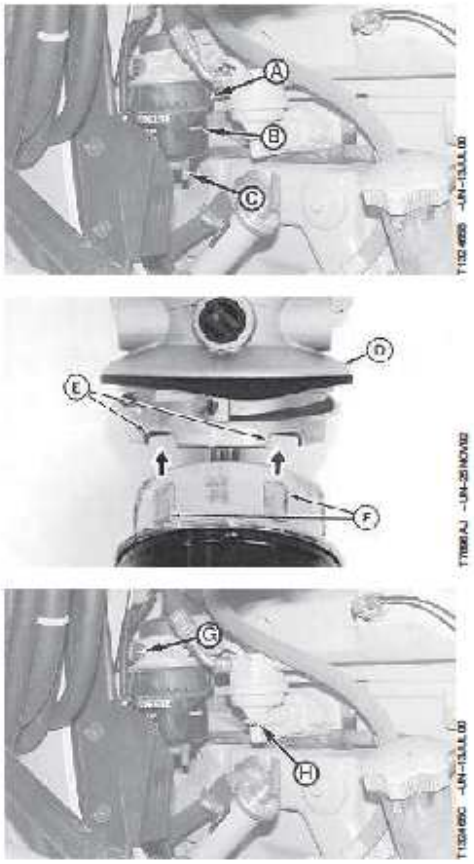
1. Turn retaining ring (A) counterclockwise and remove filter element (B). Allow sediment to drain into a container.
2. Remove drain knob (C) from old filter element and install on new filter element.
3. Clean filter base (D).

NOTE: Do not attempt to turn filter element into base.

4. Install new fuel element by aligning vertical locators (F) into slots (E) on filter base. Push filter element up firmly until filter snaps against base.
5. Turn retaining ring clockwise into filter base until retaining ring clicks tightly into place.
6. Loosen bleed screw (G) by turning knob counterclockwise.
7. Operate primer lever (H) until fuel flow from bleed screw is free of air bubbles.

NOTE: If there is no fuel flow, push primer lever toward engine and turn crankshaft using starter motor to reposition camshaft. Repeat step 7.

8. Tighten bleed screw.
9. Push primer lever toward engine as far as possible.



A—Retaining Ring
B—Filter Element
C—Drain Knob
D—Filter Base
E—Slots
F—Vertical Locators
G—Bleed Screw
H—Primer Lever

CED,OUO1079,444 –19–11JUL00–1/1

Fig. 177. Mantenimiento a las 500 horas en maquinaria JOHN DEERE.

Check Air Intake Hose

1. Check engine air intake hose (A) for cracks and replace as necessary.
2. Check for loose connections and tighten hose clamps as necessary.

A—Engine Air Intake Hose

CED,OUO1079,442 –19–11JUL00–1/1

Replace Hydraulic Oil Filter

1. Turn hydraulic oil filter (A) counterclockwise and remove.
2. Apply film of oil to sealing ring on new hydraulic oil filter and install. Turn hydraulic oil filter clockwise until sealing ring touches mounting surface, then tighten an additional 3/4-to-one turn with a suitable filter wrench.
3. Check hydraulic oil level.
4. Start engine and run for 2 minutes to allow hydraulic oil filter to fill with oil and to purge air from charge circuit.
5. Stop engine and check hydraulic oil level. See Check Hydraulic Oil Level. (Section 3-6.)
6. Check for leakage around hydraulic filter. Tighten just enough to stop leaks, if necessary.

A—Hydraulic Oil Filter

HG31779,0000008 –19–03SEP02–1/1

Check Boom-to-Dipperstick Pin Bolt Torque

Check torque on the backhoe boom-to-dipperstick pivot pin bolt (A). Torque the cap screw to specification.

Specification	
Backhoe Boom-to-Dipperstick Pivot Pin Bolt—Torque	620 N·m (460 lb-ft)

A—Backhoe Boom-to-Dipperstick Pivot Pin Bolt

CED,OUO1079,443 –19–11JUL00–1/1

Fig. 178. Mantenimiento a las 500 horas en maquinaria JOHN DEERE.

Maintenance—Every 1000 Hours

Replace Engine Air Cleaner Elements

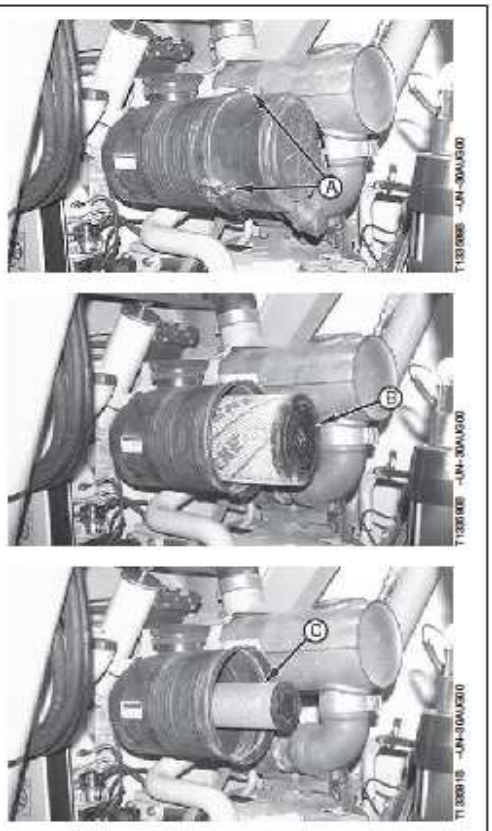
Inspect elements when air filter restriction indicator lights.

1. Open hood.
2. Unfasten clips (A) and remove air cleaner cover.

IMPORTANT: Remove elements gently to avoid dislodging dust from the elements.

3. Slide primary element (B) and secondary element (C) out to remove.
4. Clean inside of air cleaner and outlet tube.
5. Install new secondary element and primary element. Ensure that each element is properly centered and seated.
6. Install air cleaner cover with dust unloader valve pointed down. Fasten clips.

A—Clip (3 used)
B—Primary Element
C—Secondary Element



CED,OUO1079,474 –19–17JUL00–1/1

3-8-10

PN=140

Fig. 179. Mantenimiento a las 1000 horas en maquinaria JOHN DEERE.

Change Transmission and Torque Converter Oil and Filter

NOTE: Only approximately 8.0—8.5 L of oil will drain.

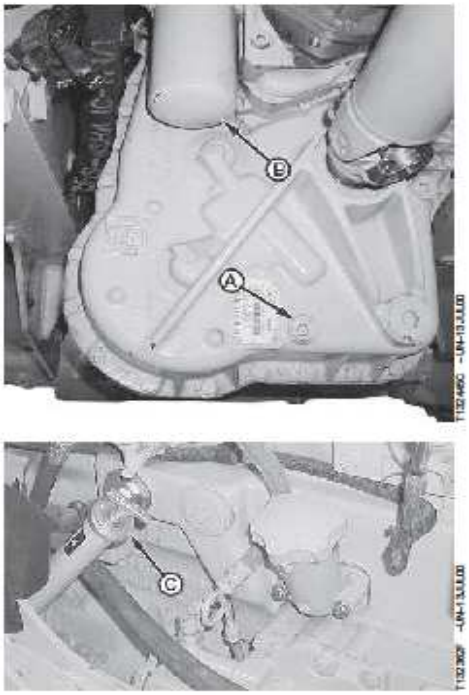
It is intended that the remainder of oil will remain in the cooler and torque converter.

1. Remove transmission drain plug (A) from bottom of transmission and drain oil into suitable container. Dispose of waste properly.

Specification

Powershift Transmission Oil—
Capacity ..... 15 L (16 qt)

2. Turn transmission oil filter (B) counterclockwise and remove.
3. Apply film of oil to sealing ring on new transmission oil filter. Install new transmission oil filter. Turn clockwise until sealing ring touches mounting surface, then tighten an additional 3/4 to one turn with a suitable filter wrench.
4. Install drain plug.
5. Turn handle of transmission dipstick (C) counterclockwise and remove. Fill transmission with oil through dipstick tube. See Transmission, Hydraulic, Axles, and Mechanical Front Wheel Drive Oil. (Section 3-1.)
6. Start engine and run for 3 minutes to allow filter element to refill and purge air from charge circuit.
7. With engine running at slow idle, remove transmission dipstick. Check transmission oil level and add oil through dipstick tube as necessary. See Transmission, Hydraulic, Axles, and Mechanical Front Wheel Drive Oil. (Section 3-1.)
8. Check for leakage around filter. Tighten filter just enough to stop leaks.
9. Install transmission dipstick and turn handle clockwise to tighten.



A—Transmission Drain Plug
B—Transmission Oil Filter
C—Transmission Dipstick

Fig. 180. Mantenimiento a las 1000 horas en maquinaria JOHN DEERE.

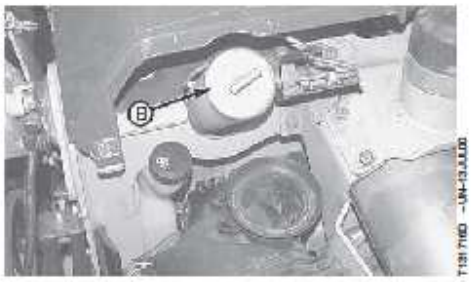
Change Hydraulic Reservoir Oil

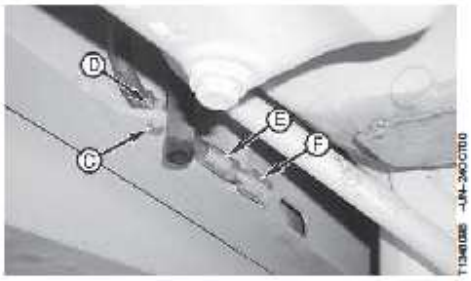
1. Park machine on a level surface.
2. Move backhoe and stabilizers to transport position and lower loader bucket to ground. Stop engine.
3. Remove hydraulic reservoir fill cap (B).
4. Remove cap screw (C) and bracket (D). Route drain hose (E) into a suitable container.
5. Remove cap (F) from end of drain hose and drain oil. Allow adequate time for oil to drain. Dispose of waste oil properly.

Specification

Hydraulic Reservoir Oil—Capacity ..... 37 L (39 qt)

6. Replace hydraulic oil filter. See Replace Hydraulic Oil Filter. (Section 3-7.)
7. Install cap on drain hose.
8. Route drain hose for storage. Install bracket and cap screw.
9. Refill hydraulic reservoir. See Transmission, Hydraulic, Axles, and Mechanical Front Wheel Drive Oil. (Section 3-1.)
10. Check oil level.
11. Install hydraulic reservoir fill cap.

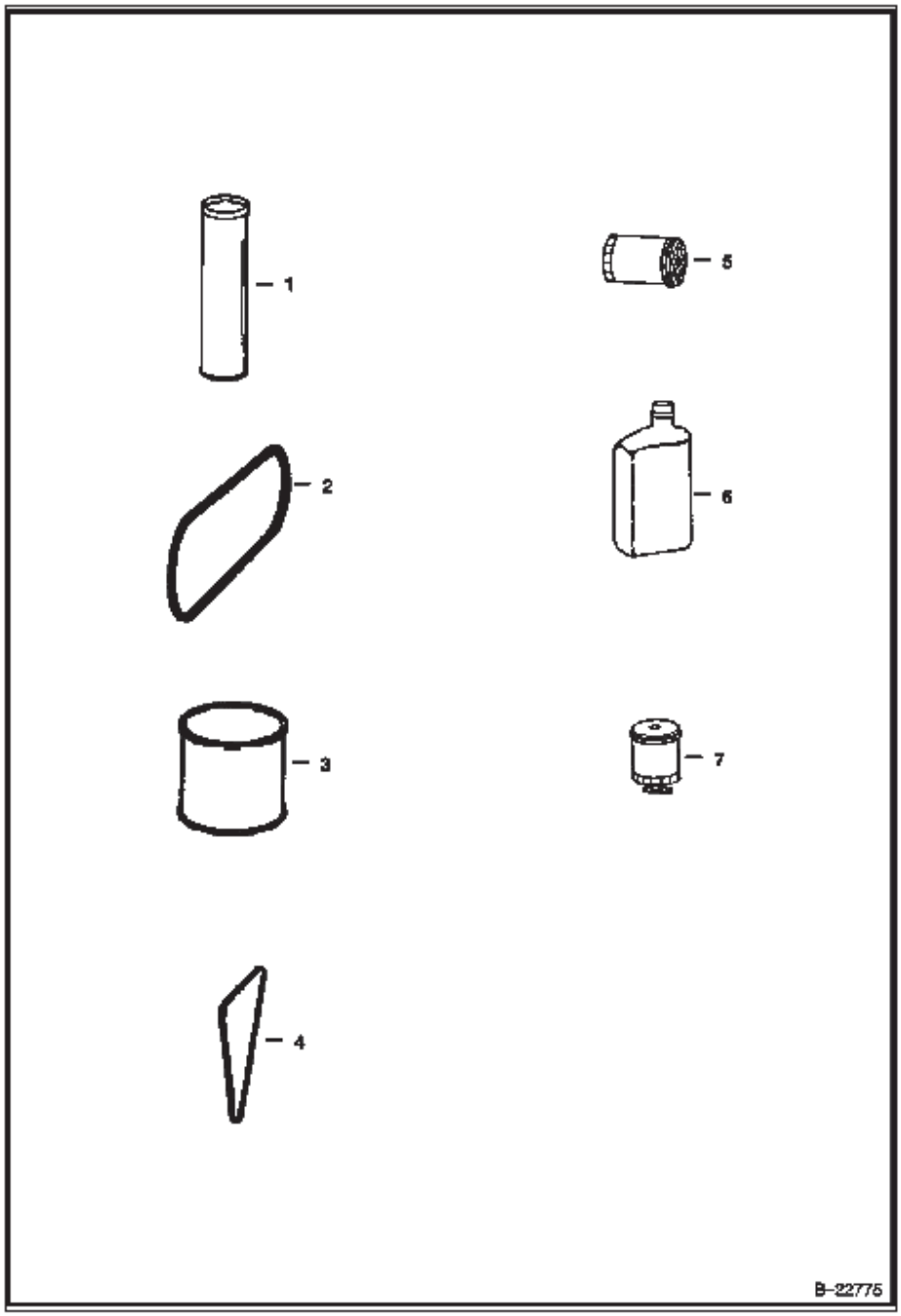




B—Hydraulic Reservoir Fill Cap
C—Cap Screw
D—Bracket
E—Drain Hose
F—Cap

Fig. 181. Mantenimiento a las 1000 horas en maquinaria JOHN DEERE.

SCHEDULED MAINTENANCE ITEMS
(250 HOUR)



5

Model S185 K
6904272

Fig. 182. Mantenimiento cada 250 horas según maquinaria Bob Cat

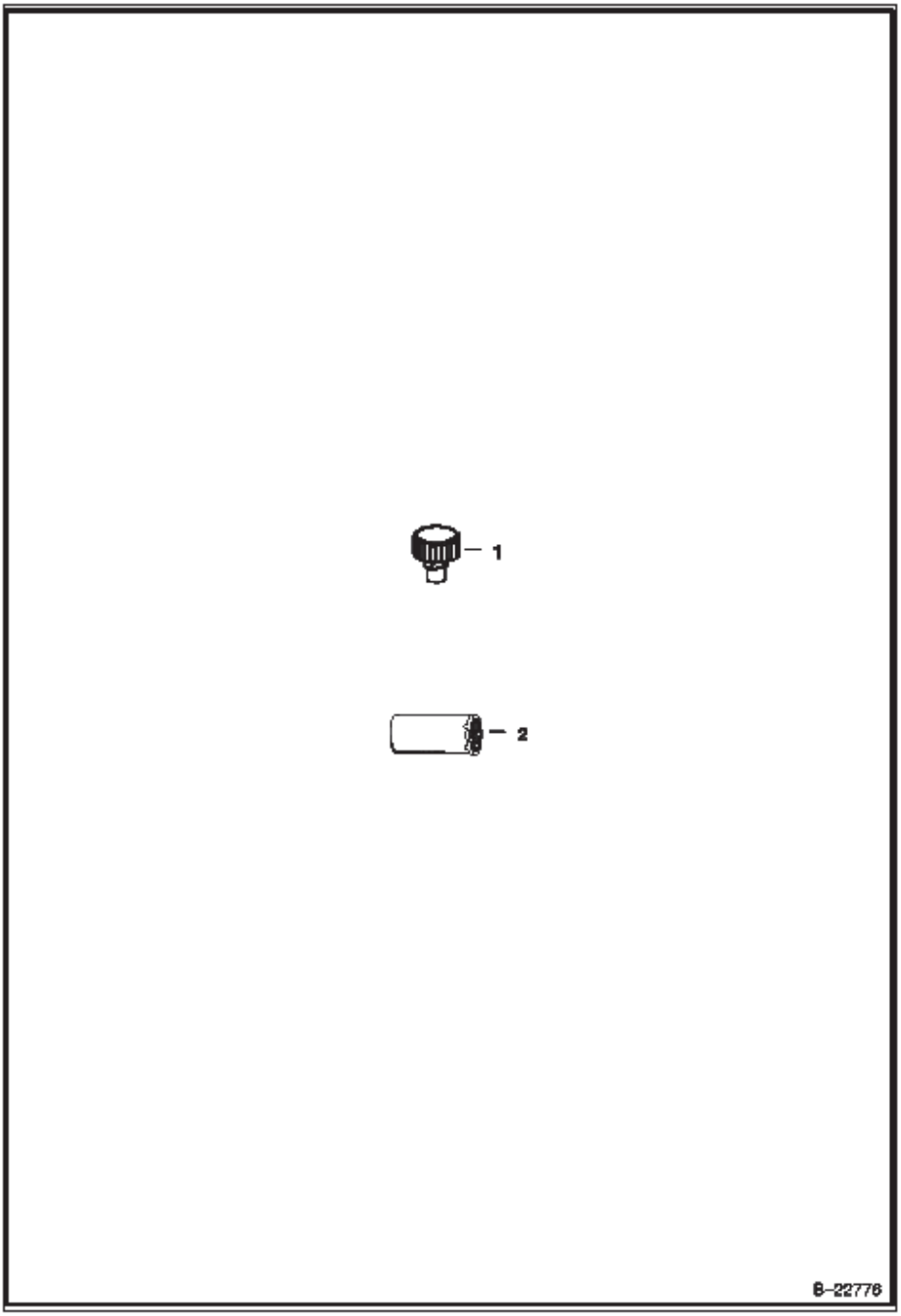
ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD

DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS

DE AUTOR

Fig. 183. Mantenimiento cada 250 horas según maquinaria Bob Cat

SCHEDULED MAINTENANCE ITEMS
(500 HOUR)



7

Model S185 K
6904272

Fig. 184. Mantenimiento cada 500 horas según maquinaria Bob Cat

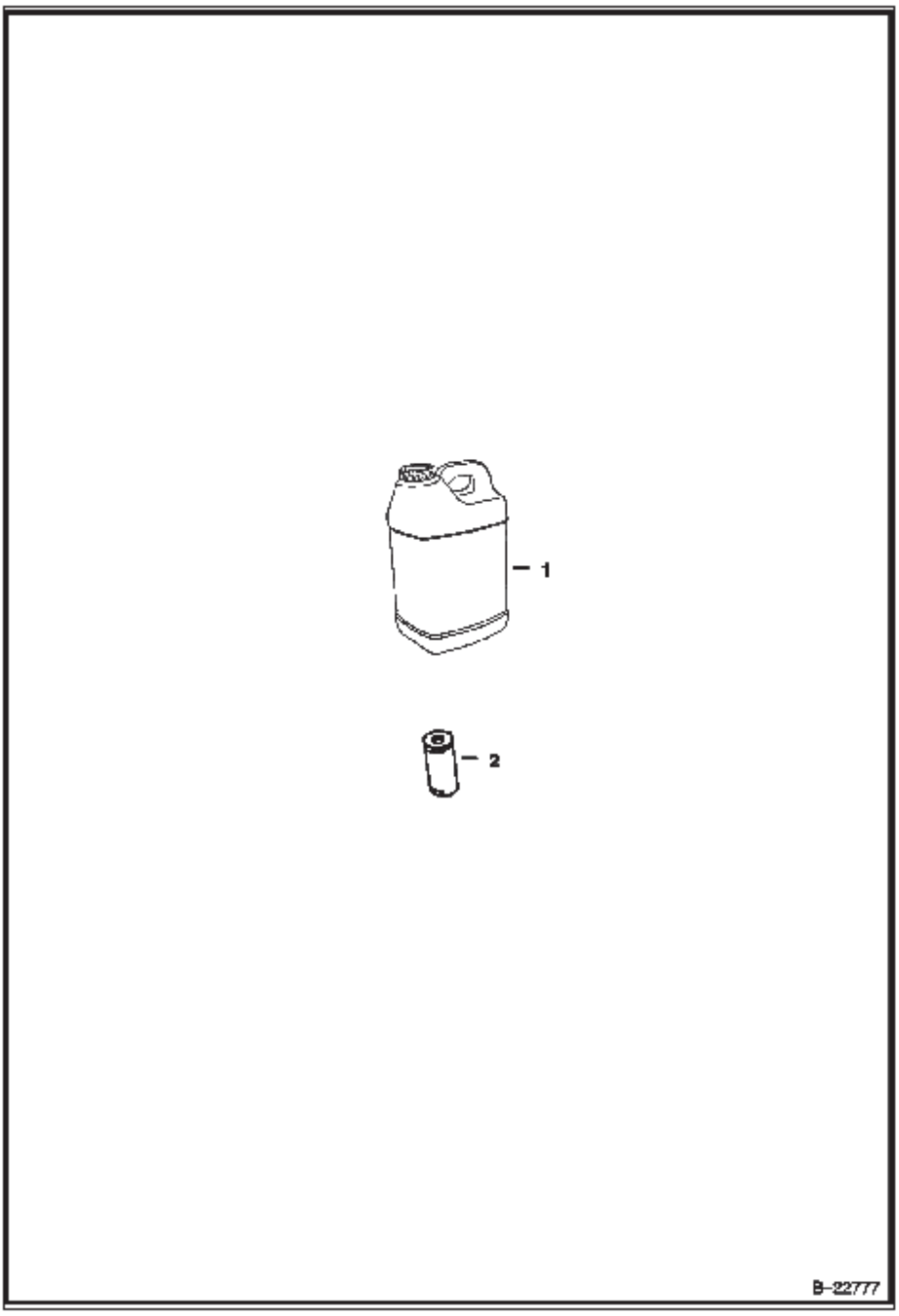
ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD

DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS

DE AUTOR

Fig. 185. Mantenimiento cada 500 horas según maquinaria Bob Cat

SCHEDULED MAINTENANCE ITEMS
(1000 HOUR)



9

Model S185 K
6904272

Fig. 186. Mantenimiento cada 1000 horas según maquinaria Bob Cat.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD

DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS

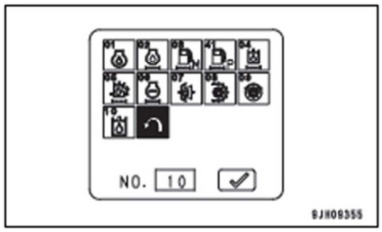
DE AUTOR

Fig. 187. Mantenimiento cada 1000 horas según maquinaria Bob Cat.

www.MAQUINARIAS PESADAS.org

- Los elementos de la pantalla de mantenimiento son los siguientes:

Nº de indicador	Punto de mantenimiento	Pantalla configurada por defecto (H)
01	Cambiar el aceite del motor	500
02	Sustituir el filtro de aceite del motor	500
03	Cartucho del filtro principal de combustible	1000
41	Cartucho del prefiltro de combustible	500
04	Sustituir el filtro de aceite hidráulico	1000
05	Sustituir el respiradero del depósito hidráulico	1000
06	Sustituir el resistor anti-corrosión (opción para el extranjero)	1000
07	Cambiar el aceite de la caja PTO	1000
08	Cambiar el aceite de la caja de la transmisión final	2000
09	Cambiar el aceite de la caja de la maquinaria de giro	1000
10	Cambiar el aceite hidráulico	5000

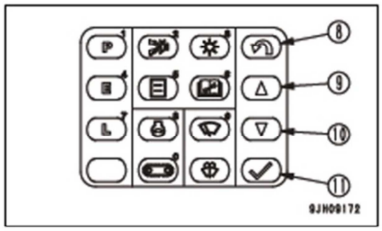


Si desea modificar la configuración del intervalo de mantenimiento, le rogamos lo solicite a su distribuidor Komatsu.

- A continuación se indica el método de comprobación del tiempo que queda para el mantenimiento:

1. Observe la pantalla de mantenimiento, presione el conmutador de sentido ascendente (9) o descendente (10) de la sección de conmutación de la pantalla, y seleccione el elemento.

   (El color de pantalla para cada elemento seleccionado se invierte y pasa a ser negro).



2. Después de seleccionar el elemento en el monitor, pulse el conmutador de confirmación de la entrada (11). La pantalla de visualización cambiará según el tiempo que queda para el mantenimiento.

   (Pulse el conmutador con sentido hacia atrás (8) para volver a la pantalla anterior.)

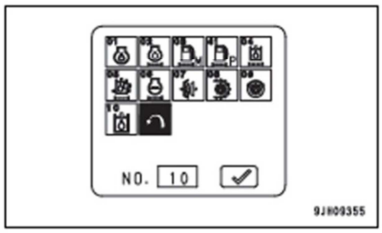


Fig. 188. Mantenimiento general según maquinaria KOMATSU

www.MAQUINARIASPESADAS.org

N °.	Proveedor	Aceite de Motor [CD, o CE] SAE10W, 30, 40 10W30, 15W40 (El aceite 15W40 marcado * es CE.)	Aceite Engranajes [GL-4 o GL-5] SAE80, 90, 140	Grasa [Base de litio] NLGI No 2	Líquido Refrigerante Anticongelante [Ethylene Glycol Base] Tipo permanente
1	KOMATSU	EO10-CD EO30-CD EO10-30CD EO15-40CD	GO90 GO140	G2-LI G2-LI-S	AF-ACL AF-PTL AF-PT (invierno, para una estación)
2	AGIP	Diesel sigma S super diesel multígrado *Sigma turbo	Rotra MP	GR MU/EP	-
3	AMOCO	*Amoco 300	Aceite de engranajes multiuso	Grasa PYKON premium	-
4	ARCO	*Arcofleet S3 plus	Aceite de engranajes Arco HD	Litholine HEP 2 Arco EP moly D	-
5	BP	Vanellus C3	Aceite de engranajes EP Hypogear EP	Energrease LS-EP2	Anticongelante
6	CALTEX	*RPM delo 400 RPM delo 450	Universal thuban Universal thuban EP	Marfak multiuso 2 Grasa ultra-duty 2	Líquido refrigerante de motor AF
7	CASTROL	*Turbomax *RX super CRD	EP EPX Hypoy Hypoy B Hypoy C	MS3 Spheerol EPL2	Anticongelante
8	CHEVRON	*Delo 400	Engranaje universal	Grasa ultra-duty 2	-
9	CONOCO	Aceite de motor *Fleet	Lubricante para engranajes universal	Grasa Super-sta	-
10	ELF	Multiperformance 3C Performance 3C	-	Tranself EP Tranself EP tipo 2	Glacelf
11	EXXON (ESSO)	Essolube D3 *Essolube XD-3 *Essolube XD-3 Extra *Esso heavy duty Exxon heavy duty	Aceite de engranajes GP Aceite de engranajes GX	Beacon EP2	Líquido refrigerante todo tiempo
12	GULF	Aceite para motores Super duty *Super duty plus	Lubricante para engranajes multiuso	Gulfcrown EP2 Gulfcrown EP special	Anticongelante y refrigerante
13	MOBIL	Delvac 1300 *Delvac super 10W-30, 15W-40	Mobilube GX Mobilube HD	Mobilux EP2 Mobilgrease 77 Mobilgrease special	-
14	PENNZOIL	Aceite para motores *Supreme duty fleet	Multi-purpose 4092 Multi-purpose 4140	Grasa blanca multiuso 705 Grasa para rodamientos - Blanca 707L	Anticongelante y líquido refrigerante para verano

4-13

Fig. 189. Mantenimiento general según maquinaria KOMATSU

ANEXO E. SOLICITUDES DE CRÉDITO

CEPSA

CEPSA

SOLICITUD / ACTUALIZACION DE CUPO DE CREDITO

Fecha de Presentación: _____

Preparado por: _____

DATOS PERSONALES

Apellidos:		Nombres:	
C.I. / Pasaporte:	RUC:	Fecha de Nacimiento: D: M: A:	
Sexo: ☐ M ☐ F Estado Civil:	Si es unión libre, especifique el tiempo:	Separación de Bienes ☐ Si ☐ No	
Nacionalidad:	Extranjeros, indicar tiempo de residencia:	Fecha de Expiración Visa: D: M: A:	
Nivel de estudios:	No. Cargas Familiares:		
Datos cónyuge:			
Apellidos:		Nombres:	
C.I. / Pasaporte:	RUC:	Fecha de Nacimiento: D: M: A:	
Nacionalidad:	Extranjeros, indicar tiempo de residencia:	Fecha de Expiración Visa: D: M: A:	
Nivel de estudios:			
Dirección de su domicilio:			
Calle Principal:	Número: Intersección:	Urb./Barrio:	
Ciudad Provincia:	Teléfono: Celular:	e-mail:	
Residencia: ☐ Propia ☐ Arrendada ☐ Familiar ☐ Otro:		Tiempo de Residencia:	
Si es arrendada, Nombre del Propietario del domicilio:		Teléfono:	

INFORMACIÓN DEL NEGOCIO

Nombre de la Empresa:			Tiempo en el negocio:		RUC:
Tipo de Negocio:					
Lubricantes:	Comerciante:	☐ Lubricadora	☐ Lavadora	☐ Lubricadora y Lavadora	☐ Almacén ☐ Mayorista
	Consumidor:	☐ Individual	☐ Empresa de Transporte	☐ Empresa Pública	☐ Empresa Privada ☐ Otro:
Llantas:	Comerciante:	☐ Tecnicentro	☐ Almacén	☐ Otro:	
	Consumidor:	☐ Individual	☐ Empresa de Transporte	☐ Empresa Pública	☐ Empresa Privada ☐ Otro:
Representante Legal:					
Dirección:					
Calle Principal:		Número:	Intersección:		Urb./Barrio:
Ciudad:	Provincia:	Teléfono 1:	Teléfono 2:	Fax:	e-mail:
Local: ☐ Propio ☐ Arrendado ☐ Otro:					
Si es arrendado, Nombre del Propietario del local:					
Teléfono arrendador:		Fecha de vencimiento del contrato:			

PROPIEDADES / BIENES INMUEBLES

Casa/Dpto./Terreno/Otro	Ubicación	Avalúo Comercial	Hipotecado a	Valor de la Deuda

VEHÍCULOS

Marca	Placa	Año	Avalúo Comercial	Prendado a	Valor de la Deuda

INGRESOS Y EGRESOS MENSUALES DEL NEGOCIO

Ventas (A): US$	Compras (B): US $	Gastos Generales (C): US $
Otros Ingresos (D): US $	Ingresos netos (A-B-C+D)	US $

REFERENCIAS DEL SOLICITANTE:

CUENTAS BANCARIAS:

Banco	Número de Cuenta	Corriente	Ahorros
		☐	☐
		☐	☐
		☐	☐

REFERENCIAS DE CASAS COMERCIALES / PROVEEDORES

Nombre de la Empresa Proveedora	Teléfono	Ciudad	Monto Mensual de compra
			US $
			US $
			US $

TARJETAS DE CRÉDITO

Emisor	Número	Vencimiento	Cupo Máximo

REFERENCIA PERSONAL: (Familiar cercano que no viva con usted)

Apellidos:	Nombres:		Parentesco:
Dirección:	Teléfono:	Ciudad:	Provincia:

Declaro (amos) y me (nos) responsabilizo (amos) de que toda la información contenida en esta solicitud es correcta, lo que afirmo (amos) bajo juramento. Así mismo, autorizo (amos) a Cepsa S.A., la verificación por medio de su departamento de crédito o de empresas especializadas en dicho servicio, de los datos incluidos en esta solicitud, el manejo de mis (nuestras) cuentas corrientes, tarjetas de crédito y mi (nuestro) endeudamiento dentro de los sectores financiero y comercial. De ser el caso, autorizo (amos) a publicar los saldos de las operaciones de orden crediticio provenientes de la relación comercial en cualquier buró de crédito autorizado.

Firma del cliente: _____ Fecha: _____

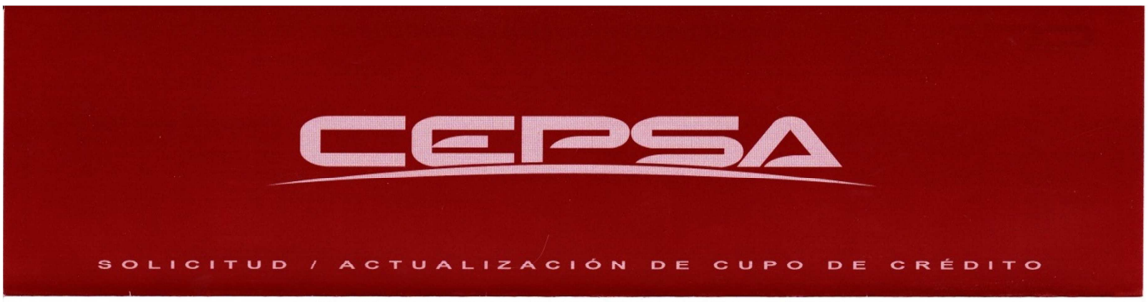
A esta solicitud se debe adjuntar:

	Persona Natural	Persona Jurídica
Copia de la cédula de identidad del solicitante y del cónyuge / Pasaporte	x	
Copia de la cédula de identidad del Representante Legal / Pasaporte		x
Copia del RUC	x	x
Copia de los documentos respaldo patrimonial ej. Matrícula de Vehículo, Impuesto Predial	x	
Copia de las declaraciones de impuesto a la renta de los dos últimos años		x
Copia de las declaraciones de IVA de los tres últimos meses		x
Copia de la escritura de constitución de la Compañía		x
Nomina de accionistas si fuere el caso		x
Copia del nombramiento del Representante Legal		x

CEPSA

QUITO: Av. 6 de Diciembre N24-48 y Foch (Esq.). Telf.: (02) 2562-262
GUAYAQUIL: Av. Domingo Comin y Cellejón Noveno. Telf.: (04) 2556-550
CUENCA: Av. 12 de Abril y Arirumba. Telf.: (07) 2816-025

Fig. 190. Solicitud de crédito de CEPSA página 1.



CONTRATO DE PROVISION DE MERCADERIA

Conste por el presente instrumento, un contrato de Provisión de Mercadería, que se celebra al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES:
Comparecen a la celebración del presente instrumento, por una parte el señor _____, en su calidad de Gerente General y como tal representante legal de la compañía CEPSA S.A., a quien para los efectos de este instrumento se denominará "ACREEDOR o CEPSA"; por otra parte, comparece el señor_____, por sus propios y personales derechos, a quien se le denominará "PARTE DEUDORA o COMERCIANTE". Todos con capacidad legal suficiente, cuanto en Derecho se requiere para la celebración de este tipo de actos y contratos.

SEGUNDA.- ANTECEDENTES:
La PARTE DEUDORA, ha solicitado a CEPSA le provea mercadería que distribuye esta última dentro de su objeto social; es decir, lubricantes, productos químicos, llantas, entre otras; a tal efecto, en cada una de las entregas se suscribirá la correspondiente factura, y que será firmada por una de las personas autorizadas que más adelante se detallan, y que desde ya son aceptadas como propias del deudor.

TERCERA.- OBJETO:
El objeto del presente instrumento, se constituye en la provisión de mercadería por parte de CEPSA S.A. a favor del COMERCIANTE.

CUARTO.- DECLARACION:
La PARTE DEUDORA, declara bajo juramento que: a) la información enviada y proporcionada a CEPSA S.A. para la obtención de la provisión de mercadería, es verídica; b) que cuenta con recursos propios y suficientes para cubrir los pagos que en virtud del presente instrumento se obliga por la adquisición de mercadería que proporciona CEPSA S.A.
CEPSA S.A., ha aceptado la solicitud presentada por EL COMERCIANTE; y, por este instrumento, confiere la provisión de mercadería, que constará en las facturas, hasta por el monto que más adelante se especifica, y por lo que se suscribirá el o los correspondientes documentos de obligación.

QUINTA.- CONDICIONES REGULACIONES Y COMPROMISOS:
5.1.- El COMERCIANTE, entregará a CEPSA S.A. toda la información necesaria constante en la solicitud, la misma que debe ser verídica y que por este instrumento el primero declara bajo juramento que tiene esa calidad de veracidad.
5.2.- El COMERCIANTE, acepta como parte integrante de este instrumento, las facturas suscritas por las personas que constituyen sus empleados designados y que son las que quedan autorizadas para recibir la mercadería y son las siguientes personas:
a) _____ C.I. _____
b) _____ C.I. _____
c) _____ C.I. _____
d) _____ C.I. _____
No obstante esta determinación, el COMERCIANTE se obliga a notificar por escrito y con la debida oportunidad, cualquier cambio de este personal.
5.3.- CEPSA S.A. entregará la mercadería en cualquier momento hasta el monto determinado en este instrumento. En caso que los pedidos sean mayores al monto aquí establecido, El COMERCIANTE, aceptará las condiciones adicionales para tal propósito.
5.4.- El COMERCIANTE, acepta que sean parte de este instrumento todas las facturas comprobantes de la mercadería entregada.
5.5.- El COMERCIANTE, acepta el pago de intereses moratorios, cuando no haya cumplido con los pagos en forma oportuna, la tasa se establece en cláusula posterior.

SEXTA.- VALOR:
El cupo, valor de la provisión de mercadería del presente contrato se estipula en la suma de:
US $ _____ 00/100 _____ Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.
en letras

SEPTIMA.- PLAZO Y FORMA DE PAGO:
El COMERCIANTE o PARTE DEUDORA, se obliga y compromete a cancelar a CEPSA S.A. los valores que por este instrumento se contrae y que consta en la cláusula precedente, y de conformidad con las facturas pertinentes, en los vencimientos que se pactan, y que se encontrará constante en el o los documentos de obligación suscritos por el Deudor.

OCTAVA.- MORA:
En caso de mora en el pago de cada una de las obligaciones constantes en las facturas y que forman parte de este instrumento, El COMERCIANTE o PARTE DEUDORA, se obliga a pagar sobre el capital vencido, a la tasa de mora inserta en el documento de obligación suscrito.
El COMERCIANTE o PARTE DEUDORA, acepta que, en el evento de incurrir en mora, CEPSA S.A. podrá proceder al cobro o recaudo extrajudicial o judicial de lo adeudado, sea directamente o a través de la contratación de personas naturales o jurídicas que presten este servicio. En este evento, a más de cancelar el valor adeudado constante en el o los documentos de obligación, más los intereses de mora correspondientes, la PARTE DEUDORA acepta que por el servicio de cobranza se aplicará un honorario a su cargo, el mismo que será determinado por CEPSA S.A. Además, se obliga a cancelar los demás recargos por gastos administrativos determinados por CEPSA S.A.
El COMERCIANTE O PARTE DEUDORA, autoriza desde ya a CEPSA S.A. expresa e irrevocablemente, para que por su cuenta realice los pagos totales o parciales de gastos judiciales ocasionados por la mora, sin que para ello CEPSA S.A. deba dar aviso alguno, ni recibir ninguna autorización.
Sin perjuicio de lo anterior, presentada la mora CEPSA S.A. se reserva el derecho de demandar ejecutivamente de acuerdo a los documentos de obligación que reposen en manos de CEPSA S.A., a la PARTE DEUDORA, el pago total de la deuda y sus accesorios, al tenor de lo dispuesto en la cláusula NOVEA de este contrato.

NOVENA.- VENCIMIENTO ANTICIPADO DEL PLAZO:
El COMERCIANTE o PARTE DEUDORA conviene desde ya con CEPSA S.A. que esta pueda dar por vencidos todos los plazos estipulados en el o los documentos de obligación representativos de la deuda, que se suscriben por la provisión de mercadería constante en este contrato, y que por lo tanto, podrá demandar ejecutivamente el pago total de la deuda y sus accesorios de conformidad con lo establecido en el incs. 2do del Art. 425 del Código de Procedimiento Civil, en los siguientes casos:
a) En caso de mora en uno o más documentos de obligación suscritos por la PARTE DEUDORA por la provisión de mercadería pactada en este instrumento.
b) En caso de existir garantía real a favor de CEPSA S.A. y se enajene el bien sin su consentimiento, o en su defecto sea objeto de embargo, prohibición de enajenar o secuestro.
c) En caso de insolvencia o concurso de acreedores de la PARTE DEUDORA.
d) En caso de que la PARTE DEUDORA se constituyere en fiadora de entidades que tuviesen jurisdicción coactiva o créditos privilegiados o preferentes por obligaciones ajenas.
e) En caso de que la PARTE DEUDORA se cambie de domicilio y no de avido dentro de la siguientes veinte y cuatro horas de producido el hecho.
La sola afirmación de CEPSA S.A. o de quien haga sus veces a cualquier título, será prueba suficiente para la declaratoria de vencimiento anticipado del plazo o plazos, constantes en los documentos de obligación de acuerdo al Art. 425 del Código de Procedimiento Civil invocado. Al efecto la PARTE DEUDORA renuncia al derecho de plazo concedido por CEPSA S.A., en cada uno de los documentos de obligación.

DECIMA.- CESION:
CEPSA S.A. podrá en cualquier momento, ceder los derechos de este contrato, así como también transferir mediante endoso el o los documentos de obligación a cualquier persona natural o jurídica, para lo cual, la PARTE DEUDORA, desde ya autoriza al ACREEDOR para tal efecto, dándose por notificada y aceptada desde ya las cesiones y endosos que del presente contrato o de los documentos de obligación haga CEPSA S.A. a sola discreción y conveniencia, así como de posteriores cesiones, por parte de quienes en el futuro ostenten dicha calidad.

DECIMA PRIMERA.- SUBROGACION:
Los derechos previstos en este contrato podrán ser transferidos por la PARTE DEUDORA a otra persona, con la debida aceptación expresa de CEPSA S.A.

DECIMA SEGUNDA.- FIANZA:
CEPSA S.A. podrá en cualquier momento exigir a la PARTE DEUDORA, que el o los documentos de obligación sean garantizados por persona natural o jurídica y que a criterio de esta cumplan con los requisitos indispensables para dicha FIANZA solidaria.

DECIMA TERCERA.- GASTOS E IMPUESTOS:
Todos los gastos e impuestos de haberlos, así como los honorarios de abogado que se originen en razón del otorgamiento del presente instrumento, serán de cuenta de la PARTE DEUDORA.

DECIMA CUARTA.- FUERO Y DOMICILIO:
Las partes renuncian fuero y domicilio y para el caso de las controversias, se someten a los jueces competentes de la ciudad de _____ y al trámite ejecutivo o verbal sumario a elección de CEPSA S.A.

DECIMA QUINTA.- NOTIFICACIONES:
Cualquier información que requiera realizarse a la PARTE DEUDORA en relación del presente contrato, se hará por escrito en la siguiente dirección:
_____
De presentarse cambios en la dirección enunciada, la PARTE DEUDORA dará aviso por escrito de tal hecho a CEPSA S.A., dentro de las veinte y cuatro horas siguientes de producirse el cambio.

DECIMA OCTAVA.- RATIFICACION:
Las partes se ratifican en todas y cada una de las cláusulas del presente instrumento por así convenir a sus intereses.
Dado y firmado en la ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ de _____

_____ POR CEPSA S.A.

_____ POR EL CLIENTE

Fig. 191. Solicitud de crédito de CEPSA página 2.

FEDOCOM

SOLICITUD DE CREDITO

Fecha.....

INFORMACION GENERAL

Nombres..... Apellidos.....

Nombres..... Apellidos.....

Nombre del Negocio.....

Cedula de Identidad..... Estado Civil ..... Casilia.....

Dirección Domiciliaria..... Teléfono .....

Dirección del Negocio.....Teléfono .....

Local Propio..... Alquilado..... Ciudad.....Provincia.....

REFERENCIAS BANCARIAS

Banco..... Cta. Cte..... Lugar.....

Banco..... Cta. Cte..... Lugar.....

Tarjeta de Crédito..... Cta. Cte..... Cupo.....

REFERENCIAS COMERCIALES

Empresa..... Lugar..... Teléfono.....

Empresa..... Lugar..... Teléfono.....

Empresa..... Lugar..... Teléfono.....

CUPO DE CREDITO SOLICITADO..... Aprobado por.....

....

Vendedor Solicitante

Fig. 192. Solicitud de crédito de FEDOCOM página 1.

INFORME DE REFERENCIAS

BANCO..... TELEFONO.....

CUENTA.....
CLIENTE DESDE.....
SALDO PROMEDIO.....
CREDITOS.....
PROTESTOS.....
TIPO CLIENTE.....
INFORMADO POR.....

COMPAÑÍA..... TELEFONO.....

CLIENTE DESDE.....
CUPO.....
FORMA DE PAGO.....
PROTESTOS.....
VOLUMEN MENSUAL DE COMPRA.....
TIPO CLIENTE.....
INFORMADO POR.....

COMPAÑÍA..... TELEFONO.....

CLIENTE DESDE.....
CUPO.....
FORMA DE PAGO.....
PROTESTOS.....
VOLUMEN MENSUAL DE COMPRA.....
TIPO CLIENTE.....
INFORMADO POR.....

PREPARADO POR. APROBADO POR:

....

CUPO ASIGNADO..... CODIGO.....

FORMA DE PAGO..... FECHA APERTURA.....

Fig. 193. Solicitud de crédito de FEDOCOM página 2.

GARNER ESPINOZA

GARNER ESPINOSA C.A.

REGISTRO DE CLIENTES / SOLICITUD DE CREDITO

FECHA:.....
MERCADERIA DE INTERES:.....

DATOS PERSONALES

RAZON SOCIAL:.....
NOMBRE DEL PROPIETARIO:.....
CEDULA O RUC:..... .....
FECHA:..... .....
PROVINCIA: .....
DIRECCION: .....
TELEFONOS: .....
CELULAR: .....
EMAIL: ....
LOCAL: PROPIO: ( ) ALQUILADO:( )

REFERENCIA PERSONAL:

(Pariente cercano que no viva con usted o esté relacionado con la empresa)

NOMBRE O RAZON SOCIAL: .....
CEDULA O RUC: .....
PROVINCIA: .....
DIRECCION: .....
TELEFONOS: .....

REFERENCIAS BANCARIAS/FINANCIERAS

BANCO:.....
CTA. CORRIENTE:.....
CTA. AHORROS:.....
HA OBTENIDO CREDITO DE ESTE BANCO:.....
SI ..... NO.....
PRESTAMOS VIGENTES:
INSTITUCION FINANCIERA:.....
OTROS ENDEUDAMIENTOS:.....
TARJETA DE CREDITO:
No.. .....
FECHA DE VENCIMIENTO:.....
TIPO DE OPERACION:.....

Fig. 194. Solicitud de crédito de GARNER ESPINOSA página 1

MONTO:.....
PLAZO:.....
FORMA DE PAGO:.....

INGRESOS	
FACTURACION MENSUAL	
SERVICIOS	$
PRODCUTOS	$
OTROS INGRESOS	$
TOTAL DE INGRESOS	$
GASTOS	
OPERATIVOS	$
ENDEUDAMIENTO	$
TOTAL GASTOS	$

REFERENCIAS COMERCIALES:

CASA COMERCIAL:.....
CREDITO OBTENIDO:.....
TELEFONO:.....

CASA COMERCIAL:.....
CREDITO OBTENIDO .....
TELEFONO:.....

CASA COMERCIAL:... .....
CREDITO OBTENIDO:.....
TELEFONO:...

PARA USO DE LA EMPRESA

APROBADO EL CREDITO POR EL MONTO DE:.....
NEGADO EL CREDITO POR: .....
FORMA DE PAGO:.....
PLAZO DE PAGO:.....
DESCUENTO:.....
OBSERVACIONES:
.....
.....
.....

Fig. 195. Solicitud de crédito de GARNER ESPINOSA página 2.

Declaro bajo juramento que la información que he hecho constar es verdadera y exacta. Expresamente autorizo a **GARNER ESPINOSA C.A.** para que proceda a verificar los datos de mis cuentas corrientes, referencias comerciales y además mi (nuestros) datos en los Buros de información crediticia y Central de Riesgos.

FIRMA DEL CLIENTE:

Nombre:

CI:

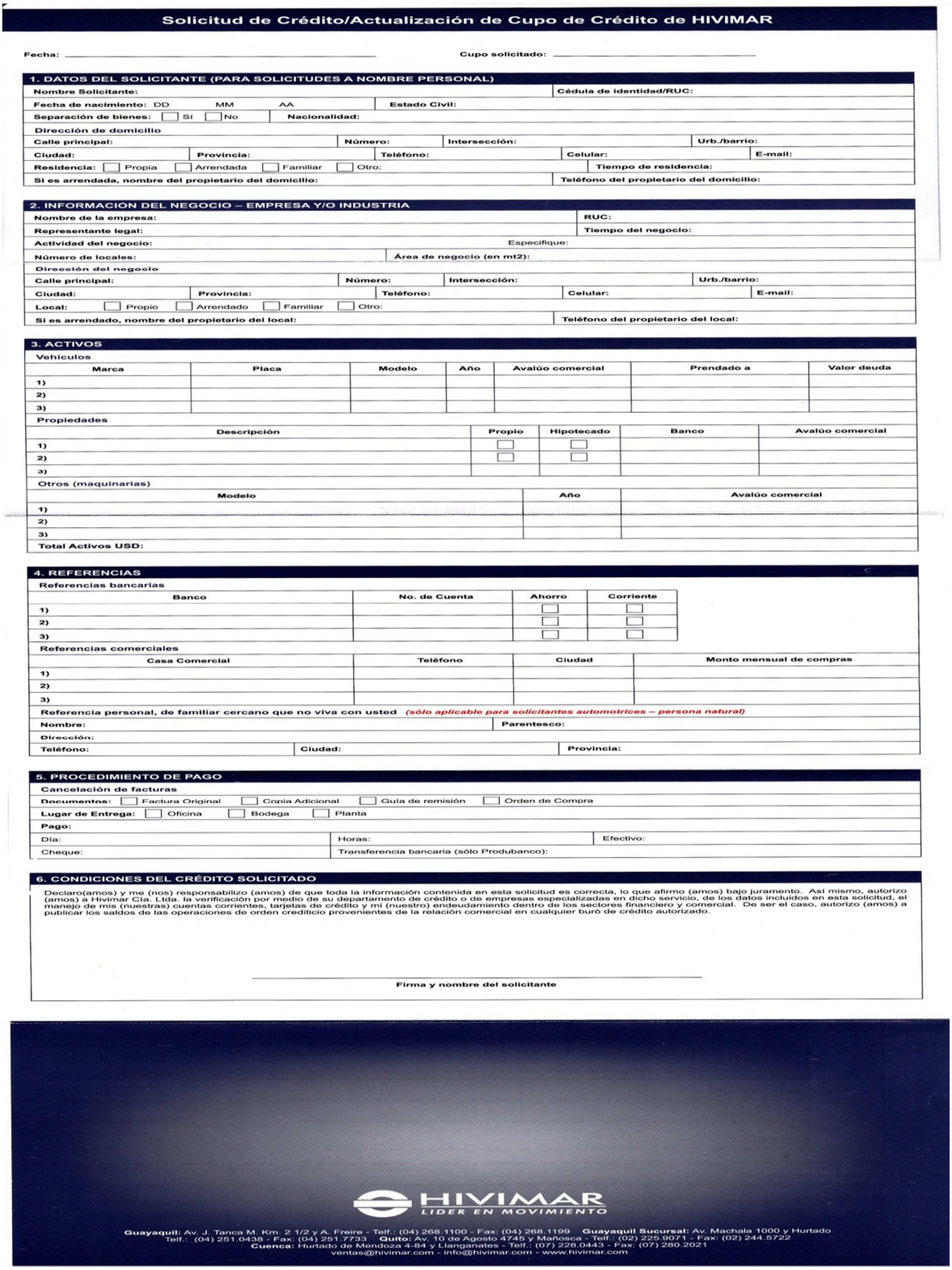
Fig. 196. Solicitud de crédito de GARNER ESPINOSA página 3.

Documentos necesarios que se debe adjuntar a la Solicitud de Crédito

1.- Copia de Cédula (Indispensable)
2.- Copia de RUC
3.- Certificado Bancario (Indispensable)
4.- En caso de ser empresa Nombramiento Representante Legal.
5.- Certificados Comerciales.

Fig. 197. Solicitud de crédito de GARNER ESPINOSA página 4.

HIVIMAR



Solicitud de Crédito/Actualización de Cupo de Crédito de HIVIMAR

Fecha: _____ Cupo solicitado: _____

1. DATOS DEL SOLICITANTE (PARA SOLICITUDES A NOMBRE PERSONAL)

Nombre Solicitante:			Cédula de identidad/RUC:	
Fecha de nacimiento: DD MM AA		Estado Civil:		
Separación de bienes: ☐ SI ☐ No	Nacionalidad:			
Dirección de domicilio				
Calle principal:	Número:	Intersección:	Urb./barrio:	
Ciudad:	Provincia:	Teléfono:	Celular:	E-mail:
Residencia: ☐ Propia ☐ Arrendada ☐ Familiar ☐ Otro:			Tiempo de residencia:	
Si es arrendada, nombre del propietario del domicilio:			Teléfono del propietario del domicilio:	

2. INFORMACION DEL NEGOCIO – EMPRESA Y/O INDUSTRIA

Nombre de la empresa:			RUC:	
Representante legal:			Tiempo del negocio:	
Actividad del negocio:		Especifique:		
Número de locales:	Área de negocio (en mt2):			
Dirección del negocio				
Calle principal:	Número:	Intersección:	Urb./barrio:	
Ciudad:	Provincia:	Teléfono:	Celular:	E-mail:
Local: ☐ Propio ☐ Arrendado ☐ Familiar ☐ Otro:				
Si es arrendado, nombre del propietario del local:			Teléfono del propietario del local:	

3. ACTIVOS

Vehículos

Marca	Placa	Modelo	Año	Avalúo comercial	Prendado a	Valor deuda
1)						
2)						
3)						

Propiedades

Descripción	Propio	Hipotecado	Banco	Avalúo comercial
1)	☐	☐		
2)	☐	☐		
3)				

Otros (maquinarias)

Modelo	Año	Avalúo comercial
1)		
2)		
3)		

Total Activos USD:

4. REFERENCIAS

Referencias bancarias

Banco	No. de Cuenta	Ahorro	Corriente
1)		☐	☐
2)		☐	☐
3)		☐	☐

Referencias comerciales

Casa Comercial	Teléfono	Ciudad	Monto mensual de compras
1)			
2)			
3)			

Referencia personal, de familiar cercano que no viva con usted *(sólo aplicable para solicitantes automotrices – persona natural)*

Nombre:	Parentesco:	
Dirección:		
Teléfono:	Ciudad:	Provincia:

5. PROCEDIMIENTO DE PAGO

Cancelación de facturas

Documentos: ☐ Factura Original ☐ Copia Adicional ☐ Guía de remisión ☐ Orden de Compra

Lugar de Entrega: ☐ Oficina ☐ Bodega ☐ Planta

Pago:

Día:	Horas:	Efectivo:
Cheque:	Transferencia bancaria (sólo Produbanco):	

6. CONDICIONES DEL CRÉDITO SOLICITADO

Declaro(amos) y me (nos) responsabilizo (amos) de que toda la información contenida en esta solicitud es correcta, lo que afirmo (amos) bajo juramento. Así mismo, autorizo (amos) a Hivimar Cía. Ltda. la verificación por medio de su departamento de crédito o de empresas especializadas en dicho servicio, de los datos incluidos en esta solicitud, el manejo de mis (nuestras) cuentas corrientes, tarjetas de crédito y mi (nuestro) endeudamiento dentro de los sectores financiero y comercial. De ser el caso, autorizo (amos) a publicar los saldos de las operaciones de orden crediticio provenientes de la relación comercial en cualquier buró de crédito autorizado.

_____

Firma y nombre del solicitante

HIVIMAR
LIDER EN MOVIMIENTO

Guayaquil: Av. J. Tanca M. Km. 2 1/2 y A. Freire - Telf.: (04) 268.1100 - Fax: (04) 268.1199 **Guayaquil Sucursal:** Av. Machala 1000 y Hurtado Telf.: (04) 251.0438 - Fax: (04) 251.7733 **Quito:** Av. 10 de Agosto 4745 y Mañosca - Telf.: (02) 225.9071 - Fax: (02) 244.5722 **Cuenca:** Hurtado de Mendoza 4-84 y Llanganates - Telf.: (07) 228.0443 - Fax: (07) 280.2021 ventas@hivimar.com - info@hivimar.com - www.hivimar.com

Fig. 198. Solicitud de crédito de HIVIMAR página 1

7. INFORMACIÓN ADICIONAL

Registro de firmas autorizadas *(sólo aplicable para solicitantes industriales)*

Nombre	Cargo	Firma	Autoriza Pedido ó Cheque
1)			
2)			
3)			

Recepción de mercadería	
Horarios:	**Dirección de bodegas:**
Contactos en bodegas:	
Seguridad industrial: ☐ SI ☐ NO	**Especifique:**

Favor adjuntar a esta solicitud:

Documento	Solicitante Automotriz	Solicitante Industrial
Copia de cédula de identidad del solicitante	X	X
Copia de 3 últimos estados de cuenta	X	X
Copia de estados financieros		X
Copia de RUC	X	X
Copia de planilla de agua, luz o teléfono	X	
Copia de pago de impuestos prediales	X	
Nombramiento del gerente		X

CONTRATO DE PROVISIÓN DE MERCADERÍA

Conste por el presente instrumento, un contrato de provisión de mercadería, que se celebra al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES:
Comparecen a la celebración del presente instrumento, por parte el señor _____, en su calidad de Gerente General y como tal representante legal de la COMPAÑIA IMPORTADORA DE RULIMANES HIVIMAR CIA. LTDA., a quien para los efectos de este instrumento se denominará simple e indistintamente como "EL ACREEDOR" o "HIVIMAR", por otra parte, comparece el señor _____, por sus propios y personales derechos, a quien para iguales efectos se lo denominará simple e indistintamente "EL DEUDOR" o "EL COMERCIANTE". Todos con capacidad legal suficiente, cuanto en derecho se requiere para la celebración de este tipo de actos y contratos.

SEGUNDA.- ANTECENDENTES:
EL COMERCIANTE, ha solicitado a HIVIMAR la venta a crédito de mercadería que comercializa y distribuye esta última dentro de su objeto social, las cuales para cada entrega estarán determinadas y detalladas en la respectiva factura o nota de venta, que para tal efecto HIVIMAR emita.

TERCERA.- OBJETO:
El objeto del presente instrumento, es determinar las condiciones y lineamientos en que HIVIMAR realizará a favor de "EL COMERCIANTE" las ventas a crédito de la mercadería que la primera distribuye y comercializa.

Con el objeto antes indicado, EL COMERCIANTE ha proporcionado a HIVIMAR información financiera, contable, certificados de calificación de créditos, y demás documentos que permitan a HIVIMAR determinar la capacidad de endeudamiento de EL COMERCIANTE, a fin de asignarle el cupo respectivo, hasta por el cual, podrá recibir mercadería para el pago a crédito, en las formas y plazos que para el efecto determine HIVIMAR.

En atención a lo referido en el párrafo anterior, EL COMERCIANTE, declara bajo la solemnidad del juramento que: a) la información enviada y proporcionada a HIVIMAR para la obtención de la provisión de mercadería, es verídica; b) que cuenta con recursos propios y suficientes para cubrir los pagos que en virtud del presente instrumento se obliga por la adquisición de mercadería que proporciona HIVIMAR. c) Que los recursos con los que cuenta y contará para el pago de las obligaciones de crédito que adquiere en virtud del presente contrato tienen y tendrán siempre un origen lícito y legítimo, y en especial no provienen ni provendrán de ninguna actividad limitada, prohibida o sancionada por la Ley para Reprimir el Lavado de Activos, ni relacionada con el cultivo, fabricación, almacenamiento, transporte o tráfico ilícito de sustancias estupefacientes o psicotrópicas.

HIVIMAR, ha aceptado la solicitud de venta de mercadería a crédito presentada por EL COMERCIANTE; y, por este instrumento, confiere la provisión, de mercadería a crédito, que constarán en las facturas o comprobantes de venta respectivos, y por lo que EL COMERCIANTE suscribirá el o los correspondientes documentos de obligación.

QUINTA.- CONDICIONES REGULACIONES Y COMPROMISOS:
5.1.- EL COMERCIANTE, entrega a HIVIMAR toda la información necesaria constante en la solicitud para la venta de mercadería a crédito, la misma que el cliente declara bajo la solemnidad del juramento que es veraz, fidedigna y completa.
5.2.- HIVIMAR entregará mercadería en cualquier momento y conforme a la disponibilidad de su stock, hasta el monto determinado en este instrumento. En caso que los pedidos sean mayores al monto aquí establecido, EL COMERCIANTE, aceptará las condiciones adicionales para tal propósito. HIVIMAR podrá unilateralmente suspender la concesión de venta de mercadería a crédito, sin necesidad de justificar sus razones al COMERCIANTE.
5.3.- EL COMERCIANTE, acepta que sean parte de este instrumento todas las facturas comprobantes de la mercadería entregada.
5.4.- EL COMERCIANTE, acepta que en caso de incumplimiento pagará adicionalmente el máximo interes moratorio permitido por la ley.

SEXTA.- VALOR:
El cupo, valor de la provisión de mercadería del presente contrato se estipula en la suma de:
US _____ 00/100 _____ DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

SEPTIMA.- PLAZO Y FORMA DE PAGO:
EL COMERCIANTE, se obliga y compromete a cancelar a HIVIMAR los valores que costen en los respectivos documentos de crédito que para el efecto el COMERCIANTE suscribirá con cada adquisición de mercadería a crédito, así como de las facturas pendientes, en los vencimientos que se pacten en cada caso.

OCTAVA.- MORA:
En caso de mora en el pago de cada una de las obligaciones constantes en las facturas y que forman parte de este instrumento, EL COMERCIANTE acepta que en caso de incumplimiento pagará adicionalmente el máximo interes moratorio permitido por la ley.

EL COMERCIANTE, acepta que en el evento de incurrir en mora, HIVIMAR podrá declarar de plazo vencido las demás obligaciones pendientes de pago y no vencidas, y proceder al cobro o recaudo extrajudicial o judicial de todas las obligaciones adquiridas por EL COMERCIANTE, sea como deudor o garante. En este evento, a más de cancelar el valor adeudado constante en el o los documentos de obligación y el interés de mora correspondiente EL COMERCIANTE acepta que por este servicio de cobranza se aplicará un honorario a su cargo, el mismo que será determinado por HIVIMAR, así como cualquier gasto relacionado con la gestión judicial o extrajudicial que conlleve el cobro de dichas obligaciones a cargo del COMERCIANTE, sin que para ello HIVIMAR, deba dar aviso alguno, ni recibir ninguna autorización.

Sin perjuicio de lo anterior, presentada la mora IMPORTADORA DE RULIMANES HIVIMAR CIA LTDA., se reserva el derecho de demandar ejecutivamente de acuerdo a los documentos de obligación que reposen en manos de IMPORTADORA DE RULIMANES HIVIMAR CIA LTDA., a la PARTE DEUDORA, el pago total de la deuda y sus accesorios, al tenor de lo dispuesto en la cláusula novena de este contrato.

NOVENA.- VENCIMIENTO ANTICIPADO DE PLAZO:
EL COMERCIANTE o PARTE DEUDORA conviene desde ya con IMPORTADORA DE RULIMANES HIVIMAR CIA LTDA., a la PARTE DEUDORA, que esta pueda dar por vencidos todos los plazos estipulados en le o los documentos de obligación representativos de la deuda y sus accesorios de conformidad con lo establecido en el incs. 2do del art. 415 del código de procedimiento civil, en los siguientes casos:
a] en caso de mora en uno o mas documentos de obligación suscritos por EL COMERCIANTE por la venta a crédito de mercadería conforme a lo pactado en este instrumento.
b] en caso de existir garantía real a favor de HIVIMAR, y EL COMERCIANTE enajene el bien sin consentimiento expreso de HIVIMAR, o en su defecto dicho bien sea objeto de embargo, prohibición de enajenar o secuestro.
c] en caso de insolvencia o concurso de acreedores de la PARTE DEUDORA.
d] en caso de que la PARTE DEUDORA se constituyere en fiadora de entidades que tuviesen jurisdicción coactiva o créditos privilegiados o preferentes por obligaciones ajenas.
e] en el caso de que la PARTE DEUDORA se cambie de domicilio y no de aviso dentro de las siguientes veinte y cuatro horas de producido el hecho.

La sola afirmación de HIVIMAR, o de quien haga sus veces a cualquier título, será prueba suficiente para la declaración de vencimiento anticipado de plazo o plazos, constantes en los documentos de obligación de acuerdo al art. 415 del código de procedimiento civil invocado. Al defecto de la PARTE DEUDORA renuncia al derecho del plazo concedido por HIVIMAR, en cada uno de los documentos de obligación.

DECIMA.- CESION
HIVIMAR podrá en cualquier momento, ceder los derechos de este contrato, así como también transferir mediante endoso el o los documentos de obligación a cualquier persona natural o jurídica, para lo cual, la PARTE DEUDORA, desde ya autoriza al ACREEDOR para tal efecto, dándose por notificada y acepta dicha cesión y las cesiones endosos que del presente contrato o de los documentos de obligación haga HIVIMAR a sola discreción y conveniencia, así como de posteriores cesiones por parte de quienes en el futuro ostenten dicha calidad.

DECIMA PRIMERA.- FIANZA:
IMPORTADORA DE RULIMANES HIVIMAR CIA LTDA. Podrá en cualquier momento exigir a la PARTE DEUDORA, que sus obligaciones de pago conlleven garantías reales o personales que respalden el pago de los valores adeudados., los cuales deberán cumplir los requerimientos de HIVIMAR de solvencia y riesgo crediticio establecidos por LA PARTE ACREEDORA.

DECIMA TERCERA.- GASTOS E IMPUESTOS:
Todos los gastos e impuestos de haberlos, así como los honorarios de abogado que se originen en razón del otorgamiento del presente instrumento, serán de cuenta de la PARTE DEUDORA

DECIMA CUARTA.- FUERO Y DOMICILIO:
Las partes renuncian fuero y domicilio y para el caso de las controversias, se someten a los jueces competentes de la ciudad de _____ y al trámite ejecutivo o verbal sumario a elección de HIVIMAR.

DECIMA QUINTA.- NOTIFICACIONES:
Cualquier información que requiera realizarse a la PARTE DEUDORA en relación del presente contrato, se hará por escrito en la siguiente direccion:

De presentarse cambios en la dirección enunciada la PARTE DEUDORA dará aviso por escrito de tal hecho a HIVIMAR, dentro de las veinte y cuatro horas siguientes de producirse el cambio.

DECIMA OCTAVA.- RATIFICACIONES:
Las partes se ratifican en todas y cada una de las cláusulas del presente Instrumento por así convenir a sus intereses.

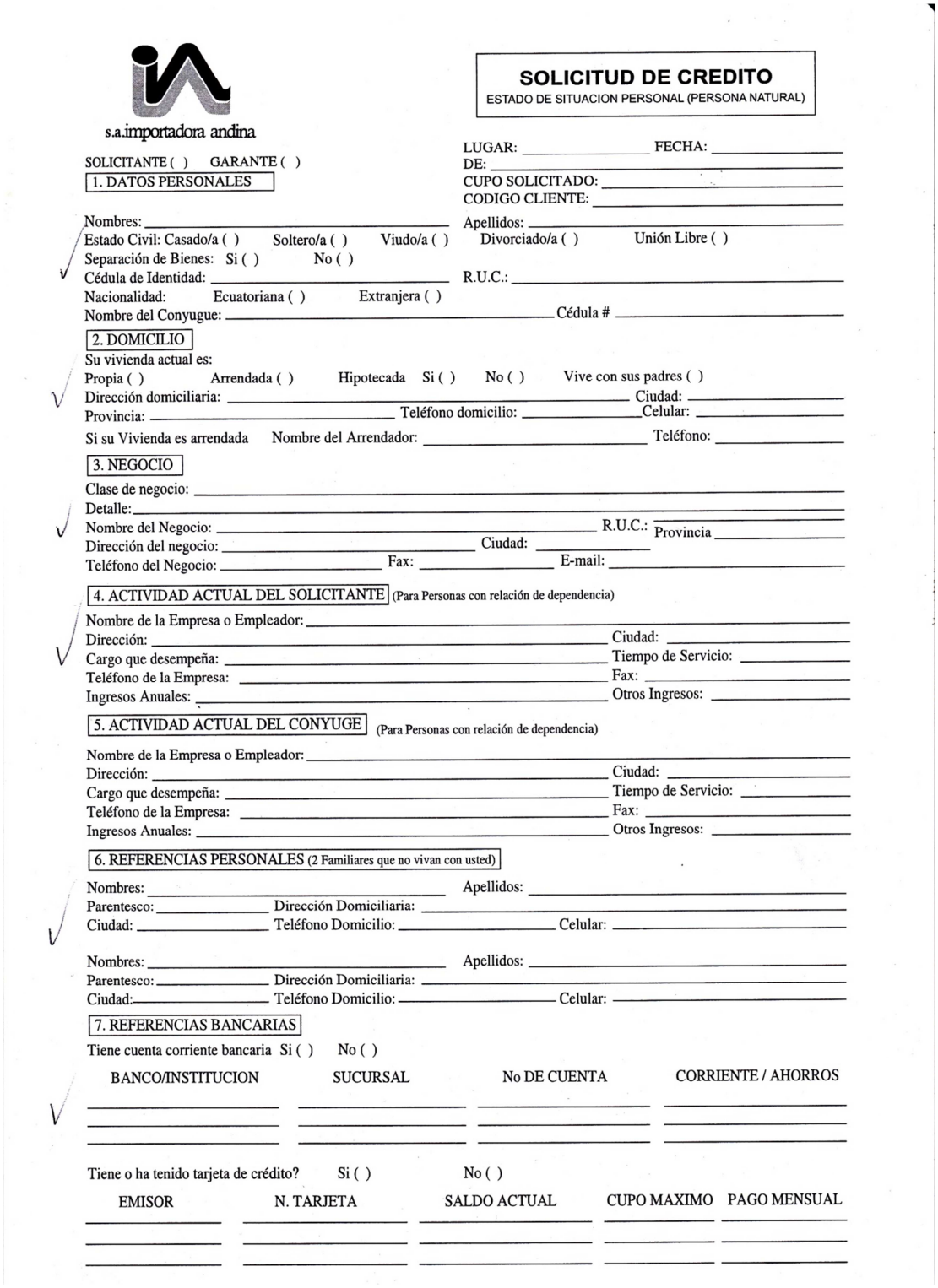
Dado y firmado en la ciudad de _____ a los_____ días del mes de _____ de _____.

_____ **IMPORTADORA DE RULIMANES HIVIMAR CIA. LTDA.**

_____ **POR EL CLIENTE**

Fig. 199. Solicitud de crédito de HIVIMAR página 2

IMPORTADORA ANDINA



s.a.importadora andina

SOLICITUD DE CREDITO
ESTADO DE SITUACION PERSONAL (PERSONA NATURAL)

LUGAR: _____ FECHA: _____
DE: _____
CUPO SOLICITADO: _____
CODIGO CLIENTE: _____

SOLICITANTE ( ) GARANTE ( )

1. DATOS PERSONALES

Nombres: _____ Apellidos: _____
Estado Civil: Casado/a ( ) Soltero/a ( ) Viudo/a ( ) Divorciado/a ( ) Unión Libre ( )
Separación de Bienes: Si ( ) No ( )
Cédula de Identidad: _____ R.U.C.: _____
Nacionalidad: Ecuatoriana ( ) Extranjera ( )
Nombre del Conyugue: _____ Cédula # _____

2. DOMICILIO

Su vivienda actual es:
Propia ( ) Arrendada ( ) Hipotecada Si ( ) No ( ) Vive con sus padres ( )
Dirección domiciliaria: _____ Ciudad: _____
Provincia: _____ Teléfono domicilio: _____ Celular: _____
Si su Vivienda es arrendada Nombre del Arrendador: _____ Teléfono: _____

3. NEGOCIO

Clase de negocio: _____
Detalle: _____
Nombre del Negocio: _____ R.U.C.: _____ Provincia _____
Dirección del negocio: _____ Ciudad: _____
Teléfono del Negocio: _____ Fax: _____ E-mail: _____

4. ACTIVIDAD ACTUAL DEL SOLICITANTE (Para Personas con relación de dependencia)

Nombre de la Empresa o Empleador: _____
Dirección: _____ Ciudad: _____
Cargo que desempeña: _____ Tiempo de Servicio: _____
Teléfono de la Empresa: _____ Fax: _____
Ingresos Anuales: _____ Otros Ingresos: _____

5. ACTIVIDAD ACTUAL DEL CONYUGE (Para Personas con relación de dependencia)

Nombre de la Empresa o Empleador: _____
Dirección: _____ Ciudad: _____
Cargo que desempeña: _____ Tiempo de Servicio: _____
Teléfono de la Empresa: _____ Fax: _____
Ingresos Anuales: _____ Otros Ingresos: _____

6. REFERENCIAS PERSONALES (2 Familiares que no vivan con usted)

Nombres: _____ Apellidos: _____
Parentesco: _____ Dirección Domiciliaria: _____
Ciudad: _____ Teléfono Domicilio: _____ Celular: _____

Nombres: _____ Apellidos: _____
Parentesco: _____ Dirección Domiciliaria: _____
Ciudad: _____ Teléfono Domicilio: _____ Celular: _____

7. REFERENCIAS BANCARIAS

Tiene cuenta corriente bancaria Si ( ) No ( )

BANCO/INSTITUCION	SUCURSAL	No DE CUENTA	CORRIENTE / AHORROS

Tiene o ha tenido tarjeta de crédito? Si ( ) No ( )

EMISOR	N. TARJETA	SALDO ACTUAL	CUPO MAXIMO	PAGO MENSUAL

Fig. 200. Solicitud de crédito de IMPORTADORA ANDINA página 1

8.REFERENCIAS COMERCIALES

Nombre de la Empresa	Mercaderia	Teléfono	Fecha ultima compra

9.- ESTADO DE SITUACION PERSONAL

	ACTIVOS	VALORES		PASIVOS	VALORES
1.	Efectivo			Obligaciones a pagar dentro del año	
2.	Depósitos en Banco		11.	Cuentas por Pagar	
3.	Documentos por Cobrar		12.	Letras por Pagar	
4.	Acciones, Bonos, Cedulas		13.	Préstamos Bancarios	
5.	Mercadería		14.	Préstamos Hipotecarios	
6.	Vehículos		15.	Obligaciones a Largo Plazo	
7.	Terrenos y Edificios		16.	Otras Obligaciones	
8.	Maquinarias				
9.	Otros Activos (muebles y enseres)		17.	Total Pasivo	
10.	Otros		18.	Patrimonio Neto	
	Total Activos				

10.- CROQUIS Y VERIFICACION DE LA DIRECCION DEL CLIENTE

ESPACIO SOLO PARA USO DE SAIA

VERIFICACION DE DOMICILIO Y / O NEGOCIO

Referencia Comercial (1)	Referencia Comercial (2)
Empresa:	Empresa:
Cupo Actual:	Cupo Actual:
Plazo de Crédito:	Plazo de Crédito:
Años de Cliente:	Años de Cliente:
Respaldo del Crédito:	Respaldo del Crédito:
Fecha de La Ultima Compra:	Fecha de La Ultima Compra:
Promedio Días de Retraso:	Promedio Días de Retraso:
Calificación del Cliente:	Calificación del Cliente:
Nombre Contacto:	Nombre Contacto:

Referencia Comercial (3)	Referencia Comercial (4)
Empresa:	Empresa:
Cupo Actual:	Cupo Actual:
Plazo de Crédito:	Plazo de Crédito:
Años de Cliente:	Años de Cliente:
Respaldo del Crédito:	Respaldo del Crédito:
Fecha de La Ultima Compra:	Fecha de La Ultima Compra:
Promedio Días de Retraso:	Promedio Días de Retraso:
Calificación del Cliente:	Calificación del Cliente:
Nombre Contacto:	Nombre Contacto:

Cupo Aprobado	Gerente de Sucursal	Dep. de Crèdito	Vendedor	Gerente General

Fig. 201. Solicitud de crédito de IMPORTADORA ANDINA página 2-

PAGARE A LA ORDEN

Debo y pagaré de la fecha en ..... días fijos en esta ciudad o en el lugar en que se me reconvenga incondicionalmente a la orden de S.A. IMPORTADORA ANDINA la cantidad de $.....
.....
por igual valor que tengo recibido, en calidad de crédito por negocios de comercio, la cual me obligo a devolverla al vencimiento del plazo expresado, y a la tasa de interés máxima convencional fijada por las autoridades competentes al momento de la cancelación completa de mi deuda. En el caso de mora, me obligo a pagar todos los rubros de ley, incluidos aquellos ocasionados por el cobro judicial o extrajudicial de la cuenta, bastando para determinar el monto de tales gastos la sola afirmación del acreedor. Renuncio al derecho de interponer cualquier recurso o excepción que pueda favorecerme, así como a mi fuero y domicilio y me someto a los jueces competentes con asiento en esta ciudad o cualquier otra que elija el actor. Estipulo expresamente que el tenedor no podrá recibir el pago por partes, ni aún por mis herederos o sucesores.

SIN PROTESTO.-

Nombre .....

Lugar y fecha .....

Dirección .....

.....

X.....
FIRMA

GARANTIA.- Me constituyo en fiador solidario y llano pagador de todas las obligaciones contraídas en este documento por ..... por la suma del pagaré que antecede haciendo de deuda ajena deuda propia, renunciando las excepciones de orden y excusión de bienes del deudor principal, división, así como cualquier ley excepción, apelación o derecho que pueda favorecerme, sometiéndome a los mismos términos que el deudor. FECHA UT SUPRA. (Si esta garantía fuera suscrita por más de una persona, entonces todas las palabras usadas en el singular serán entendidas en plural cuando el texto y sentido así lo requieran y éstos serán solidariamente responsables de la obligación asumida).

Nombre	Nombre .....
Dirección	Dirección .....
.....	.....

.....
FIRMA

Autorizo (amos) expresa e irrevocablemente a IMPORTADORA ANDINA S.A. para que obtenga cuantas veces sean necesarias, de cualquier fuente de información, incluídos los burós de crédito, mi información de riesgos crediticios de igual forma, IMPORTADORA ANDINA S.A. queda expresamente autorizado para que pueda reportar las obligaciones económicas que se deriven de la relación comercial a los burós de crédito calificados por la Superintendencia de Bancos.

X_____
FIRMA

Fig. 202. Solicitud de crédito de IMPORTADORA ANDINA página 3.

INVERNEG

inverneg S.A.
Filtros & Lubricantes

SOLICITUD DE CRÉDITO

1) DATOS DE LA EMPRESA O NEGOCIO

Nombre o razón social: _____

Actividad Comercial: _____ Antigüedad del Negocio: _____

RUC: _____ Provincia: _____ Ciudad: _____

Dirección Comercial: _____

Teléfonos: _____ Celular : _____ Fax: _____ e-mail: _____

Negocio propio: si ☐ no ☐ Alquilado: si ☐ no ☐ Valor Alquiler: _____

Persona Natural. si ☐ no ☐ Persona Jurídica: si ☐ no ☐

2) DATOS GENERALES DEL REPRESENTANTE O PROPIETARIO DEL NEGOCIO

Nombres y apellidos Completos: _____

C.I.: _____ Nacionalidad: _____ Edad: _____ Estado Civil: _____

Dirección Domicilio: _____

_____ Teléfono Domicilio: _____ Celular: _____

Nombres y apellidos Completos del cónyuge: _____

Actividad a la que se dedica: _____ Celular: _____

Casa propia: si ☐ no ☐ Otros Activos: _____ Avalúo: _____ Año: _____

Casa alquilada: si ☐ no ☐ Valor del alquiler: _____

2.1 DATOS GENERALES DEL GARANTE

Nombres y apellidos Completos: _____

C.I.: _____ Nacionalidad: _____ Edad: _____ Estado Civil: _____

Dirección Domicilio: _____ Teléfono Domicilio: _____ Celular: _____

Relación con el Deudor: Actividad a la que se dedica:

3) CONTACTO PARA COBROS

Nombre:	Cargo:	Teléfono Directo o Ext.:

4) REFERENCIAS COMERCIALES

Nombre Empresa	Ciudad	Teléfono	Año Apertura	Monto Crédito otorgado

5) REFERENCIAS BANCARIAS

Institución Bancaria	Cuenta Corriente	Cuenta Ahorros

Fig. 203. Solicitud de crédito de INVERNEG página 1

AUTORIZACION PARA VERIFICACION DE DATOS

Autorizo (amos) expresa y voluntariamente a La Compañía **INVERNEG S.A.** o por medio de terceros para que se comunique con las personas cuyos datos he (mos) proporcionado y solicite informes correspondientes. **INVERNEG S.A.** o por medio de terceros también queda autorizada a realizar la investigación de mi (nuestra) solvencia y la de mi (s) (nuestros) garante (s), a través de cualquiera de los medios y procedimiento legalmente establecidos para que pueda obtener de cualquier fuente de información, incluida la central de riesgos y los burós de información crediticia, referencia o información personal sobre el comportamiento de crédito, mio ( ) de mi representada ( ). Así mismo autorizo a: transferir o entregar información referente a tal comportamiento de crédito, a autoridades competentes, organismos de control, o burós de información crediticia y otras instituciones o personas jurídicas legalmente facultadas, así como para que pueda dar a conocer tal comportamiento crediticio, para fines de evaluación de crédito.

Declaro (amos) que aceptamos cubrir todos los gastos judiciales y extrajudiciales en caso de incurrir en atrasos. Faculto (amos) irrevocablemente a **INVERNEG S.A.** o por medio de terceros para efectuar las gestiones que estime conveniente, directamente o por intermedio de la empresa de cobranzas que **INVERNEG S.A.** designe para obtener el pago de mi (nuestras) obligaciones con **INVERNEG S.A.**

Firma y sello _____

SOLICITANTE CLIENTE _____

R.U.C/ (Cédula) _____

Fecha: _____

DOCUMENTOS QUE EL SOLICITANTE DEBE ADJUNTAR

- ✓R.U.C.
- ✓Nombramiento Representante Legal (Sociedades)
- ✓Cédula de Identidad del Representante Legal
- ✓Cédula de Identidad deudor y cónyuge - (persona natural)

PARA USO EXCLUSIVO DE LA EMPRESA

6) OPINION AREA DE VENTAS

COMENTARIOS _____

MONTO CREDITO SUGERIDO POR EL VENDEDOR $ _____

Cod. Vend. ☐ Firma Vendedor _____ Fecha _____ Firma Supervisor _____

7) VERIFICACIÓN REFERENCIAS COMERCIALES

Empresa			
Cliente Desde			
Monto Aprobado			
Promedio Compras			
Protestos			
Forma pago			
Calificación			
Documento de Garantía			

8) VERIFICACIÓN REFERENCIAS BANCARIAS

Banco			
Fecha Apertura			
Saldos Promedios			
Calificación del Cliente			
Protestos			

OBSERVACIONES: _____

9) DEPARTAMENTO DE CREDITO

APROBADO: ☐ NEGADO: ☐

MONTO: _____

CONDICIONES:

PLAZO: _____

POR QUE? _____

REQUISITOS:

1.- Requiere compras previas de contado SI ☐ NO ☐

2.- Requiere verificación externa de antecedentes SI ☐ NO ☐

3.- Requiere firma de documentos de garantía adicional SI ☐ NO ☐

Fig. 204. Solicitud de crédito de INVERNEG página 2.

CONVENIO DE CREDITO

Comparecen a la celebración del presente instrumento, libre y voluntariamente por una parte JUSTO ENRIQUE GONZÁLEZ ALMEIDA por los derechos que representa de la Compañía **INVERNEG S.A.** a quien en adelante se le denominará "LA COMPAÑÍA", y por otra parte,_____ por sus propios derechos o por los derechos que representa a la Compañía_____a quien se les denominará " EL CLIENTE", quien conviene en celebrar este convenio de Crédito, contenido en las siguientes condiciones, cláusulas y estipulaciones para el otorgamiento de una línea de Crédito:

PRIMERA: La línea de Crédito Mercantil otorgada y autorizada por LA COMPAÑÍA esto es el valor de US$ _____DOLARES AMERICANOS, valor que permite al CLIENTE actuar como Cliente a Crédito y efectuar compras de los productos que comercializa LA COMPAÑÍA, sin otra formalidad que la aceptación de la factura y las condiciones de ventas incluidas en ella, esto en virtud de la solicitud presentada por EL CLIENTE, Este cupo no afecta las ventas al contado.

SEGUNDA: EL CLIENTE acepta expresa e incondicionalmente que tanto los importes de los pagarés suscritos a la orden de LA COMPAÑÍA, facturas entregadas por bienes o servicios recibidos, convenios de pagos firmados posteriormente, refinanciamientos, letras de Cambio, Pagaré, Guías de Remisión, etc., así como los débitos que se realicen a su cuenta por concepto de gastos adicionales derivados del manejo de la utilización del crédito, se deberá pagar a LA COMPAÑÍA dentro de los plazos estipulados en tales documentos. Así también acepta tácitamente que cada evento de compra/venta, constituye un acto de negocio Jurídico independiente y que la existencia del Crédito se justificará a través de cualquier documento Mercantil-Comercial existente.

TERCERA: En caso de cambio de domicilio y/o lugar de trabajo, EL CLIENTE está obligado a dar aviso inmediato de tal hecho a LA COMPAÑÍA, mediante comunicación escrita, en la que señale su nueva o nuevas direcciones, en caso de no hacerlo, se entenderá que toda comunicación enviada al domicilio determinado en la solicitud de Crédito es entregada. Los reclamos, observaciones y/o la inconformidad que tuviere EL CLIENTE, respecto a algún valor cobrado por LA COMPAÑÍA los formulará por escrito, dentro de los quince días siguiente a la fecha que haya realizado dicha transacción que impugne . Si dicho plazo transcurre sin que se haya formulado ningún reclamo, se entenderá que EL CLIENTE se halla conforme con los saldos indicados por LA COMPAÑÍA y que acepta todo su contenido.

CUARTA: EL CLIENTE, se obliga incondicionalmente a pagar el Valor de las cuotas respectivas constantes en los pagarés o facturas suscritos por EL CLIENTE, convenios de pagos, más los cargos generados por el uso del crédito, en el plazo y fecha expresamente señalados para el efecto, pago que deberá realizarlo en las oficina de LA COMPAÑÍA, no obstante LA COMPAÑÍA se reserva el derecho de poder realizar los cobros directamente en el domicilio o trabajo de EL CLIENTE y designar a una persona o compañía para realizar estas gestiones. LA COMPAÑÍA queda Autorizada a cobrar comisiones, honorarios por cobranza, intereses de financiamiento legalmente permitidos y de mora y costas procesales, cargos que son aceptados por EL CLIENTE quien desde ya se obliga a pagarlos incondicionalmente.

QUINTA: LA COMPAÑÍA atenderá y despachará las órdenes de compras escritas o telefónicas de EL CLIENTE. La orden podrá solicitarla el Representante Legal, el Propietario, el Gerente General o cualquiera de los empleados o dependientes facultados, designados o autorizados por EL CLIENTE, sea por escrito o verbalmente, quedando LA COMPAÑÍA facultada para realizar el despacho siempre y cuando EL CLIENTE, se encuentre al día en el pago de sus obligaciones con LA COMPAÑÍA. EL CLIENTE declara y acepta que la Mercadería sera recibida por El/ y/ o cualquier dependiente o empleado que al momento de la entrega se encuentre laborando en su negocio o establecimiento.

Este convenio tiene un plazo indefinido mientras exista una relación Comercial entre LA COMPAÑÍA Y EL CLIENTE contado desde esta fecha. Se deja constancia que LA COMPAÑÍA a su arbitrio podrá darlo por terminado en cualquier momento y sin previo aviso.

SEXTA: El uso del crédito otorgado por EL CLIENTE, significa su expreso consentimiento de aceptación de las modificaciones que se introdujeren al convenio. Caso contrario, EL CLIENTE puede dar por finalizada su relación con LA COMPAÑÍA, cancelando el total de lo adecuado a LA COMPAÑÍA, así como los demás rubros estipulados anteriormente.

SÉPTIMA: Para los casos en que EL CLIENTE sean de estado civil casados, declaran que el presente convenio lo suscribe debidamente facultado por sus cónyugues, Así como deja autorización para que LA COMPAÑÍA, pueda obtener de cualquier fuente de información, incluida la Central de Riesgos y los Buró de información Crediticia, referencias e información personal sobre el comportamiento del Crédito, nuestro o de quienes representamos. Así mismo autoriza a transferir o entregar información referente a tal comportamiento de Crédito, a autoridades competentes, organismos de control, buró de información crediticia y otras instituciones o personas jurídicas legalmente facultadas, así como para que pueda dar a conocer tal comportamiento crediticio, para fines de evaluación de crédito.

p) **INVERNEG S.A.**

f)_____
JUSTO E. GONZÁLEZ ALMEIDA
PRESIDENTE
RUC: 0990658498001

p)

f)_____
NOMBRE:_____
C.I.:_____
DIRECCIÓN:_____
CIUDAD:_____
CLIENTE:

Fig. 205. Solicitud de crédito de INVERNEG página 3.

PAGARE A LA ORDEN

POR US$_____

Debo(emos) y pagaré(emos) solidaria e incondicionalmente a la orden de **INVERNEG S.A.** en la ciudad de **GUAYAQUIL,** o en el lugar donde se me(nos) reconvenga, la cantidad de _____ **DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA** obligándome (nos) irrevocablemente a pagar en _____ cuotas _____ iguales y sucesivas de (**US$** _____) _____ DOLARES **DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA** cada una, y que serán pagadas irrevocablemente, a partir del _____ **de**_____ **del** _____ **hasta el**_____ **de**_____ **del**_____

Declaro (amos) que la falta de pago oportuno de una cualesquiera de las cuotas mensuales, antes detalladas o de parte de alguna de ellas, permitirá al Acreedor anticipa y declarar de plazo vencido las cuotas posteriores y exigir al(los) Deudores y /o Avales el pago total de la obligación contenida en este pagaré, más los gastos y costos a que hubiere lugar.

En caso de mora, pagaré (mos) desde su vencimiento hasta su total cancelación, sobre los valores no pagados, la tasa máxima de interés de mora que para el efecto haya dispuesto la Autoridad Monetaria correspondiente, vigente a la respectiva fecha de vencimiento . Además, pagaré (mos) las comisiones y todos los gastos Judiciales, extrajudiciales y honorarios profesionales que ocasione el cobro, bastando para determinar el monto de tales gastos, la sola aseveración del acreedor.

Renuncio (amos) fuero y domicilio y quedo (amos) expresamente sometidos(s) a los jueces competentes de la ciudad de _____o del lugar en que se me (nos) reconvenga, y al trámite ejecutivo o verbal sumario a elección del demandante; obligándome(nos) irrevocablemente al fiel cumplimiento de lo aquí estipulado con todos mis (nuestros) bienes presentes y futuros. El pago no podrá hacerse por partes ni aún por mis (nuestros) herederos.

Sin protesto. Exímase al acreedor de este pagaré a Orden de su presentación para el pago al (los) suscriptor (es) del mismo, así como realizar los avisos por falta de pago.

Lugar y fecha de Suscripción:_____ , _____

F)_____
Nombre y Apellidos:
C.I:
Dirección:
Ciudad:
Deudor:

F)_____
Nombres y apellidos:
C.I:
Dirección:
Ciudad:
Conyugue

AVAL.- Por aval(es) garantizo (amos) solidaria, incondicional e irrevocablemente el cumplimiento de las obligaciones del (los) suscriptor (es), según el pagaré que consta en este documento.

Estipulo(amos) expresamente que el acreedor no podrá ser obligado a recibir el pago por partes ni aún por mis (nuestros) herederos o sucesores. Renuncio (amos) al derecho de retracto y a los beneficios de división, orden y excusión. Me (Nos) somete (emos) a la jurisdicción, competencia y trámite que se ha(n) sometido mi(s) garantizado(s). Sin protesto, Exímase de presentación para el pago y de avisos por falta del mismo.

Lugar y fecha de Suscripción:_____, _____

F)_____
Nombres y apellidos:
C.I:
Dirección:
Ciudad:
Garante

F)_____
Nombres y apellidos:
C.I:
Dirección:
Ciudad:
Conyugue

VISTO BUENO

Lugar y fecha de Suscripción:_____, _____

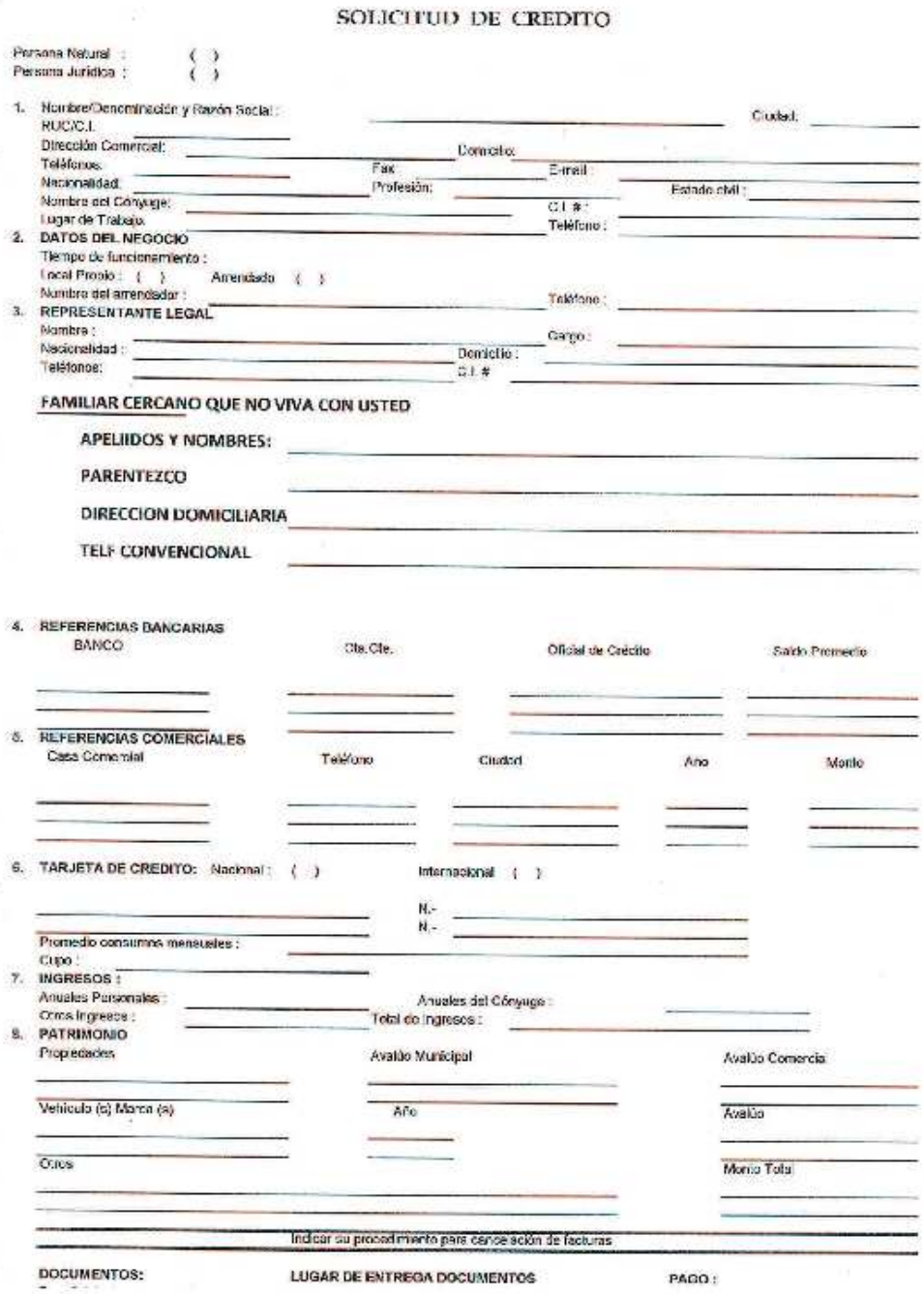
F)_____
Nombres y apellidos:
C.I:
Dirección:
Ciudad:
Deudor

f) _____
Nombres y apellidos:
C.I:
Dirección:
Ciudad:
Conyugue

Persona natural.

Fig. 206. Solicitud de crédito de INVERNEG página 4.

TRACTOLITORAL



SOLICITUD DE CREDITO

Persona Natural : ( )
Persona Jurídica : ( )

1. Nombre/Denominación y Razón Social : Ciudad:
RUC/C.I.
Dirección Comercial: Correo:
Teléfonos: Fax: E-mail:
Nacionalidad: Profesión: Estado civil :
Nombre del Cónyuge: C.I. # :
Lugar de Trabajo: Teléfono :
2. DATOS DEL NEGOCIO
Tiempo de funcionamiento :
Local Propio : ( ) Arrendado ( )
Nombre del arrendador : Teléfono :
3. REPRESENTANTE LEGAL
Nombre : Cargo :
Nacionalidad : Domicilio :
Teléfonos: C.I. #

FAMILIAR CERCANO QUE NO VIVA CON USTED

APELLIDOS Y NOMBRES:

PARENTEZCO

DIRECCION DOMICILIARIA

TELF CONVENCIONAL

4. REFERENCIAS BANCARIAS

BANCO	Cta.Cte.	Oficial de Crédito	Saldo Promedio

5. REFERENCIAS COMERCIALES

Casa Comercial	Teléfono	Ciudad	Año	Monto

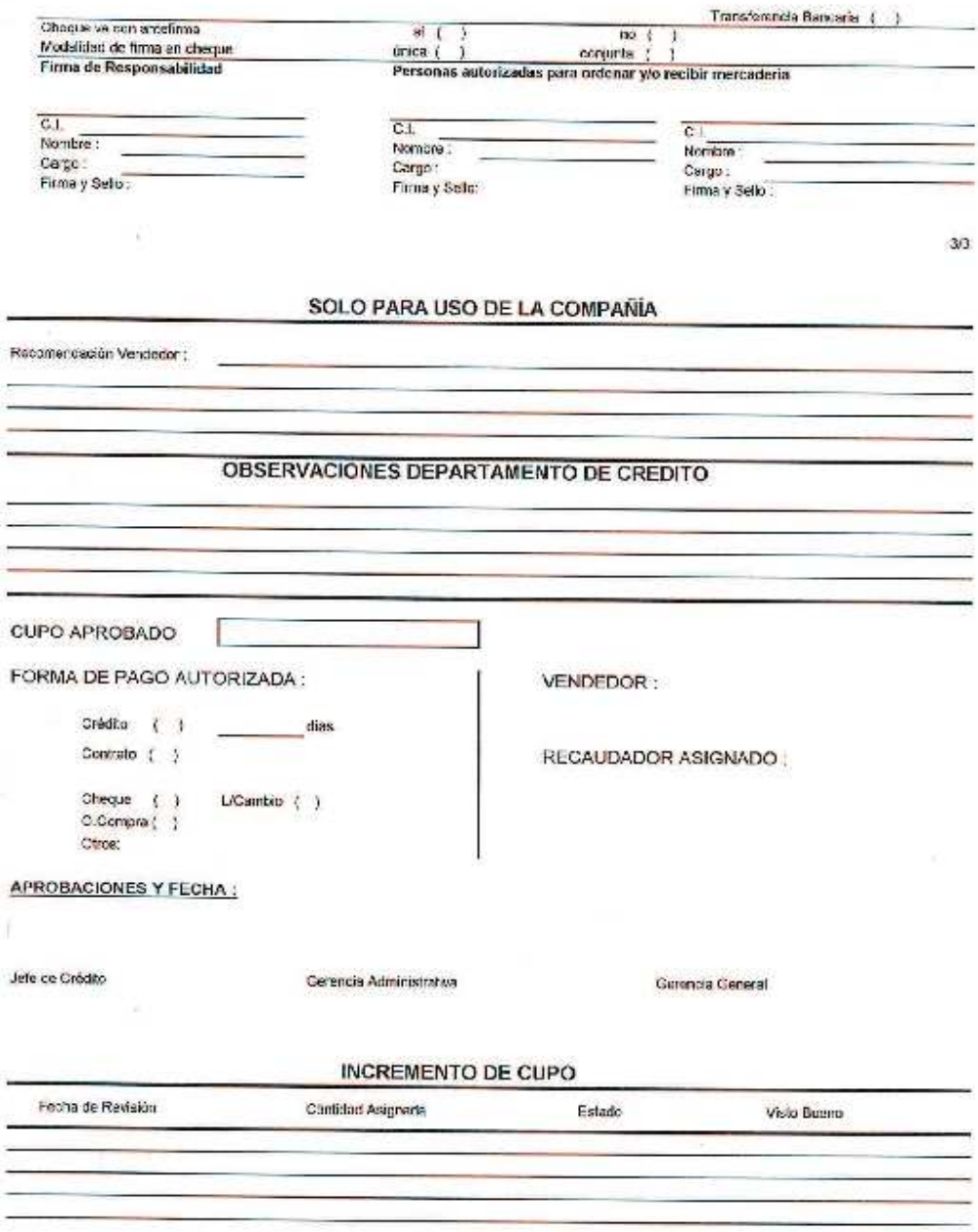
6. TARJETA DE CREDITO: Nacional : ( ) Internacional ( )
N.-
N.-
Promedio consumos mensuales :
Cupo :
7. INGRESOS :
Anuales Personales : Anuales del Cónyuge :
Otros Ingresos : Total de Ingresos :
8. PATRIMONIO

Propiedades	Avalúo Municipal	Avalúo Comercial
Vehículo (s) Marca (s)	Año	Avalúo
Otros		Monto Total

Indicar su procedimiento para conciliación de facturas

DOCUMENTOS: LUGAR DE ENTREGA DOCUMENTOS PAGO :

Fig. 207. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 1.



Transferencia Bancaria ( )

Cheque va con antefirma si ( ) no ( )

Modalidad de firma en cheque única ( ) conjunta ( )

Firma de Responsabilidad

Personas autorizadas para ordenar y/o recibir mercaderia

C.I.
Nombre :
Cargo :
Firma y Sello :

C.I.
Nombre :
Cargo :
Firma y Sello:

C.I.
Nombre :
Cargo :
Firma y Sello :

3/3

SOLO PARA USO DE LA COMPAÑÍA

Recomendación Vendedor :

OBSERVACIONES DEPARTAMENTO DE CREDITO

CUPO APROBADO

FORMA DE PAGO AUTORIZADA :

Crédito ( ) _____ dias
Contrato ( )

Cheque ( ) L/Cambio ( )
O.Compra ( )
Otros:

VENDEDOR :

RECAUDADOR ASIGNADO :

APROBACIONES Y FECHA :

Jefe de Crédito Gerencia Administrativa Gerencia General

INCREMENTO DE CUPO

Fecha de Revisión	Cantidad Asignada	Estado	Visto Bueno

Fig. 208. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 2.

Lugar y Fecha: _____

AUTORIZACION

Yo, _____ representante legal de la compañía

_____ con RUC: _____

autorizo expresa e indefinidamente a la empresa TRACTOLITORAL CIA. LTDA. para que obtenga cualquier fuente de información, incluida la Central de Riesgos y Buros de información crediticia autorizados para operar en el país, mis referencias crediticias personales y/o patrimoniales anteriores o posteriores a la suscripción de esta autorización, sea como deudor principal, codeudor o garante, sobre mi comportamiento crediticio, manejo de mi(s) cuenta(s), corriente(s), de ahorro, tarjetas de crédito, etc., y en general al cumplimiento de mis obligaciones y demás activos, pasivos, datos personales y/o patrimoniales, aplicables para uno más de los servicios y productos que brindan las instituciones del Sistema Financiero, según corresponda, u otras personas naturales o jurídicas dedicadas a actividades comerciales con los cuales pueda mantener obligaciones crediticias.

Faculto expresamente a TRACTOLITORAL CIA. LTDA. para transferir o entregar dicha información, referente a la presente operación crediticia, contingente y/o cualquier otro compromiso crediticio que mantenga, sea como deudor principal, codeudor o garante, con la empresa TRACTO LITORAL CIA. LTDA. a todos los buros de información crediticia autorizados para operar en el país, a autoridades competentes y organismos de control, así como a otras instituciones o personas jurídicas legalmente facultadas.

En caso de cesión, trasferencia, titularización o cualquier otra forma de trasferencia de la presente operación crediticia, contingente y/o cualquier otro compromiso crediticio que mantenga, sea como deudor principal, codeudor o garante con la empresa TRACTOLITORAL CIA. LTDA. la persona natural o jurídica cesionaria o adquiriente de dicha obligación queda desde ya expresamente facultada para realizar las mismas actividades establecidas en los dos párrafos procedentes.

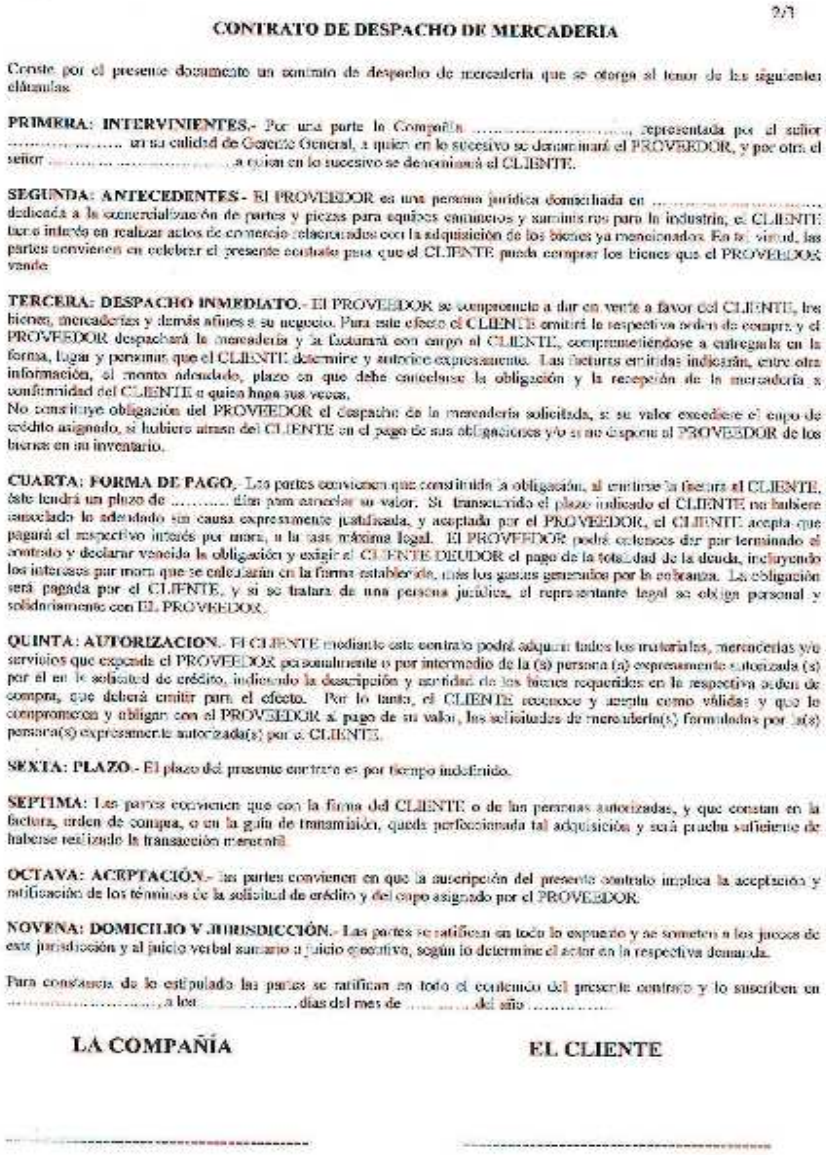
_____

Sr(a) .....

Cargo.....

RUC.....

Fig. 209. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 3.



2/3

CONTRATO DE DESPACHO DE MERCADERIA

Conste por el presente documento un contrato de despacho de mercadería que se otorga al tenor de las siguientes cláusulas

PRIMERA: INTERVINIENTES.- Por una parte la Compañía ....., representada por el señor ..... en su calidad de Gerente General, a quien en lo sucesivo se denominará el PROVEEDOR, y por otra el señor ..... a quien en lo sucesivo se denominará el CLIENTE.

SEGUNDA: ANTECEDENTES.- El PROVEEDOR es una persona jurídica domiciliada en ....., dedicada a la comercialización de partes y piezas para equipos camineros y suministros para la industria, el CLIENTE tiene interés en realizar actos de comercio relacionados con la adquisición de los bienes ya mencionados. En tal virtud, las partes convienen en celebrar el presente contrato para que el CLIENTE pueda comprar los bienes que el PROVEEDOR vende.

TERCERA: DESPACHO INMEDIATO.- El PROVEEDOR se compromete a dar en venta a favor del CLIENTE, los bienes, mercaderías y demás afines a su negocio. Para este efecto el CLIENTE emitirá la respectiva orden de compra y el PROVEEDOR despachará la mercadería y la facturará con cargo al CLIENTE, comprometiéndose a entregarla en la forma, lugar y personas que el CLIENTE determine y autorice expresamente. Las facturas emitidas indicarán, entre otra información, el monto adeudado, plazo en que debe cancelarse la obligación y la recepción de la mercadería a conformidad del CLIENTE o quien haga sus veces.
No constituye obligación del PROVEEDOR el despacho de la mercadería solicitada, si su valor excediere el cupo de crédito asignado, si hubiere atraso del CLIENTE en el pago de sus obligaciones y/o si no dispone al PROVEEDOR de los bienes en su inventario.

CUARTA: FORMA DE PAGO. Las partes convienen que constituida la obligación, al emitirse la factura el CLIENTE, éste tendrá un plazo de ..... días para cancelar su valor. Si transcurrido el plazo indicado el CLIENTE no hubiere cancelado lo adeudado sin causa expresamente justificada, y aceptada por el PROVEEDOR, el CLIENTE acepta que pagará el respectivo interés por mora, a la tasa máxima legal. El PROVEEDOR podrá entonces dar por terminado el contrato y declarar vencida la obligación y exigir al CLIENTE DEUDOR el pago de la totalidad de la deuda, incluyendo los intereses por mora que se calcularán en la forma establecida, más los gastos generados por la cobranza. La obligación será pagada por el CLIENTE, y si se tratara de una persona jurídica, el representante legal se obliga personal y solidariamente con EL PROVEEDOR.

QUINTA: AUTORIZACION.- El CLIENTE mediante este contrato podrá adquirir todos los materiales, mercaderías y/o servicios que expenda el PROVEEDOR personalmente o por intermedio de la (s) persona (s) expresamente autorizada (s) por el en la solicitud de crédito, indicando la descripción y cantidad de los bienes requeridos en la respectiva orden de compra, que deberá emitir para el efecto. Por lo tanto, el CLIENTE reconoce y acepta como válidas y que le comprometen y obligan con el PROVEEDOR al pago de su valor, las solicitudes de mercadería(s) formuladas por la(s) persona(s) expresamente autorizada(s) por el CLIENTE.

SEXTA: PLAZO.- El plazo del presente contrato es por tiempo indefinido.

SEPTIMA: Las partes convienen que con la firma del CLIENTE o de las personas autorizadas, y que constan en la factura, orden de compra, o en la guía de transmisión, queda perfeccionada tal adquisición y será prueba suficiente de haberse realizado la transacción mercantil.

OCTAVA: ACEPTACIÓN.- las partes convienen en que la suscripción del presente contrato implica la aceptación y notificación de los términos de la solicitud de crédito y del cupo asignado por el PROVEEDOR.

NOVENA: DOMICILIO Y JURISDICCIÓN.- Las partes se ratifican en todo lo expuesto y se someten a los jueces de esta jurisdicción y al juicio verbal sumario o juicio ejecutivo, según lo determine el actor en la respectiva demanda.

Para constancia de lo estipulado las partes se ratifican en todo el contenido del presente contrato y lo suscriben en ....., a los ..... días del mes de ..... del año .....

LA COMPAÑÍA **EL CLIENTE**

Fig. 210. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 4.

ADJUNTAR:
COPIA DE CEDULA A COLOR
CERTIFICADO DE VOTACION
COPIA DEL RUC
NOMBRAMIENTO (PERSONA JURIDICA)
CERTIFICADOS COMERCIALES
CERTIFICADOS BANCARIOS
COPIAS DE DOCUMENTOS QUE CERTIFIQUEN EL PATRIMONIO

ADJUNTAR:
COPIA DE CEDULA A COLOR
CERTIFICADO DE VOTACION
COPIA DEL RUC
NOMBRAMIENTO (PERSONA JURIDICA)
CERTIFICADOS COMERCIALES
CERTIFICADOS BANCARIOS
COPIAS DE DOCUMENTOS QUE CERTIFIQUEN EL PATRIMONIO

ADJUNTAR:
COPIA DE CEDULA A COLOR
CERTIFICADO DE VOTACION
COPIA DEL RUC
NOMBRAMIENTO (PERSONA JURIDICA)
CERTIFICADOS COMERCIALES
CERTIFICADOS BANCARIOS
COPIAS DE DOCUMENTOS QUE CERTIFIQUEN EL PATRIMONIO

ADJUNTAR:
COPIA DE CEDULA A COLOR
CERTIFICADO DE VOTACION
COPIA DEL RUC
NOMBRAMIENTO (PERSONA JURIDICA)
CERTIFICADOS COMERCIALES
CERTIFICADOS BANCARIOS
COPIAS DE DOCUMENTOS QUE CERTIFIQUEN EL PATRIMONIO

ADJUNTAR:
COPIA DE CEDULA A COLOR
CERTIFICADO DE VOTACION
COPIA DEL RUC
NOMBRAMIENTO (PERSONA JURIDICA)
CERTIFICADOS COMERCIALES
CERTIFICADOS BANCARIOS
COPIAS DE DOCUMENTOS QUE CERTIFIQUEN EL PATRIMONIO

Fig. 211. Solicitud de crédito de TRACTOLITORAL página 5.

ANEXO F. OPCIONES DE ESTABLECIMIENTOS DISPONIBLES

Fig. 212. Opción A. Av. Américas y Gran Colombia – Frente Bco. Pichincha Sucursal Ordoñez Lazo.

Fig. 213. Opción B. Av. Américas y Abraham Sarmiento.

Fig. 214. Opción C. Av. Américas y Alfonso Andrade Chiriboga.

ANEXO G. PROFORMAS EQUIPOS DE OFICINA.

compufácil

Computadoras y Facilidades Cía. Ltda.
"Innovación Tecnológica de Vanguardia"

xerox · hp · EPSON

Proforma

Cliente: Darwin Polo
Atencion:
Dirección:
Teléfono: 072846403
RUC/CI

Nro. SG-2013-25
3-jun-2013

Código	Descripción	Cant.	P.Unitario	P.Total
	EPSON L210 MULTIFUNCIÓN	1	264,29	264,29

Funciones: Copiadora, Impresora, Escanér
Resolución Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución

Velocidad de impresión Máxima: 27 ppm en texto negro y 15 ppm en texto a color
Normal: 6,0 ISO ppm en negro y 3,0 ISO ppm a color

Area de impresión Máxima: 21,6cm (8,5") (ancho) x 111 cm (44") (largo

Tamaño de papel Carta, Oficio (21,6 x 35,6cm), A4, B5, A5, A6, informe, ejecutivo, media carta, definido por el usuario: (8,9 a 21,6 cm) x (8,9 a 111,7cm)
Sobres: No. 10, DL, C6

Tipos de papel Común, bond, papel recubierto, papel con acabado mate, papel con acabado brillante y semibrillante, autoadhesivo y otros
Capacidad de entrada de papel Bandeja de entrada: 50 hojas / 10 sobres
Caracteristicas Fisicas Ancho: 47,2 cm
Profundidad: 30 cm
Alto: 14,5 cm
Peso: 4,4 kg (sin tinta)
Compatibilidad Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Pro
Mac OS® X, 10.5.8, 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x

Garantía: 12 meses
Entrega: INMEDIATA
Forma de pago: Valores Calculados en Pago al Contado
Proforma Válida por 3 días laborables.

Subtotal		264,29
Descuento al Contado.%		0,00
Subtotal Neto		264,29
I.V.A. %	12,00	31,71
Total		296,00

Atentamente,

Ing. Susana Gómez
ASESOR DE VENTAS
COMPUFACIL CÍA. LTDA.
TELF:2817-133 EXT 103
CEL 0990183870

compufácil

Av. Remigio Crespo y Guayas, esquina. Edif. San José
Cuenca - Ecuador

07-281-7133 ext.103 - 09-577-6098
dmolina@compufacil.com.ec

Fig. 215. Proforma Compufácil impresora multifunción.

Computadoras y Facilidades Cía. Ltda.
compufácil "Innovación Tecnológica de Vanguardia"

xerox

EPSON

Proforma

Cliente: Darwin Polo
Atencion:
Dirección:
Teléfono: 72846403
RUC/CI

Nro. SG-2013-023
3-jun-2013

Código		Cant.	P.Unitario	P.Total
	PC HP Desktop Corporativo			
MODELO	HP COMPAQ PRO 4300			
NUM PARTE		1	607,14	607,14
CHASIS				
PROCESADOR	Intel Core i3			
DISCO	1TB 7200RPM SATA-6G			
MEMORIA	4gb DDR3			
RED	10/100/1000			
CD/DVD	SuperMulti DVDRW			
MOUSE Y TECLADO	MOUSE OPTICO / TECLADO PS/2			
VIDEO, INTERFACES Y SLOTS DISPONIBLES	(1) Serial RS-232, (2) PS/2, (1) VGA,(1) DisplayPort 1.1, (1) Microphone and Headphone,(1) Audio-in y Audio-out, (1) RJ-45			
SISTEMA OPERATIVO	WINDOWS 7			
GARANTIA	1 AÑO			

De oferta por temporada

Garantía: 1 año
Entrega: INMEDIATA
Forma de pago: Valores Calculados en Pago al Contado
Proforma Válida por 5 días laborables.

Subtotal		607,14
DSCT Contado.%		0,00
Subtotal Neto		607,14
I.V.A. %	12,00	72,86
Total		680,00

Atentamente,

Ing. Susana Gómez
Asesor Comercial
COMPUFACIL CÍA. LTDA.
TELF:2817-133 EXT 103
CEL 0990183870

compufácil

Av. Remigio Crespo y Guayas, esquina. Edif. San José
Cuenca - Ecuador

07-281-7133 ext.103 - 09-577-6098
dmolina@compufacil.com.ec

Fig. 216. Proforma Compufácil PC de escritorio.

compufácil

Computadoras y Facilidades Cía. Ltda.
"Innovación Tecnológica de Vanguardia"

xerox

EPSON

Proforma

Cliente: Darwin Polo
Atencion:
Dirección:
Teléfono: 72846403
RUC/CI

Nro. SV-2013-24
3-jun-2013

Código	Descripción	Cant.	P.Unitario	P.Total
	IMPRESORA EPSON LX300 II	1	227,88	227,88
Método de Impresión	Matriz de puntos de impacto de 9 agujas			
Dirección de Impresión	Bidireccional con búsqueda lógica draft; unidireccional en modo gráfico, texto NLQ, impresión de imagen bit			
Velocidad de Impresión	Draft 264 cps (12 cpi) 220 cps (10 cpi) NLQ 53 cps (12 cpi) 44 cps (10 cpi)			
Resolución Gráfica	60-240 dpi hortzontal por 72-216 dpi vertical; mezclable con texto en una línea			
Alimentación del Papel	Alimentación por fricción; carga automática de hojas sueltas; tractor de empuje integrado con unidad de tensión de papel; microajuste para modos "top-of-form" y "tear-off", parqueo de papel para cargar hojas sueltas sin descargar los formularios continuos			
Hardware	Buffer de entrada de 4KB Panel de control para seleccionar: tipos de letra; impresión condensada y micro ajuste			
Velocidad Alimentación	79 milisegundos por 1/6" alimentación lineal; 2,78" por segundo con alimentación continua			

Garantía: 12 meses
Entrega: INMEDIATA
Forma de pago: Valores Calculados en Pago al Contado
Proforma Válida por 5 días laborables.
Valor al contado 5% de descuento

Subtotal		227,88
Descuento al Contado.%		0,00
Subtotal Neto		227,88
I.V.A. %	12,00	27,35
Total		255,23

Atentamente,

Ing. Susana Gómez
ASESOR DE VENTAS
COMPUFACIL CÍA. LTDA.
TELF:2817-133 EXT 103
CEL 0990183870
compufácil

Av. Remigio Crespo y Guayas, esquina. Edif. San José
Cuenca - Ecuador

07-281-7133 ext.103 - 09-577-6098
dmolina@compufacil.com.ec

Fig. 217. Proforma Compufácil impresora matricial.

mundy compu

DIRECCIÓN: Borrero 12-96 y Vega Muñoz MSN: ma_augustap@hotmail.com
Telf.: (07) 2846393/2830117/2850054/091976499
E-mail: mundycompu@etapanet.net mundycompu.facebook.com

Cuenca, 05 de junio del 2013

Atención: Darwin Polo

Es grato hacerle llegar los precios de algunos de los productos que nuestra empresa distribuye, en el área de equipos de computación.

COMPUTADORA CORE i3

PROCESADOR core i3 3.30GHz
Mainboard Biostar
MEMORIA 4GB
DISCO DURO DE 1TB
UNIDAD DE DVD WRITER
LECTOR DE TARJETA
Monitor 15,6" LCD
Teclado, mouse, parlantes, mueble, impresora canon mp230 y regulador

Regalo: cámara videoconferencia y game pad

SUBTOTAL: 690,18
IVA: 82,82
TOTAL: 773,00

Un año de garantía

DETALLE	UNIDADES	PRECIO UNITARIO	IVA	TOTAL
2 Cables de red	10m	7,14	0,86	**16,00**
Conectores RJ45	4	0,89	0,11	**4,00**
				TOTAL: 20,00

Validez de la proforma 7 dias

Atentamente,

Cecilia Naula
VENTAS MUNDY COMPU

Fig. 218. Proforma Mundy Compu PC de escritorio.

REPYCOM

Cuenca, 03 de Junio de 2013

Señor:
DARWIN POLO
Ciudad.-

COTIZACION
CLON BASICO

- **PROCESADOR:** CPU INTEL PENTIUM G2020 2.90GHZ 2C 2T 3M S1155
- **MAINBOARD:** MBO INTEL DH61HO 1155 2DDR3 1PCIx16 2PCIx1 VGA LAN USB 2.0
- **DISCO DURO:** DISCO DURO SEAGATE INTERNO 500GB SATA 7200RPM 16MB 3.5"
- **MEMORIA RAM:** 2GB 1333MHz DDR3 Non-ECC CL9 DIMM
- **UNIDAD DE DVDRW:** SAMSUNG 22X
- **Case, teclado, parlantes, mouse**

PRECIO ESPECIAL DE CONTADO SOLO CPU: $ 360.00 + IVA

CONDICIONES GENERALES:
AGREGAR A ESTOS VALORES EL 12% DEL IVA
VALIDEZ DE LA OFERTA: 5 DIAS.
TIEMPO DE ENTREGA: 1 DIA. SALVO VENTA PREVIA.
FORMA DE PAGO: CONTADO
GARANTIA: 1 AÑO BAJO CORRIENTE ESTABILIZADA.

Atentamente,

ING. KAREN CASTRO
EJECUTIVA DE VENTAS
REPYCOM Cia. Ltda.
Telf.: 817-070 ext. 17
kcastro@repycom.com.ec

AV. REMIGIO CRESPO 3-52 (frente a la pista de bicicross) Cuenca – ECUADOR
tel. 07 2817070 / www.repycom.com.ec / info@repycom.com.ec

Fig. 219. Proforma Repycom PC de escritorio.

REPYCOM

RUC: 0190078825001

Cuenca, 03 de Junio de 2013

Señor:
DARWIN POLO
Ciudad.-

COTIZACION
MULTIFUNCIONAL EPSON L355

Impresora

Tecnología de Impresión	EPSON Micropiezo punto variable Impresión a 4 colores (CMYK)
Resolución	Hasta 5760 x 1440 dpi de resolución
Tamaño de la gota	3 picolitros
Número de inyectores	Monocromática: 180 boquillas (K) Color: 59 boquillas x 3 (CMY)
Velocidad de Impresión	Máxima: 33 ppm en texto negro y 15 ppm en texto a color Normal: 9,0 ISO ppm en negro y 4,5 ISO ppm a color
Area de impresión	Máxima: 21,6cm (8,5") (ancho) x 111 cm (44") (largo)
Alimentación de papel	Hojas sueltas

Impresora

Tamaño de papel	Carta, Oficio (21,6 x 35,6cm), A4, B5, A5, A6, informe, ejecutivo, media carta, definido por el usuario: (8,9 a 21,6 cm) x (8,9 a 111,7cm) Sobres: No. 10, DL, C6

Impresora

AV. REMIGIO CRESPO 3-52 (frente a la pista de bicicross) Cuenca – ECUADOR
tel. 07 2817070 / www.repycom.com.ec / info@repycom.com.ec

Fig. 220. Proforma Repycom impresora multifunción página 1.

REPYCOM

RUC: 0190078825001

Tipos de papel	Común, bond, papel recubierto, papel con acabado mate, papel con acabado brillante y semibrillante, autoadhesivo y otros
Capacidad de entrada de papel	Bandeja de entrada: 100 hojas / 10 sobres
Interfaces	Hi-Speed USB (compatible con USB 2.0) Wi-Fi 802.11b/g/n (red inalámbrica) EPSON iPrint 2.0
Software	EPSON Scan Software incluido: ABBYY® FineReader® Sprint OCR Epson Easy Photo Print

Escaner

Tipo de escáner	Escáner a color de cama plana
Fuente de luz	Lámpara fluorescente de cátodo frío
Dispositivo fotoeléctrico	Sensor de líneas CIS
Resolución de Escáner	Óptica: 1200 dpi Hardware: 1200 x 2400 dpi
Profundidad	Color de 48 bits
Area de escaneo	21,6 cm x 29,7 cm (8,5" x 11")
Velocidad de escaneo	(300 dpi) Monocromático: 2,4 mseg./línea (aprox.) Color: 9,5 mseg./línea (aprox.)

Copiadora

Tamaño y modo de las copias	10 cm x 15 cm (4" x 6"), carta, A4

AV. REMIGIO CRESPO 3-52 (frente a la pista de bicicross) Cuenca – ECUADOR
tel. 07 2817070 / www.repycom.com.ec / info@repycom.com.ec

Fig. 221. Proforma Repycom impresora multifunción página 2.

REPYCOM

RUC: 0190078825001

Velocidad de copiado	Máxima: Negro en aprox. 5 seg. y Color en aprox. 10 seg.
Cantidad de copias	Hasta 20 copias sin PC (fijo)

Especificaciones de hardware y software

Características Físicas	Ancho: 47,2 cm Profundidad: 30 cm Alto: 14,5 cm Peso: 4,4 kg (sin tinta)
Nivel de ruido	37 dB(A)
Requerimientos eléctricos	Voltaje: 100-240V Frecuencia: 50-60Hz +/- 0,5Hz Consumo (Patrón ISO 24712 / Reposo): 100-240V: 11W / 2,3W
Compatibilidad	Windows® 7, Windows Vista®, Windows XP, Windows XP Professional x64 Mac OS® X, 10.5.8, 10.6.x, 10.7.x, 10.8.x

PRECIO ESPECIAL DE CONTADO: $ 288.00 incluido IVA.

CONDICIONES GENERALES:

ESTOS VALORES INCLUYEN EL 12% DEL IVA.
GARANTIA: 1 AÑO. BAJO CORRIENTE ESTABILIZADA
VALIDEZ DE LA OFERTA: 8 DIAS.
TIEMPO DE ENTREGA: 1 DIA. SALVO VENTA PREVIA. Stock puede variar según el movimiento en el mercado.

Atentamente,

ING.KAREN CASTRO
REPYCOM Cia. Ltda.
Telf.: 817-070 ext. 17
kcastro@repycom.com.ec

AV. REMIGIO CRESPO 3-52 (frente a la pista de bicicross) Cuenca – ECUADOR
tel. 07 2817070 / www.repycom.com.ec / info@repycom.com.ec

Fig. 222. Proforma Repycom impresora multifunción página 3.

ANEXO H. PROFORMAS EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.

COMERCIAL SOLIS

PROFORMA

FECHA: CUENCA 18 DE JUNIO.
NOMBRE: DARWIN POLO

CANTIDAD	DESCRIPCION	CODIGO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	TELEFONO PANASONIC BASE MAS EXTENSION	KXTG4012	60.00	60.00
1	SILLA GIRATORIA	T3818	53.00	53.00
1	SILLA DESPLEGABLE	5098795137389	15.50	15.50

PROFORMA VALIDA POR 15 DIAS.
LOS PRECIOS INCLUYEN IVA

Atentamente

Diana C.
José Solis.
GERENTE PROPIETARIO.

M. Lamar 3-27 y Tomás Ordoñez
Telf: (593)7 2843169 - 2822287 Fax: (593)7 2843171
Cel: 098464540
jsolis@cue.satnet.net Cuenca - Ecuador

Fig. 223. Proforma Comercial Solís, equipos de comunicación.

Juan Eljuri

Cuenca, 19 de junio de 2013

Sr
Darwin Polo V.
Cl. 0104674908
Presente

De nuestra consideración

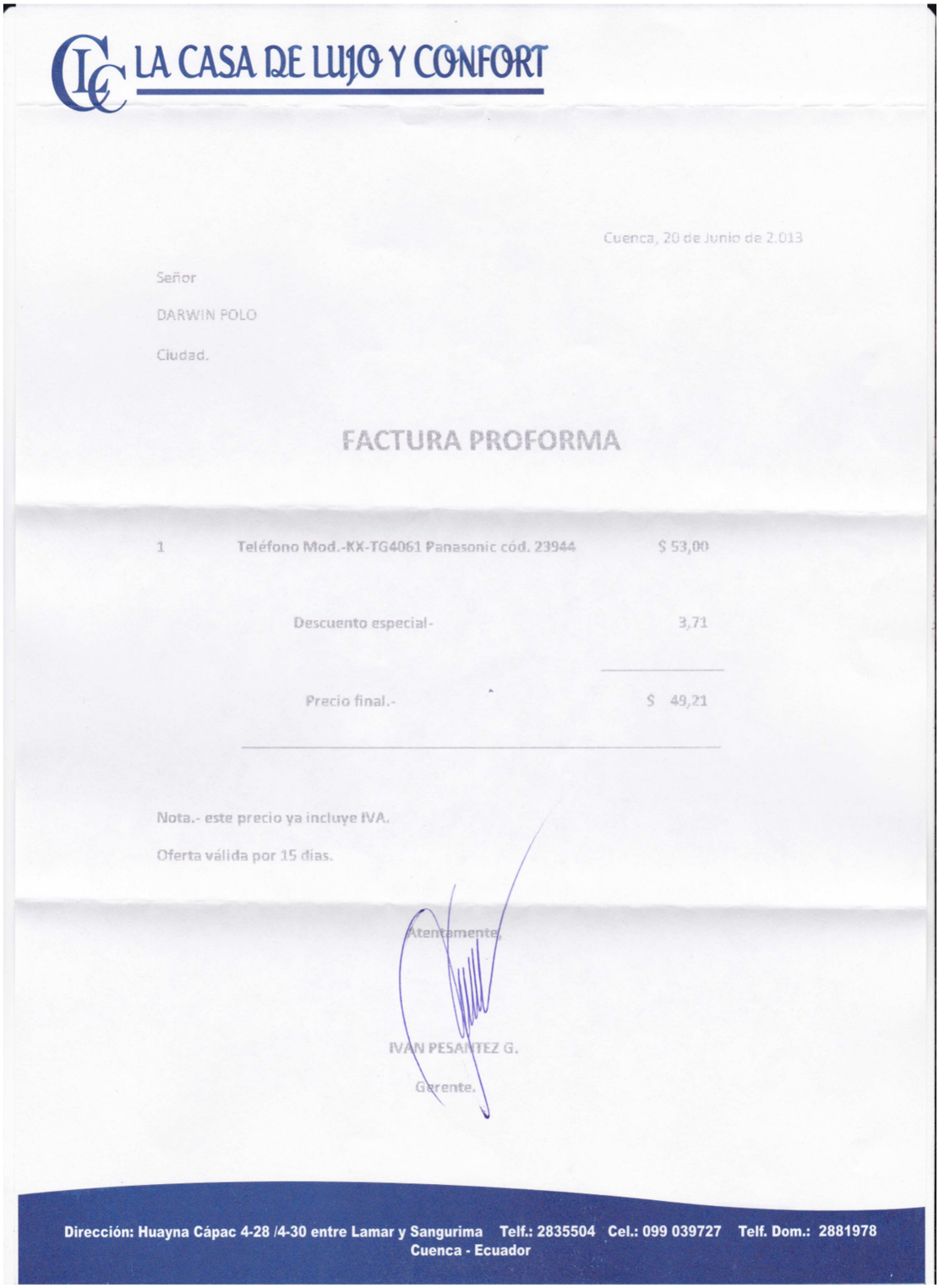
A continuación sírvase encontrar la siguiente proforma solicitada en nuestro Almacen esperando que sea de su agrado y cumpla sus expectativas.

	MARCA	MODELO	PRECIO
TELEFONO	PANASONIC	KXTG-4012	$ 65.55
VASOS X6	ANHUILI	4201/WHS	$ 2.28
CUBIERTOS	QUINDAO	GOURMET	$ 18.34
BATIDORA PEDES	ECASA	HM-319WB	$ 16.70

Nota. Los precios incluyen IVA, el teléfono Panasonic cuenta con un año de garantía, repuestos, servicio técnico.

Atentamente
Almacenes Juan Eljuri Cía. Ltda.
Gran Colombia 7-20 y Borrero
(FRENTE A TIA)
Cristina Serrano
Aje Correo Cja
Telf: 2835-685

Fig. 224. Proforma Almacenes Juan Eljuri, equipos de comunicación.



LA CASA DE LUJO Y CONFORT

Cuenca, 20 de Junio de 2.013

Señor

DARWIN POLO

Ciudad.

FACTURA PROFORMA

1	Teléfono Mod.-KX-TG4061 Panasonic cód. 23944	$ 53,00
	Descuento especial-	3,71
	Precio final.-	$ 49,21

Nota.- este precio ya incluye IVA.

Oferta válida por 15 días.

Atentamente,

IVAN PESANTEZ G.

Gerente.

Dirección: Huayna Cápac 4-28 /4-30 entre Lamar y Sangurima Telf.: 2835504 Cel.: 099 039727 Telf. Dom.: 2881978
Cuenca - Ecuador

Fig. 225. Proforma de La Casa del Lujo y el Confort, equipos de comunicación.

ANEXO I. PROFORMAS DE INSUMOS DE OFICINA.

PAPELERIA MONSALVE CIA.LTDA.
Matr: Camino del Tejar 4-88 y Pelileo
Tlf: 285-8800 - Cuenca
Suc: Av. Solano 5-31
Tlf: 288-2213 - Cuenca
Contribuyente Especial segun
resolucion #3257
RUC:0190097595001 Ref:CS003-18960
SRIaut#1112092276 20Dic2012
ValidaHasta:20Dic2013
PROFORMA
Cja:02 Cjro:MJ PF 002-010-000001690
Cliente :0104674908 Tlf:0983932408
Nomb:DARWIN POLO
Dir:HURTADO DE MENDOZA 8 19
Observ:13
Cuenca, 13Jun2013 18:43:58 Contado

Item	Descripcion	Cant	PVUni	Total
01100312	PAQUETE PERIODICO A	1		2.64
13101209	ARCHIVADOR OFICIO N	1		1.99
13102510	ARCHIVADOR MEMO NEG	1		2.20
01075126	CARTAPACIO A-5 AMAR	1		2.30
13100672	ARCHIVADOR OFICIO L	1		2.50
00808030	FOLDER KRAF AMARILL	1		0.13
00199520	CUADERNO A-4 ESP CU	1		3.76
10155000	MICROMINAS 2H 0,5	1		1.40
12500037	PORTAMICROMINAS 0,5	1		1.05
16000070	CALCULADORA CASIO M	1		8.40
11500403	GRAPA STUDMARK 9/8	1		1.32
10400102	ENGRAPADORA ST -430	1		4.24
11600467	ALMOHADILLA NUMERO	1		0.85
10800741	POST IT 1,5X2 X12UN	1		3.40
11300320	TINTA P/ALMOHADILLA	1		0.39
10204022	RESALTADOR VERDE BO	1		1.39
12200143	SACAGRAPAS KW TRIO	1		0.50
11800416	FECHADOR LANCER ART	1		1.13
11900230	PORTA CLIPS A.891 -	1		0.98
11500490	CAJA CLIPS LANCER	1		0.20
12800070	BORRADOR TIKKY ROTR	1		1.04
12600300	TIJERA ESCOLAR A020	1		0.54
12400123	CORTAPAPEL PEQUENO	1		0.30
11500139	GRAPA ALEX-GREAT-EA	1		0.21
12800108	BORRADOR PELIKAN BR	1		0.17
10830503	CINTA CRISTALINA 1	1		0.35
10831998	CINTA EMBALAJE CAF	1		2.24
11400335	PINCHO METALICO LAN	1		1.42
10602007	DISPENSADOR STUDMAR	1		2.88
10509072	PERFORADORA EAGLE 7	1		1.90
11200078	CORRECTOR T-LAPIZ S	1		0.80
10000271	ESFERO ROJO PF X UN	1		0.31
10000263	ESFERO AZUL PF X UN	1		0.31
10000289	ESFERO NEGRO PF X U	1		0.31

(moni)==========

_Subt12%	_IVA12%	_TotUSD
53.55	6.43	59.98

Fig. 226. Proforma Papelería Monsalve, insumos de oficina.

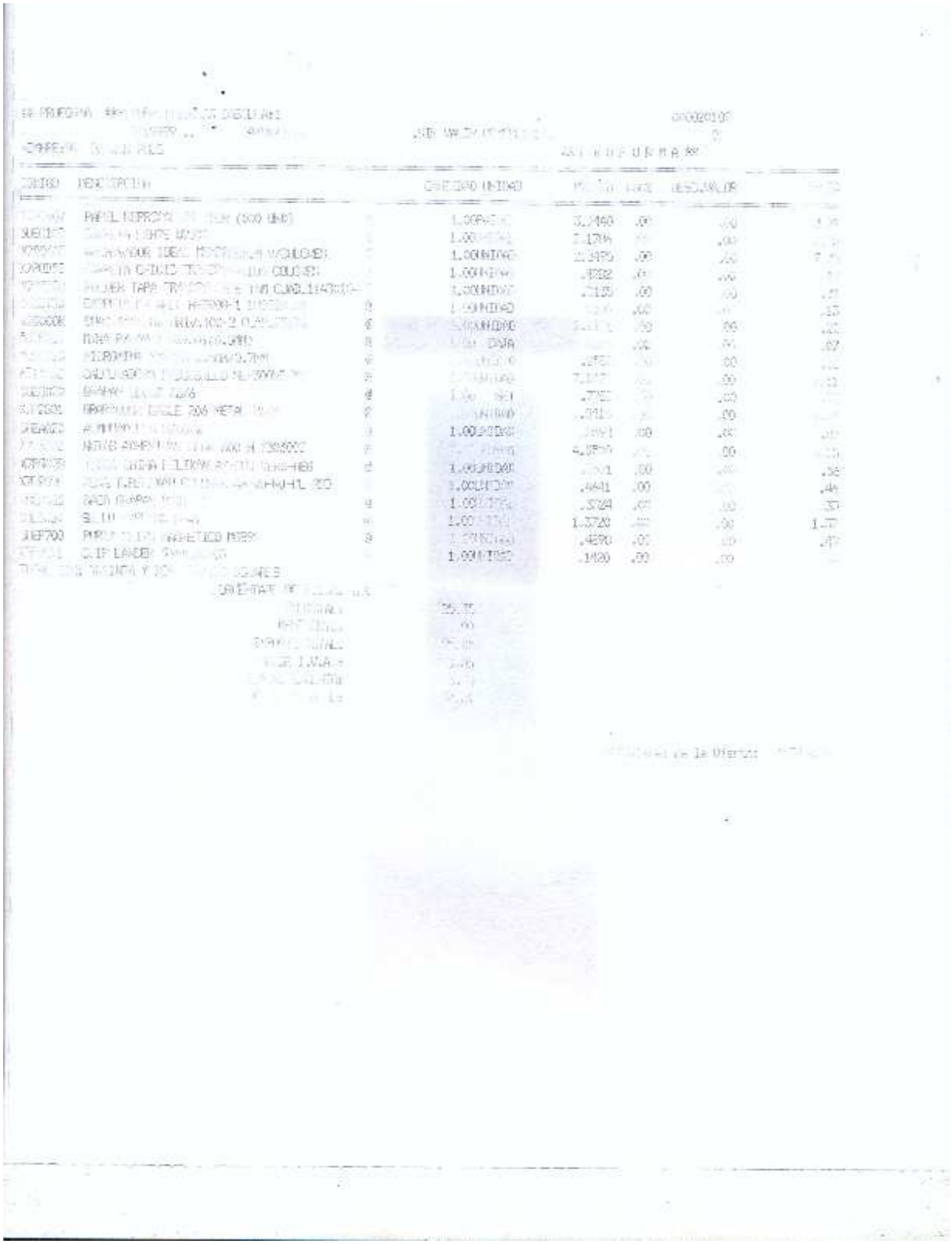
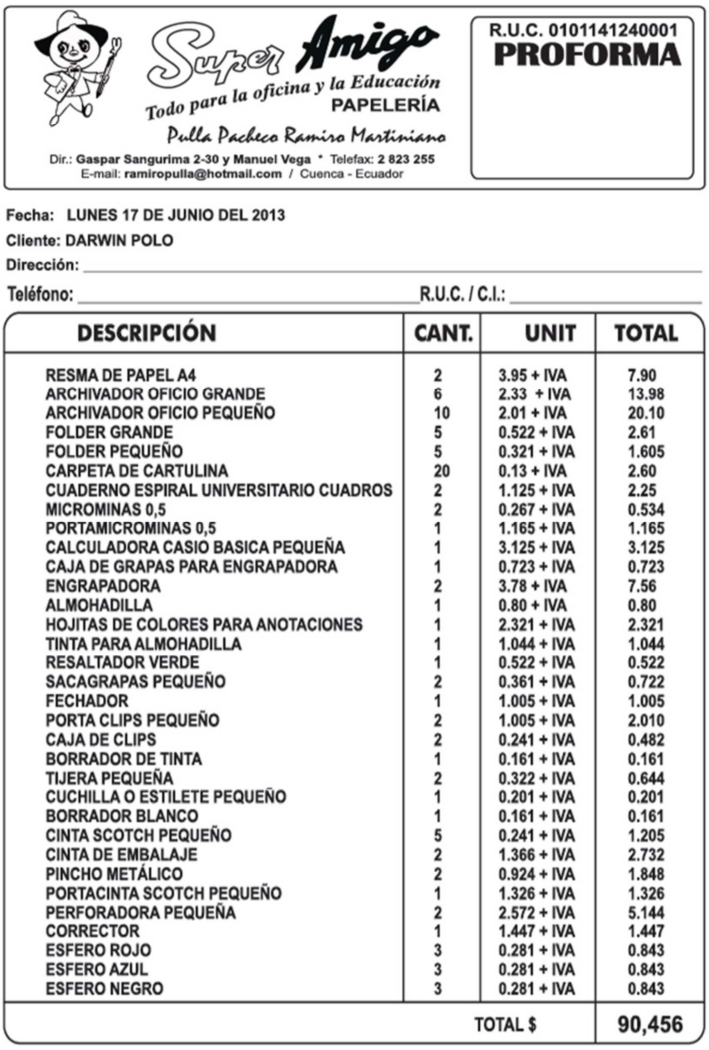


Fig. 227. Proforma Coral Hipermercados, insumos de oficina.



Super Amigo
Todo para la oficina y la Educación
PAPELERÍA
Pulla Pacheco Ramiro Martiniano
Dir.: Gaspar Sangurima 2-30 y Manuel Vega * Telefax: 2 823 255
E-mail: ramiropulla@hotmail.com / Cuenca - Ecuador

R.U.C. 0101141240001
PROFORMA

Fecha: LUNES 17 DE JUNIO DEL 2013
Cliente: DARWIN POLO
Dirección: _____
Teléfono: _____ R.U.C. / C.I.: _____

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIT	TOTAL
RESMA DE PAPEL A4	2	3.95 + IVA	7.90
ARCHIVADOR OFICIO GRANDE	6	2.33 + IVA	13.98
ARCHIVADOR OFICIO PEQUEÑO	10	2.01 + IVA	20.10
FOLDER GRANDE	5	0.522 + IVA	2.61
FOLDER PEQUEÑO	5	0.321 + IVA	1.605
CARPETA DE CARTULINA	20	0.13 + IVA	2.60
CUADERNO ESPIRAL UNIVERSITARIO CUADROS	2	1.125 + IVA	2.25
MICROMINAS 0,5	2	0.267 + IVA	0.534
PORTAMICROMINAS 0,5	1	1.165 + IVA	1.165
CALCULADORA CASIO BASICA PEQUEÑA	1	3.125 + IVA	3.125
CAJA DE GRAPAS PARA ENGRAPADORA	1	0.723 + IVA	0.723
ENGRAPADORA	2	3.78 + IVA	7.56
ALMOHADILLA	1	0.80 + IVA	0.80
HOJITAS DE COLORES PARA ANOTACIONES	1	2.321 + IVA	2.321
TINTA PARA ALMOHADILLA	1	1.044 + IVA	1.044
RESALTADOR VERDE	1	0.522 + IVA	0.522
SACAGRAPAS PEQUEÑO	2	0.361 + IVA	0.722
FECHADOR	1	1.005 + IVA	1.005
PORTA CLIPS PEQUEÑO	2	1.005 + IVA	2.010
CAJA DE CLIPS	2	0.241 + IVA	0.482
BORRADOR DE TINTA	1	0.161 + IVA	0.161
TIJERA PEQUEÑA	2	0.322 + IVA	0.644
CUCHILLA O ESTILETE PEQUEÑO	1	0.201 + IVA	0.201
BORRADOR BLANCO	1	0.161 + IVA	0.161
CINTA SCOTCH PEQUEÑO	5	0.241 + IVA	1.205
CINTA DE EMBALAJE	2	1.366 + IVA	2.732
PINCHO METÁLICO	2	0.924 + IVA	1.848
PORTACINTA SCOTCH PEQUEÑO	1	1.326 + IVA	1.326
PERFORADORA PEQUEÑA	2	2.572 + IVA	5.144
CORRECTOR	1	1.447 + IVA	1.447
ESFERO ROJO	3	0.281 + IVA	0.843
ESFERO AZUL	3	0.281 + IVA	0.843
ESFERO NEGRO	3	0.281 + IVA	0.843
		TOTAL $	90,456

Fig. 228. Proforma Papelería Super Amigo, insumos de oficina.

ANEXO J. PROFORMAS DE MOBILIARIO.

Stilo
MUEBLES

LOS PRECIOS INCLUYEN DESCUENTO
R.U.C. STILO M. O1012916954001 R.U.P.
FECHA: CUENCA, 04 JUNIO DEL 2013
Señor (es) **DARWIN POLO**
R.U.C. TELEFONO
Dirección: EXT:
e-mail: CELULAR

PROFORMA STILO MUEBLES

CANT.	ARTICULO	V. UNIT.	V. TOTAL
1	ARCHIVADOR DE 3 GAVETAS ABEDUL + NEGRO	167,20	167,20
1	ESCRITORIO TIPO SECRETARIA RECTO EN (1,20X0,60X0,75)	163,00	163,00
1	ESCRITORIO TIPO SECRETARIA RECTO EN (1,50X0,60X0,75)	192,41	192,41
1	SILLA ECOVISTA CROMADA	57,60	57,60

FORMA DE PAGO :
TIEMPO DE ENTREGA : 8 DIAS LABORABLES
GARANTIA ; TRES AÑOS
ATENTAMENTE
BRAULIO SAENZ
997755772

SUMAN	580,21
SUBTOTAL	580,21
% I.V.A.	69,63
TOTAL $	**649,84**

EN ESPERA DE SU PRONTA RESPUESTA NOS DESPEDIMOS CORDIALMENTE.
GRACIAS POR PREFERIRNOS.
NOTA: LA VALIDES DE ESTA PROFORMA ES DE 30 DIAS A LA SU EMISION.

Stilo MUEBLES
FIRMA AUTORIZADA
R.U.C.: 0101916954001

SALA DE EXHIBICIONES
Sucre y Mariano Cueva (esq.)
Teléfono: (593) 07 2845718 / Fax: 07 2827658
E-mail: muebles_estilo@hotmail.com

FABRICA
Vía Monay Baguanchi s/n Km. 2.3
Teléfono: (593) 07 2350019

Fig. 229. Proforma de Mobiliario de Estilo Muebles.

diserval®
interiorismo+mobiliario

PROFORMA Nº 0006999

FECHA: 04 06 2013 VALIDEZ _____ DIAS

NOMBRE: Sr. Darwin Polo

DIRECCION: Hurtado de Mendoza y Río Upano.

VENDEDOR: Dis. Christian Palle. PED.: _____

FECHA DE ENTREGA: A convenir. TELF.: 0983932408.

CANT.	DESCRIPCION	UNIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
1.	Estación octogonal 1800 con cajonera 2 gave-tas (lapiz + archivo) en melamina, estructura metálica, portateclado.	1.	320,00.	320,00.
1.	Archivo vertical melamina 3 gavetas, 45x51x 104cm, estructura color sólido, superficie y frentes melamina madereada, sistema de trampilla, seguridades, riel full extención.	1.	208,68.	208,68.
1.	Credenza komet 900 melamina dos puertas dos espacios, en medida de 90x88x46cm, estructura en melamina color sólido con seguridades.	1.	153,18.	153,18.

SUMAN	681,86.
I.V.A. %	81,82.
TOTAL	763,68$.

FORMA DE PAGO: CONTADO ☐ CREDITO ☐

Firma Autorizada

OBSERVACIONES: _____

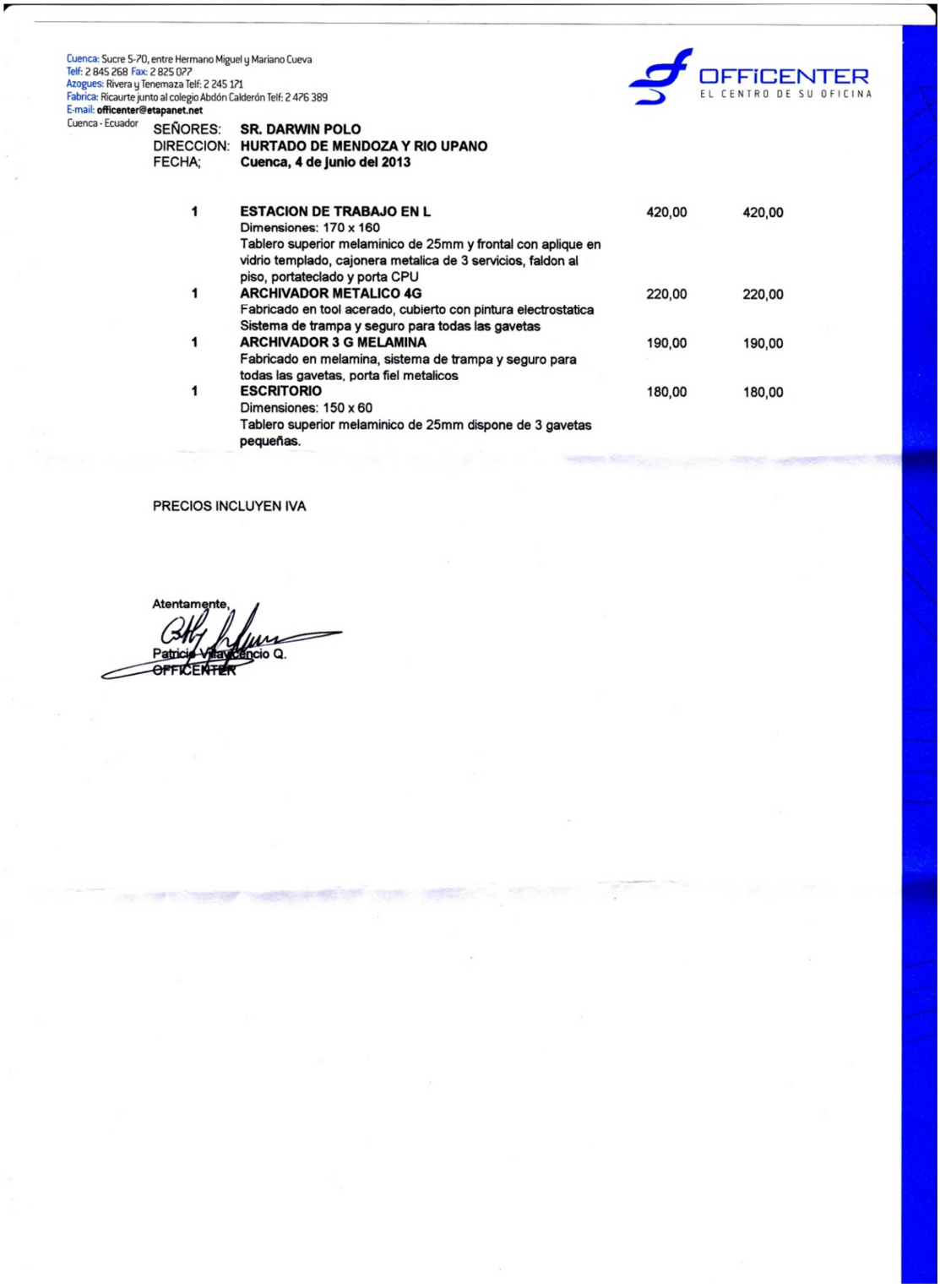
GARANTIA DE 60 MESES CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION.

SUCRE 5-80 Y HERMANO MIGUEL - TELF.: 282-0331 - TELEFAX: 2831-763 - FABRICA 289-9992 - E-MAIL: diserval@cue.satnet.net - CUENCA-ECUADOR

COPIA VERDE # 006751 - 007250

Offset TECNIGRAFICA 283-4434 - Cuenca

Fig. 230. Proforma de mobiliario de Diserval.



Cuenca: Sucre 5-70, entre Hermano Miguel y Mariano Cueva
Telf: 2 845 268 Fax: 2 825 077
Azogues: Rivera y Tenemaza Telf: 2 245 171
Fabrica: Ricaurte junto al colegio Abdón Calderón Telf: 2 476 389
E-mail: officenter@etapanet.net
Cuenca - Ecuador

OFFICENTER
EL CENTRO DE SU OFICINA

SEÑORES: **SR. DARWIN POLO**
DIRECCION: **HURTADO DE MENDOZA Y RIO UPANO**
FECHA; **Cuenca, 4 de junio del 2013**

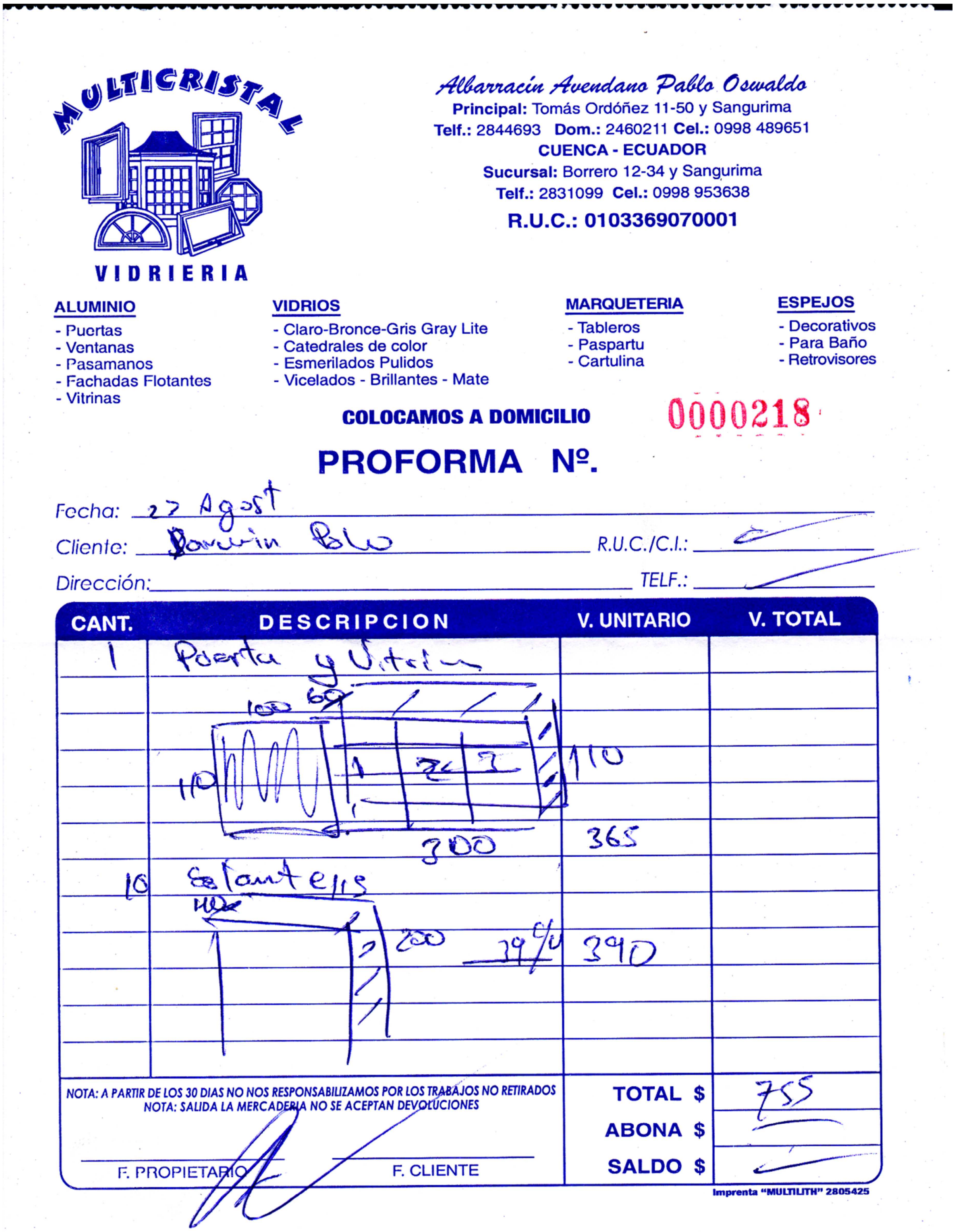
1	**ESTACION DE TRABAJO EN L** Dimensiones: 170 x 160 Tablero superior melaminico de 25mm y frontal con aplique en vidrio templado, cajonera metalica de 3 servicios, faldon al piso, portateclado y porta CPU	420,00	420,00
1	**ARCHIVADOR METALICO 4G** Fabricado en tool acerado, cubierto con pintura electrostatica Sistema de trampa y seguro para todas las gavetas	220,00	220,00
1	**ARCHIVADOR 3 G MELAMINA** Fabricado en melamina, sistema de trampa y seguro para todas las gavetas, porta fiel metalicos	190,00	190,00
1	**ESCRITORIO** Dimensiones: 150 x 60 Tablero superior melaminico de 25mm dispone de 3 gavetas pequeñas.	180,00	180,00

PRECIOS INCLUYEN IVA

Atentamente,

Patricia Villavicencio Q.
OFFICENTER

Fig. 231. Proforma de mobiliario de Officenter.


MULTICRISTAL
VIDRIERIA

Albarracín Avendano Pablo Oswaldo
Principal: Tomás Ordóñez 11-50 y Sangurima
Telf.: 2844693 Dom.: 2460211 Cel.: 0998 489651
CUENCA - ECUADOR
Sucursal: Borrero 12-34 y Sangurima
Telf.: 2831099 Cel.: 0998 953638
R.U.C.: 0103369070001

ALUMINIO
- Puertas
- Ventanas
- Pasamanos
- Fachadas Flotantes
- Vitrinas

VIDRIOS
- Claro-Bronce-Gris Gray Lite
- Catedrales de color
- Esmerilados Pulidos
- Vicelados - Brillantes - Mate

MARQUETERIA
- Tableros
- Paspartu
- Cartulina

ESPEJOS
- Decorativos
- Para Baño
- Retrovisores

COLOCAMOS A DOMICILIO

PROFORMA Nº. 0000218

Fecha: 27 Agost

Cliente: Darwin Polo R.U.C./C.I.:

Dirección: TELF.:

CANT.	DESCRIPCION	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	Puerta y Vitrina		
	100 60 110 110 300	365	
10	Estanterías		
	200	39	390

NOTA: A PARTIR DE LOS 30 DIAS NO NOS RESPONSABILIZAMOS POR LOS TRABAJOS NO RETIRADOS
NOTA: SALIDA LA MERCADERIA NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES

TOTAL $	755
ABONA $	
SALDO $	

F. PROPIETARIO F. CLIENTE

Imprenta "MULTILITH" 2805425

Fig. 232. Proforma de mobiliario de Multicristal.

VITRINAS
Megavid
ALUMINIO TÉCNICO
Dir.: Tomás Ordóñez 12 – 62 y Vega Muñoz
Telf. 072 839 254
R.U.C. 0103959748001

PROFORMA

Fecha: cuenca, 23 de agosto de 2013

Solicitada por: Sr. Darwin Polo C.I. No. 0104674908
Telf.: 0983932408

CANTIDAD	DESCRIPCION	VARLOR UNITARIO	VALOR TOTAL
10	Estantes Metálicos de 1.15m. de largo 2. de altura y 0.40cm. de fondo En tool de 0.70mm/Color blanco.	78.00	780.00
1	Mostrador en aluminio natural de 1.1/4 de ancho. 3m, de largo 0.60 cm. De fondo 1.10cm de altura, 2 repisas 3 espacios. En vidrio d 6mm. claro.	375.00	375.00
1	Puerta marco de aluminio en 1.10 x 1m.	32.00	32.00
		Valor total	**1.187,00**

NOTA: la proforma tiene la validez de 30 días a partir de la entrega.

Propietario:

FABRICA Megavid ALUMINIO TECNICO Telf.: 072 839 254

Fig. 233. Proforma de mobiliario de Megavid.

ANEXO K. PROFORMAS PARA INVENTARIO INICIAL.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 234. Proforma para inventario de Tracto Litoral.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE

CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 235. Proforma para inventario, de Cremer S.A.

importadora andina

PROFORMA

DIRECCIÓN: AV. REMIGIO CRESPO TORAL Y LATINOAMERICA ESQ.
E-MAIL: local22@saia.com.ec
TELÉFONO: 072882986 / 072814100

CÓDIGO : VTA-LST-001
VERSIÓN : 1
PAGINA : 1 de 1
FECHA :
USUARIO : MSEGARRA
MÁQUINA : LOCAL22

Cliente: DARWIN POLO VÁSQUEZ.
Atención: DARWIN POLO VÁSQUEZ.
Vendedor: NEYMA ALEXANDRA DURAN AUCAY
Moneda: USD

No 3050001
Fecha: 28 de junio de 2013
Local: 22

DESCRIPCION ARTICULO	CODIGO	PAIS	CANT.	UNIT.	SUB TOTAL	DCTO.	TOTAL
UBX SILVER 15W40 CI-4/SL 4 GALON	1102404	ECUADOR	1	72,88	72,88	24,78	48,10
UBX SILVER 15W40 CI-4/SL 5	1102405	ECUADOR	1	85,00	85,00	28,90	56,10
UBX SILVER 15W40 CI-4/SL 2.5	1102425	ECUADOR	1	48,08	48,08	16,35	31,73
UBX SILVER 15W40 CI-4/SL 55	1102555	ECUADOR	1	900,00	900,00	306,00	594,00
UBX SILVER 25W50 CF 5	1102305	ECUADOR	1	82,00	82,00	27,88	54,12
UBX SILVER 25W50 CF 55	1102355	ECUADOR	1	844,00	844,00	286,96	557,04
UBX TRANSMISION 90 GL-4 5	1103305	ECUADOR	1	80,00	80,00	27,20	52,80
UBX TRANSMISION 90 GL-4 55	1103355	ECUADOR	1	839,00	839,00	285,26	553,74
UBX TRANSMISION 140 GL-4 55	1103155	ECUADOR	1	840,00	840,00	285,60	554,40
UBX SILVER HIDRAULIC.10W CF 55	1102755	ECUADOR	1	810,00	810,00	275,40	534,60

Forma de Negociación: CONTADO
Válido hasta: 5 de agosto de 2013

Sub-Total 3.036,63
(+) Iva 12 % 364,40
Total 3.401,03

Precio sujeto a cambio sin previo aviso.

Observación:

MIRIAM SEGARRA

SOMOS CONTRIBUYENTE ESPECIAL, Resolución # 5368
S.A. IMPORTADORA ANDINA S.A.I.A.
1890009766001
AV. DE LAS AMERICAS S/N FRENTE AL ESTADIO ALBERTO SPENCER

En caso de efectuar retenciones, sírvase solicitar el número de la factura o copia de la misma para la correcta elaboración del comprobante de retención de acuerdo a las exigencias del S.R.I. Considerar que la numeración de las facturas se componen de 15 dígitos.

Fig. 236. Proforma de lubricantes de Importadora Andina, página 1.

importadora andina

PROFORMA

DIRECCIÓN: AV. REMIGIO CRESPO TORAL Y LATINOAMERICA ESQ.
E-MAIL: local22@saia.com.ec
TELÉFONO: 072882986 / 072814100

CÓDIGO : VTA-LST-001
VERSIÓN : 1
PAGINA : 1 de 1
FECHA :
USUARIO : MSEGARRA
MÁQUINA : LOCAL22

Cliente: DARWIN POLO VÁSQUEZ.
Atención: DARWIN POLO VÁSQUEZ.
Vendedor: NEYMA ALEXANDRA DURAN AUCAY
Moneda: USD

No 3050002
Fecha: 28 de junio de 2013
Local: 22

DESCRIPCION ARTICULO	CODIGO	PAIS	CANT.	UNIT.	SUB TOTAL	DCTO.	TOTAL
PDV AGROFLUIDO 30 GL-4 5	1203405	ECUADOR	1	126,70	126,70	43,08	83,62
PDV AGROFLUIDO 55	1203455	VENEZUELA	1	1327,38	1.327,38	451,31	876,07
PDV HIDRATRANS 10W 55	1218155	VENEZUELA	1	1347,23	1.347,23	458,06	889,17
PDV HIDRATRANS 30 C-4 55	1218355	ECUADOR	1	1347,23	1.347,23	458,06	889,17
PDV MAXIDIESEL PLUS 10W CF-2 5	1202505	ECUADOR	1	102,38	102,38	34,81	67,57
PDV MAXIDIESEL PLUS 10W CF-2 55	1202555	ECUADOR	1	966,91	966,91	328,75	638,16
PDV MAXIDIESEL PLUS 40 CF-2 4	1202704	ECUADOR	1	72,80	72,80	24,75	48,05
PDV MAXIDIESEL PLUS 40 CF-2 2.5	1202725	ECUADOR	1	44,19	44,19	15,02	29,17
PDV MAXIDIESEL PLUS 40 CF-2 5	1202705	ECUADOR	1	86,67	86,67	29,47	57,20
PDV MAXIDIESEL PLUS 40 CF-2 55	1202755	ECUADOR	1	935,26	935,26	317,99	617,27

Forma de Negociación: CONTADO
Válido hasta: 5 de agosto de 2013

Sub-Total 4.195,45
(+) Iva 12 % 503,45
Total 4.698,90

Precio sujeto a cambio sin previo aviso.

Observación:

MIRIAM SEGARRA

SOMOS CONTRIBUYENTE ESPECIAL, Resolución # 5368
S.A. IMPORTADORA ANDINA S.A.I.A.
1890009766001
AV. DE LAS AMERICAS S/N FRENTE AL ESTADIO ALBERTO SPENCER

En caso de efectuar retenciones, sírvase solicitar el número de la factura o copia de la misma para la correcta elaboración del comprobante de retención de acuerdo a las exigencias del S.R.I. Considerar que la numeración de las facturas se componen de 15 dígitos.

Fig. 237. Proforma de lubricantes de Importadora Andina, página 2.

importadora andina

PROFORMA

DIRECCIÓN: AV. REMIGIO CRESPO TORAL Y LATINOAMERICA ESQ.
E-MAIL: local22@saia.com.ec
TELÉFONO: 072882986 / 072814100

CÓDIGO : VTA-LST-001
VERSIÓN : 1
PAGINA : 1 de 1
FECHA :
USUARIO : MSEGARRA
MÁQUINA : LOCAL22

Cliente: DARWIN POLO VÁSQUEZ.
Atención: DARWIN POLO VÁSQUEZ.
Vendedor: NEYMA ALEXANDRA DURAN AUCAY
Moneda: USD

No 3050003
Fecha: 28 de junio de 2013
Local: 22

DESCRIPCION ARTICULO	CODIGO	PAIS	CANT.	UNIT.	SUB TOTAL	DCTO.	TOTAL
PDV SUPRA PREMIUM 10W30 SL 4	1201204	ECUADOR	1	85,73	85,73	29,15	56,58
PDV SUPRA PREMIUM 20W50 SL 4	1201304	ECUADOR	1	80,38	80,38	27,33	53,05
PDV SUPRA PREMIUM 20W50 SL 55	1201355	ECUADOR	1	984,99	984,99	334,90	650,09
PDV TRANSFLUIDO DII C-4 4	1203004	ECUADOR	1	85,09	85,09	28,93	56,16
PDV TRANSFLUIDO DII C-4 5	1203005	ECUADOR	1	101,31	101,31	34,45	66,86
PDV TRANSFLUIDO DII C-4 55	1203055	ECUADOR	1	1061,42	1.061,42	360,88	700,54
PDV TRANSFLUIDO DIII C-4 5	1203105	ECUADOR	1	115,92	115,92	39,41	76,51
PDV ULTRADIESEL 15W40 CI-4 4	1202204	ECUADOR	1	80,57	80,57	27,39	53,18
PDV ULTRADIESEL 15W40 CI-4 5	1202205	ECUADOR	1	95,92	95,92	32,61	63,31
PDV ULTRADIESEL 15W40 CI-4 55	1202255	ECUADOR	1	1052,15	1.052,15	357,73	694,42

Forma de Negociación: CONTADO
Válido hasta: 5 de agosto de 2013

Sub-Total 2.470,70
(+) Iva 12 % 296,48
Total 2.767,18

Precio sujeto a cambio sin previo aviso.

Observación:

MIRIAM SEGARRA

SOMOS CONTRIBUYENTE ESPECIAL, Resolución # 5368
S.A. IMPORTADORA ANDINA S.A.I.A.
1890009766001
AV. DE LAS AMERICAS S/N FRENTE AL ESTADIO ALBERTO SPENCER

En caso de efectuar retenciones, sírvase solicitar el número de la factura o copia de la misma para la correcta elaboración del comprobante de retención de acuerdo a las exigencias del S.R.I. Considerar que la numeración de las facturas se componen de 15 dígitos.

Fig. 238. Proforma de lubricantes de Importadora Andina, página 3.

21/08/2013 17:21:36

Rulimanes y Retenedores NAVIA

Garcia Moreno 1220 y Aguirre
2513266 - 2329844 - 099850222
jnavia@rulimanesnavia.com, javiernavia@hotmail.com
RUC : 0913813424001

Fecha : 2013/08/21

Proforma No. 20793

Cliente : DARWIN POLO VASQUEZ

Atención :

Descripción		Cantidad	P.U.	Total
11469	RODAMIENTO M86649/M86610 (NTN)	1.00	14.2800	14.2800
3918	RODAMIENTO HR32216 J (NSK)	1.00	73.6100	73.6100
20095	RODAMIENTO 32015 XQ (SKF)	1.00	56.6200	56.6200
1531	RODAMIENTO 32212U (NTN)	1.00	41.0600	41.0600
3291	RODAMIENTO HM807049/10 (NTN)	1.00	59.9100	59.9100
42648	PISTA HM803110 (TIMKEN)	1.00	23.0000	23.0000
42647	RODAMIENTO HM803149 (TIMKEN)	1.00	37.2400	37.2400
3526	RODAMIENTO 6009LLUC3 (NTN)	1.00	14.4000	14.4000
447	RODAMIENTO JL69349/JL69310(NTN)	1.00	10.7100	10.7100
2039	RODAMIENTO HM88649/88610 (NTN)	1.00	17.8000	17.8000
42646	RODAMIENTO 37431A (TIMKEN)	1.00	159.2300	159.2300
256	PISTA 4T 37625 (NTN JAPON)	1.00	35.4000	35.4000

Subtotal	:	543.2600
Exento	:	0.00
I.V.A.	:	65.1912
TOTAL	:	**608.45**

Fig. 239. Proforma de rodillos de "Retenes y Rulimanes Navia".

fedocom
aditivos - filtros - lubricantes

PROFORMA

FECHA:	lunes, 26 de agosto de 2013	**FORMA DE PAGO**	
RUC.	0104674908	CONTADO	
DIR.	Hurtado de Mendoza 8-19		
TELF.	0983932408		

CANT	CÓDIGO		DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	P. TOTAL
1	AT14XXXX	1648	FILTRO HIDRÁULICO	61.96	61.96
1	AT17XXXX	6562	FILTRO DE AIRE	33.70	33.70
1	AT17XXXX	LAF4544	FILTRO DE AIRE	30.27	30.27
1	AT17XXXX	6569	FILTRO DE AIRE	19.44	19.44
1	AT17XXXX	LAF4545	FILTRO DE AIRE	20.82	20.82
1	AT17XXXX	2033	FILTRO DE AIRE	41.43	41.43
1	AT17XXXX	2034	FILTRO DE AIRE	22.14	22.14
1	AT17XXXX	7201	FILTRO DE TRANSMISIÓN	31.66	31.66
1	AT18XXXX	7606	FILTRO HIDRÁULICO	45.45	45.45
1	AT20XXXX	6766	FILTRO DE AIRE	24.27	24.27
1	AT22XXXX	6761	FILTRO DE AIRE	49.82	49.82
1	AT30XXXX	7624	FILTRO HIDRÁULICO	67.28	67.28
1	AT31XXXX	2947	FILTRO DE AIRE	23.79	23.79
1	AT39XXXX	2471	FILTRO DE AIRE	40.51	40.51
1	AT67XXXX	1598	FILTRO DE TRANSMISIÓN	30.76	30.76
1	RE50XXXX	7750	FILTRO DE ACEITE	16.18	16.18
1	RE50XXXX	3668	FILTRO DE COMBUSTIBLE	22.59	22.59
1	RE59XXXX	7243	FILTRO DE ACEITE	13.64	13.64
1	RE62XXXX	3531	FILTRO DE COMBUSTIBLE	21.62	21.62
1	RE62XXXX	3532	FILTRO DE COMBUSTIBLE	22.01	22.01
1	T19XXXX	1243	FILTRO DE ACEITE	5.79	5.79
1	131XXXX	3638	FILTRO DE COMBUSTIBLE	19.50	19.50
1	159XXXX	3546	FILTRO DE COMBUSTIBLE	20.12	20.12
1	7WXXXX	1459	FILTRO DE ACEITE	8.66	8.66
1	SUPERXXXX		ACEITE DE MOTOR 15W40 SUPER DUTY CANE	74.34	74.34
1	HARXXXX		ACEITE HIDRÁULICO AW ISO 68 CANECA	64.21	64.21
1	HT FXXXX		ACEITE DE TRANSMISIÓN TO4 SAE 50 CANEC	70.27	70.27
1	90XXXX		ACEITE SAE 90 GALON	15.27	15.27

SUBTOTAL	DESCUENTO	12% IVA	TRANSP.	TOTAL
917.47	-	110.10	-	1,027.57

Fig. 240. Proforma de filtros y lubricantes de FEDOCOM.

HIVIMAR

DARWIN POLO VASQUEZ
H MENDOZA 8-19
Cuenca

Vendedor: GALO XAVIER OCHOA CABRERA
Agente : Cuenca Agente Oficina

Oferta

Número/Fecha
20124218 / 26.08.2013
Número referencia/Fecha
GXO / 26.08.2013
Fecha de entrega
26.08.2013
N° de cliente
3100075012
Período de validez
26.08.2013 bis 04.10.2013

Efectuamos las entregas según las condiciones siguientes: Moneda ECS
Condicion de pago Pago de contado en efectivo

Pesos (bruto/neto) - Volumen - Marca de selección

Material	Denominación	Cantidad	U.Med.	V.Unitario	Descuento	Subtotal
112931	NTN 4T M86649/M86610	1.0	UND	14.28	1.43/10%	12.85
103487	SKF 32216 J2/Q	2.0	UND	58.48	11.70/10%	105.26
103486	NSK HR 32216 J	2.0	UND	73.61	14.72/10%	132.50
103199	SKF 32015 X/Q	1.0	UND	56.62	5.66/10%	50.96
103204	SKF 32016 X/Q	1.0	UND	50.96	5.10/10%	45.86
103464	NTN 32212 U	2.0	UND	41.06	8.21/10%	73.91
111711	NTN 4T HM807049/10	1.0	UND	59.91	5.99/10%	53.92
111688	NTN 4T HM803149/10	1.0	UND	40.88	4.09/10%	36.79
105624	NTN 6009 LLUC3	1.0	UND	14.40	1.44/10%	12.96
112085	NTN 4T JL69349/10	1.0	UND	10.71	1.07/10%	9.64
111745	NTN 4T HM88649/10	1.0	UND	17.61	1.76/10%	15.85
121312	KFB 37431/37625	1.0	UND	39.27	3.93/10%	35.34

Total posiciones 585.84
Total IVA 12,000 % 70.30
Total 656.14

Fig. 241. Proforma de rodamientos de HIVIMAR.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 242. Proforma de filtros de Indusur.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 243. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 1

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO

SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD

POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 244. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 2.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 245. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 3.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 246. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 4.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 247. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 5.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD

DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS

DE AUTOR

Fig. 248. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 6.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO

SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD

POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 249. Proforma de repuestos originales U.S. Parts, página 7.

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD

DE CONFIDENCIALIDAD POR

DERECHOS DE AUTOR

Fig. 250. Proforma de repuestos originales de NOTRAX, página 1

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 251. Proforma de repuestos originales de NOTRAX, página 2

ARCHIVO PROTEGIDO BAJO

SOLICITUD DE CONFIDENCIALIDAD

POR DERECHOS DE AUTOR

Fig. 252. Proforma de repuestos originales de NOTRAX, página 3.

Azende CORPORACION

Fecha:	05/09/2013	**Responsable**	Darwin Polo
Cliente:	Darwin Polo	**Orden de Cotizacion #**	1
Codigo cliente:		**Condiciones de pago:**	
Direccion	Hurtado de Mendoza 8-19	**Tiempo de Entrega:**	72 horas
Telefono	0983932408	**Validez de la oferta:**	8 días

COTIZACION

#	PRODUCTO	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
1	2268 - RIMULA R3 X15W40 BA 5 AG	BALDE	69,25	1	69,25
2	3147 - RIMULA R3 15W40 CJ 3X1AG	GALON	14,32	1	14,32
3	2896 - TELLUS S2 M 46 BA 20LTS	BALDE	70,13	1	70,13
4	2898 - TELLUS S2 M 68 BA 20LTS	BALDE	75,82	1	75,82
5	2906 - SPIRAX S4 TXM BA 20LTS	BALDE	81,16	1	81,16
6	2298 - SPIRAX G 90 CJ 4X1	GALON	16,24	1	16,24
				TOTAL	326,92

PRECIOS NO INCLUYEN IVA

Fig. 253. Proforma de lubricantes de Corporación Azende.

PROFORMA

Cuenca, 2013-09-16

Señores
DARWIN POLO VASQUEZ
Cuenca

Estimados clientes:

Informamos a ustedes nuestra línea de Lubricantes y Grasas ***CASTROL.***

PRODUCTO	A.P.I.	ENVASE	mínimo	COSTO	inc. IVA	TOTAL
T/GLOBAL 15w40	CI4	08 galones	5	121,38	135,95	679,73
		05 galones	25	67,82	75,96	1.898,96
HYSPYN AWS	ISO 3448	05 galones	20	67,18	75,24	1.504,83
32, 46, 68, 100						
TFC 450	TO-4	05 galones	10	76,37	85,53	855,34
EP-90	GL-4	08 galones	2	104,99	117,59	235,18
		05 galones	5	66,05	73,98	369,88

CONDICIONES DE OFERTA

FORMA DE PAGO	**CREDITO** 30 y 60 días
ENTREGA	**24 horas confirmado el pedido**
SERVICIOS ADICIONALES	**Transporte sin costo adicional** **Laboratorio para análisis de muestras**
GARANTIA	**Los productos CASTROL son de tecnología inglesa que mantienen niveles máximos de calidad, y está supervisado en el Ecuador por CASTROL ENGLAND LIMITED**
NOTA	**PRECIOS ESPECIALES AUTORIZADOS POR GERENCIA x MONTO**

Gracias por su preferencia.

Miriam Carrión P.
Asesor Comercial
Cel: 0999758250

Fig. 254. Proforma de lubricantes de CEPSA.

ANEXO L. SOLICITUD PARA LINEA TELEFÓNICA.

ETAPA

CUENCA
ALCALDÍA

SOLICITUD DE SERVICIO DE TELEFONÍA
FORMULARIO GRATUITO

Nº 537378

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: _____

RUC O C.I.: _____

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL (Para el caso de empresas): _____

C.C.: (del Representante Legal para el caso de empresas): _____

TEXTO PARA LA GUÍA: _____ PROFESIÓN: _____
(Adjuntar la copia del título del carnet profesional)

SERVICIO PRIVADO: SI ☐ NO ☐

DIRECCIÓN: _____ No. _____

INTERSECCIÓN: _____

UBANIZACIÓN: _____ EDIFICIO: _____ PISO: _____ Nº DE DPTO. _____

CLAVE CATASTRAL DEL INMUEBLE DONDE SOLICITA EL SERVICIO: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

OBSERVACIONES SOBRE LA DIRECCIÓN: _____

_____
(De ser necesario favor precisar la dirección mediante un croquis al reverso)

NÚMERO TELEFÓNICO DE REFERENCIA: _____

CATEGORÍA

RESIDENCIAL/INSTITUCIONAL ☐ PROFESIONAL/COMERCIAL/INDUSTRIAL Y OTROS ☐

SERVICIOS ESPECIALES

TRANSFERENCIA TEMPORAL ☐ LLAMADA EN ESPERA ☐ VOICE MAIL ☐

FACTURACIÓN DETALLADA ☐ SERVICIO CLIP ☐ ACCESO: NACIONAL ☐ INTERNACIONAL ☐ CELULAR ☐

CATEGORÍA DE LOS ABONADOS

- Categoría B: Los servicios telefónicos de unidades habitacionales residenciales unifamiliares o multifamiliares que tengan hasta tres líneas por unidad habitacional, las entidades del sector público, dependencias de las Fuerzas Armadas, Admnistración Seccional (Municipio, Consejos Provinciales), instituciones universitarias y educacionales públicas e instituciones religiosas.
- Categoría C: Abonados que no pertenecen a la categoría "B".

- Si se establece error en la categoría, el Suscriptor será reclasificado en la categoría que le corresponda, con las sanciones correspondientes.
- Los datos arriba indicados deberán ser correctos, de verificarse que los mismos no son reales se procederá a la anulación del contrato.
- **Esta solicitud no garantiza la dotación del servicio telefónico.**

FIRMA DEL SOLICITANTE

Esta solicitud no garantiza la dotación del servicio y será considerada, solo si existen las condiciones técnicas apropiadas para ello.

Nº 537378

Fig. 255. Solicitud para línea telefónica.

ANEXO M. PLANES DE INTERNET.

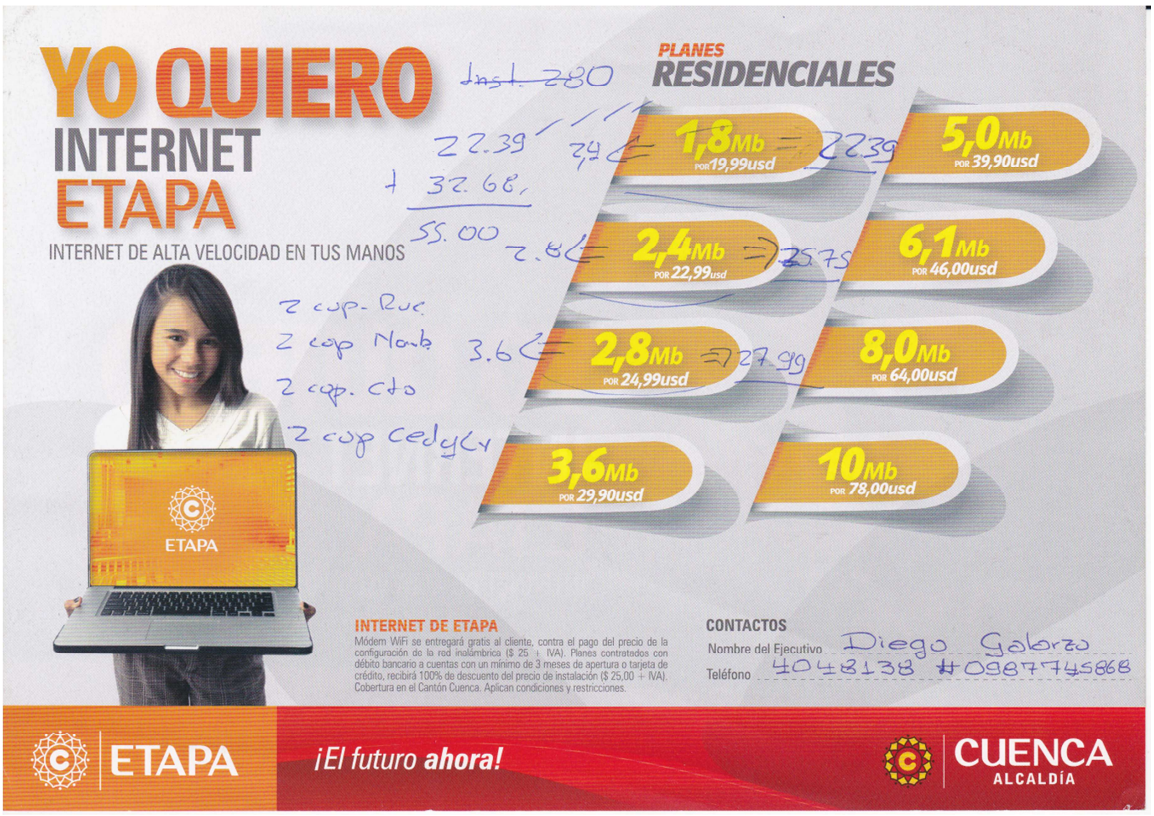


Fig. 256. Planes de internet.

ANEXO N. TASAS DE APORTACIÓN AL IESS.

TASAS DE APORTACIÓN:
(Resolución CD. 261 de 2009-05-26)

TRABAJADORES DEL SECTOR PRIVADO BAJO RELACIÓN DE DEPENDENCIA, ASI COMO DE LOS MIEMBROS DEL CLERO SECULAR			
CONCEPTO	PERSONAL	PATRONAL	TOTAL
S. INVALIDEZ VEJEZ Y MURTE	6.64	3.10	9.74
S. SALUD	0.00	5.71	5.71
S. RIESGOS DEL TRABAJO	0.00	0.55	0.55
S. CESANTIA	2.00	1.00	3.00
S. SOCIAL CAMPESINO	0.35	0.35	0.70
GASTOS ADMINISTRACION	0.36	0.44	0.80
TOTAL APORTES	9.35	11.15	20.50

EMPLEADOS BANCARIOS, MUNICIPALES, AUTONOMOS NOTARIOS, REGISTRADOSRES DE PROPIEDAD Y MERCANTILES			
CONCEPTO	PERSONAL	PATRONAL	TOTAL
S. INVALIDEZ VEJEZ Y MURTE	8.64	3.10	11.74
S. SALUD	0.00	5.71	5.71
S. RIESGOS DEL TRABAJO	0.00	0.55	0.55
S. CESANTIA	2.00	1.00	3.00
S. SOCIAL CAMPESINO	0.35	0.35	0.70
GASTOS ADMINISTRACION	0.36	0.44	0.80
TOTAL APORTES	11.35	11.15	22.50

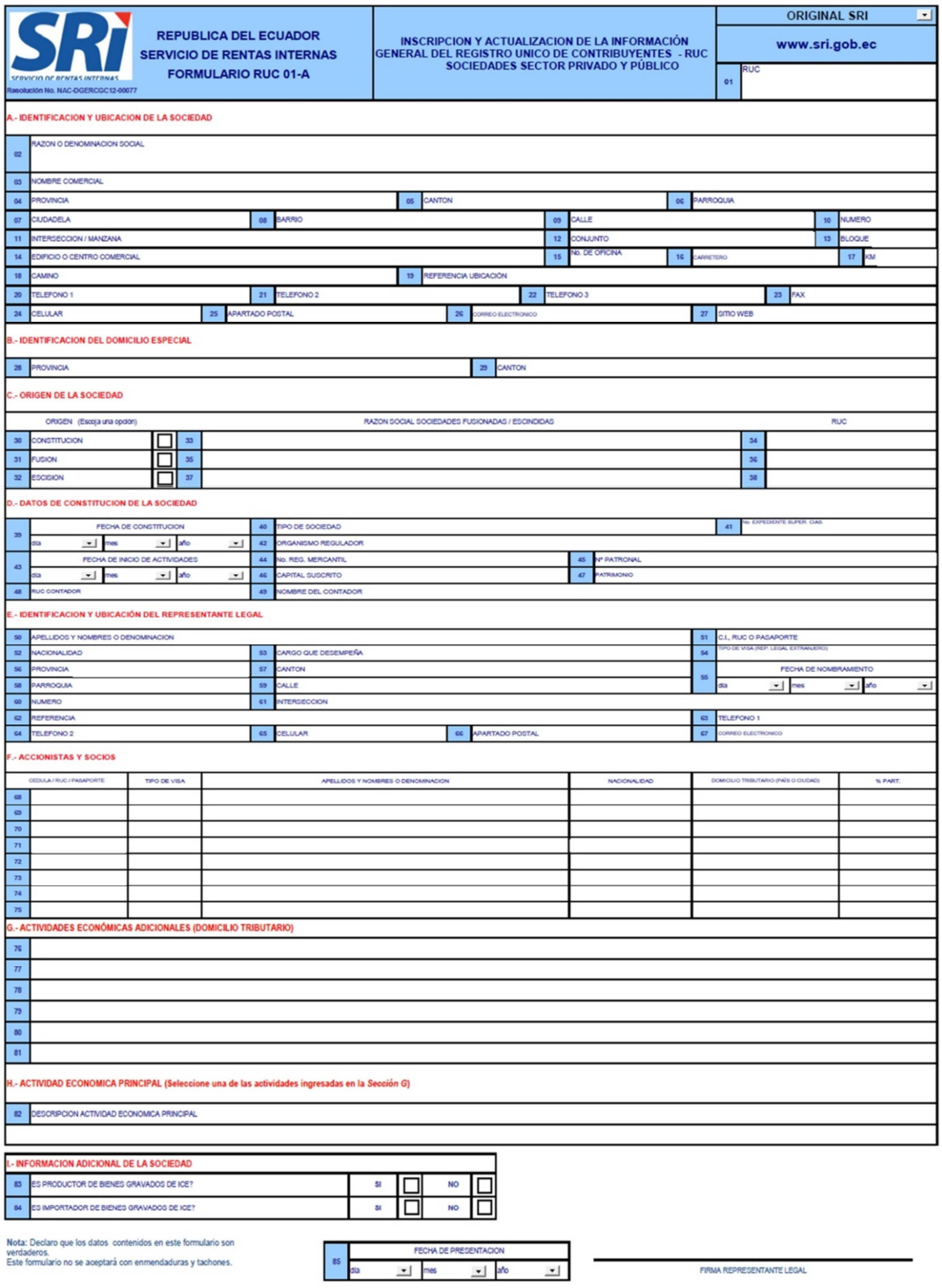
SERVIDORES PUBLICOS, INCLUIDOS LOS DE LA FUNCION JUDICIAL QUE PERCIBEN REMUNERACION VARIABLE COMO ARANCELES			
CONCEPTO	PERSONAL	PATRONAL	TOTAL
S. INVALIDEZ VEJEZ Y MURTE	8.64	1.10	9.74
S. SALUD	0.00	5.71	5.71
S. RIESGOS DEL TRABAJO	0.00	0.55	0.55
S. CESANTIA	2.00	1.00	3.00
S. SOCIAL CAMPESINO	0.35	0.35	0.70
GASTOS ADMINISTRACION	0.36	0.44	0.80
TOTAL APORTES	11.35	9.15	20.50

FUNCIONARIOS DEL SERVICIO EXTERIOR RSIDENTES EN EL EXTRANJERO			
CONCEPTO	PERSONAL	PATRONAL	TOTAL
S. INVALIDEZ VEJEZ Y MURTE	6.64	3.10	9.74
S. SALUD	0.00	3.71	3.71
S. RIESGOS DEL TRABAJO	0.00	0.55	0.55
S. CESANTIA	2.00	1.00	3.00
S. SOCIAL CAMPESINO	0.35	0.35	0.70
GASTOS ADMINISTRACION	0.36	0.44	0.80
TOTAL APORTES	9.35	9.15	18.50

Fig. 257. Cuadros de aportación del IESS.

CAPÍTULO 3.

ANEXO O. FORMULARIO 01-A DEL SRI.



REPUBLICA DEL ECUADOR
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS
FORMULARIO RUC 01-A

Resolución No. NAC-DGERCGC12-00077

INSCRIPCION Y ACTUALIZACION DE LA INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES - RUC SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PÚBLICO

ORIGINAL SRI

www.sri.gob.ec

01 RUC

A.- IDENTIFICACION Y UBICACION DE LA SOCIEDAD

02 RAZON O DENOMINACION SOCIAL

03 NOMBRE COMERCIAL

04 PROVINCIA | 05 CANTON | 06 PARROQUIA

07 CIUDADELA | 08 BARRIO | 09 CALLE | 10 NUMERO

11 INTERSECCION / MANZANA | 12 CONJUNTO | 13 BLOQUE

14 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL | 15 No. DE OFICINA | 16 CARRETERO | 17 KM

18 CAMINO | 19 REFERENCIA UBICACIÓN

20 TELEFONO 1 | 21 TELEFONO 2 | 22 TELEFONO 3 | 23 FAX

24 CELULAR | 25 APARTADO POSTAL | 26 CORREO ELECTRONICO | 27 SITIO WEB

B.- IDENTIFICACION DEL DOMICILIO ESPECIAL

28 PROVINCIA | 29 CANTON

C.- ORIGEN DE LA SOCIEDAD

ORIGEN (Escoja una opcion)		RAZON SOCIAL SOCIEDADES FUSIONADAS / ESCINDIDAS	RUC
30 CONSTITUCION	33 ☐		34
31 FUSION	35 ☐		36
32 ESCISION	37 ☐		38

D.- DATOS DE CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD

39 FECHA DE CONSTITUCION (día / mes / año) | 40 TIPO DE SOCIEDAD | 41 No. EXPEDIENTE SUPER. CIAS.

42 ORGANISMO REGULADOR

43 FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES (día / mes / año) | 44 No. REG. MERCANTIL | 45 Nº PATRONAL

46 CAPITAL SUSCRITO | 47 PATRIMONIO

48 RUC CONTADOR | 49 NOMBRE DEL CONTADOR

E.- IDENTIFICACION Y UBICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL

50 APELLIDOS Y NOMBRES O DENOMINACION | 51 C.I., RUC O PASAPORTE

52 NACIONALIDAD | 53 CARGO QUE DESEMPEÑA | 54 TIPO DE VISA (REP. LEGAL EXTRANJERO)

56 PROVINCIA | 57 CANTON | 55 FECHA DE NOMBRAMIENTO (día / mes / año)

58 PARROQUIA | 59 CALLE

60 NUMERO | 61 INTERSECCION

62 REFERENCIA | 63 TELEFONO 1

64 TELEFONO 2 | 65 CELULAR | 66 APARTADO POSTAL | 67 CORREO ELECTRONICO

F.- ACCIONISTAS Y SOCIOS

	CEDULA / RUC / PASAPORTE	TIPO DE VISA	APELLIDOS Y NOMBRES O DENOMINACION	NACIONALIDAD	DOMICILIO TRIBUTARIO (PAÍS O CIUDAD)	% PART.
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						

G.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS ADICIONALES (DOMICILIO TRIBUTARIO)

76
77
78
79
80
81

H.- ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL (Seleccione una de las actividades ingresadas en la *Sección G*)

82 DESCRIPCION ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL

I.- INFORMACION ADICIONAL DE LA SOCIEDAD

83	ES PRODUCTOR DE BIENES GRAVADOS DE ICE?	SI ☐	NO ☐
84	ES IMPORTADOR DE BIENES GRAVADOS DE ICE?	SI ☐	NO ☐

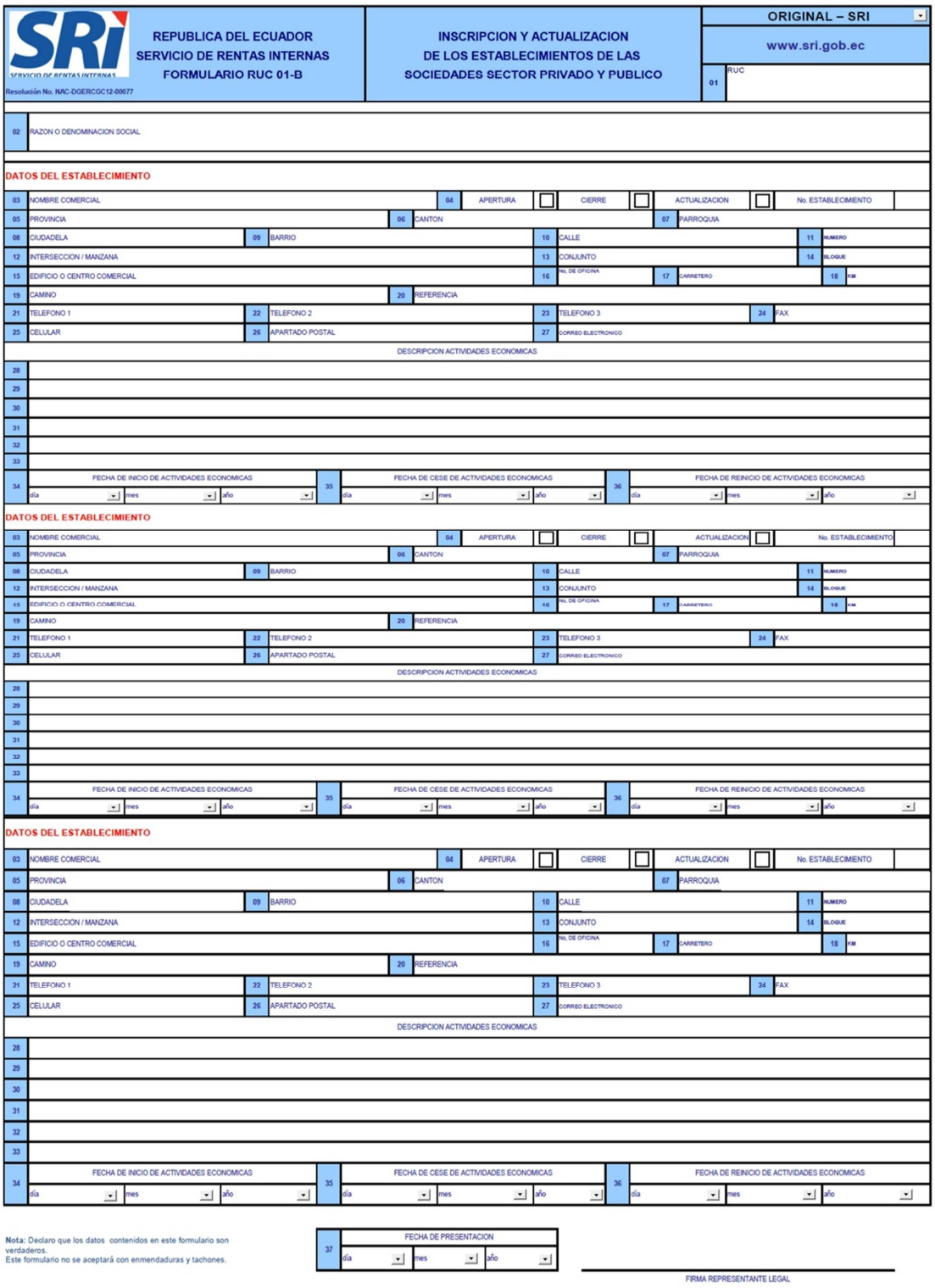
Nota: Declaro que los datos contenidos en este formulario son verdaderos.
Este formulario no se aceptará con enmendaduras y tachones.

85 FECHA DE PRESENTACION (día / mes / año)

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

Fig. 258. Formulario 01-A.

ANEXO P. FORMULARIO 01-B DEL SRI.



SRI — SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

REPUBLICA DEL ECUADOR
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS
FORMULARIO RUC 01-B

Resolución No. NAC-DGERCGC12-00077

INSCRIPCION Y ACTUALIZACION
DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LAS
SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PUBLICO

ORIGINAL – SRI

www.sri.gob.ec

01 RUC

02 RAZON O DENOMINACION SOCIAL

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

03 NOMBRE COMERCIAL | 04 APERTURA ☐ | CIERRE ☐ | ACTUALIZACION ☐ | No. ESTABLECIMIENTO

05 PROVINCIA | 06 CANTON | 07 PARROQUIA

08 CIUDADELA | 09 BARRIO | 10 CALLE | 11 NUMERO

12 INTERSECCION / MANZANA | 13 CONJUNTO | 14 BLOQUE

15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL | 16 No. DE OFICINA | 17 CARRETERO | 18 KM

19 CAMINO | 20 REFERENCIA

21 TELEFONO 1 | 22 TELEFONO 2 | 23 TELEFONO 3 | 24 FAX

25 CELULAR | 26 APARTADO POSTAL | 27 CORREO ELECTRONICO

DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS

28
29
30
31
32
33

34 FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

35 FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

36 FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

03 NOMBRE COMERCIAL | 04 APERTURA ☐ | CIERRE ☐ | ACTUALIZACION ☐ | No. ESTABLECIMIENTO

05 PROVINCIA | 06 CANTON | 07 PARROQUIA

08 CIUDADELA | 09 BARRIO | 10 CALLE | 11 NUMERO

12 INTERSECCION / MANZANA | 13 CONJUNTO | 14 BLOQUE

15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL | 16 No. DE OFICINA | 17 CARRETERO | 18 KM

19 CAMINO | 20 REFERENCIA

21 TELEFONO 1 | 22 TELEFONO 2 | 23 TELEFONO 3 | 24 FAX

25 CELULAR | 26 APARTADO POSTAL | 27 CORREO ELECTRONICO

DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS

28
29
30
31
32
33

34 FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

35 FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

36 FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

03 NOMBRE COMERCIAL | 04 APERTURA ☐ | CIERRE ☐ | ACTUALIZACION ☐ | No. ESTABLECIMIENTO

05 PROVINCIA | 06 CANTON | 07 PARROQUIA

08 CIUDADELA | 09 BARRIO | 10 CALLE | 11 NUMERO

12 INTERSECCION / MANZANA | 13 CONJUNTO | 14 BLOQUE

15 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL | 16 No. DE OFICINA | 17 CARRETERO | 18 KM

19 CAMINO | 20 REFERENCIA

21 TELEFONO 1 | 22 TELEFONO 2 | 23 TELEFONO 3 | 24 FAX

25 CELULAR | 26 APARTADO POSTAL | 27 CORREO ELECTRONICO

DESCRIPCION ACTIVIDADES ECONOMICAS

28
29
30
31
32
33

34 FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

35 FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

36 FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS: día / mes / año

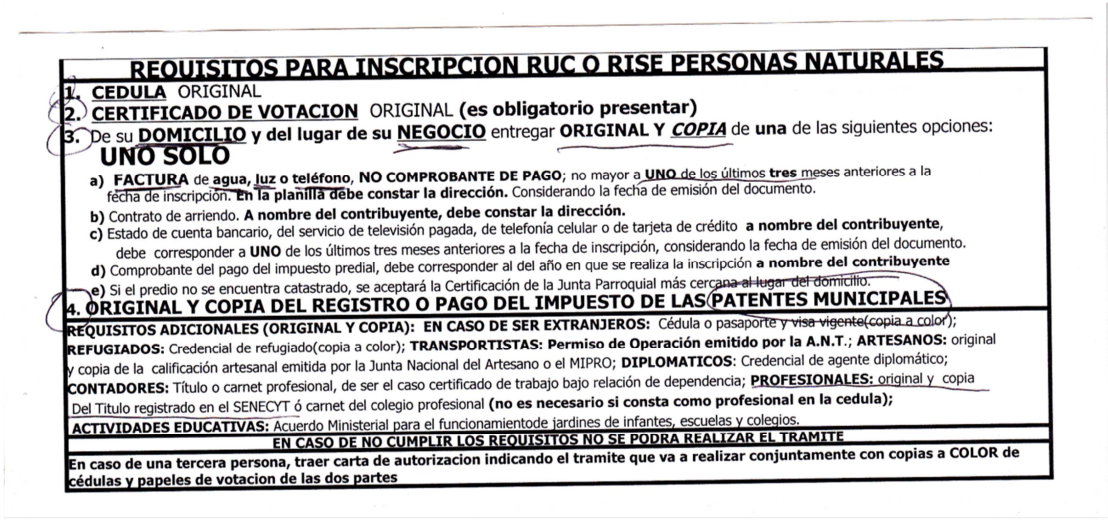
Nota: Declaro que los datos contenidos en este formulario son verdaderos.
Este formulario no se aceptará con enmendaduras y tachones.

37 FECHA DE PRESENTACION: día / mes / año

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

Fig. 259. Formulario 01-B

ANEXO Q. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL RUC O RISE.



REQUISITOS PARA INSCRIPCION RUC O RISE PERSONAS NATURALES

1. **CEDULA** ORIGINAL
2. **CERTIFICADO DE VOTACION** ORIGINAL **(es obligatorio presentar)**
3. De su **DOMICILIO y del lugar de su NEGOCIO** entregar **ORIGINAL Y *COPIA*** de **una** de las siguientes opciones:

UNO SOLO

a) **FACTURA** de **agua, luz o teléfono, NO COMPROBANTE DE PAGO**; no mayor a **UNO** de los últimos **tres** meses anteriores a la fecha de inscripción. **En la planilla debe constar la dirección.** Considerando la fecha de emisión del documento.
b) Contrato de arriendo. **A nombre del contribuyente, debe constar la dirección.**
c) Estado de cuenta bancario, del servicio de televisión pagada, de telefonía celular o de tarjeta de crédito **a nombre del contribuyente**, debe corresponder a **UNO** de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción, considerando la fecha de emisión del documento.
d) Comprobante del pago del impuesto predial, debe corresponder al del año en que se realiza la inscripción **a nombre del contribuyente**
e) Si el predio no se encuentra catastrado, se aceptará la Certificación de la Junta Parroquial más cercana al lugar del domicilio.

4. **ORIGINAL Y COPIA DEL REGISTRO O PAGO DEL IMPUESTO DE LAS PATENTES MUNICIPALES**

REQUISITOS ADICIONALES (ORIGINAL Y COPIA): EN CASO DE SER EXTRANJEROS: Cédula o pasaporte y visa vigente(copia a color); **REFUGIADOS:** Credencial de refugiado(copia a color); **TRANSPORTISTAS: Permiso de Operación emitido por la A.N.T.**; **ARTESANOS:** original y copia de la calificación artesanal emitida por la Junta Nacional del Artesano o el MIPRO; **DIPLOMATICOS**: Credencial de agente diplomático; **CONTADORES:** Título o carnet profesional, de ser el caso certificado de trabajo bajo relación de dependencia; **PROFESIONALES:** original y copia Del Titulo registrado en el SENECYT ó carnet del colegio profesional **(no es necesario si consta como profesional en la cedula);**

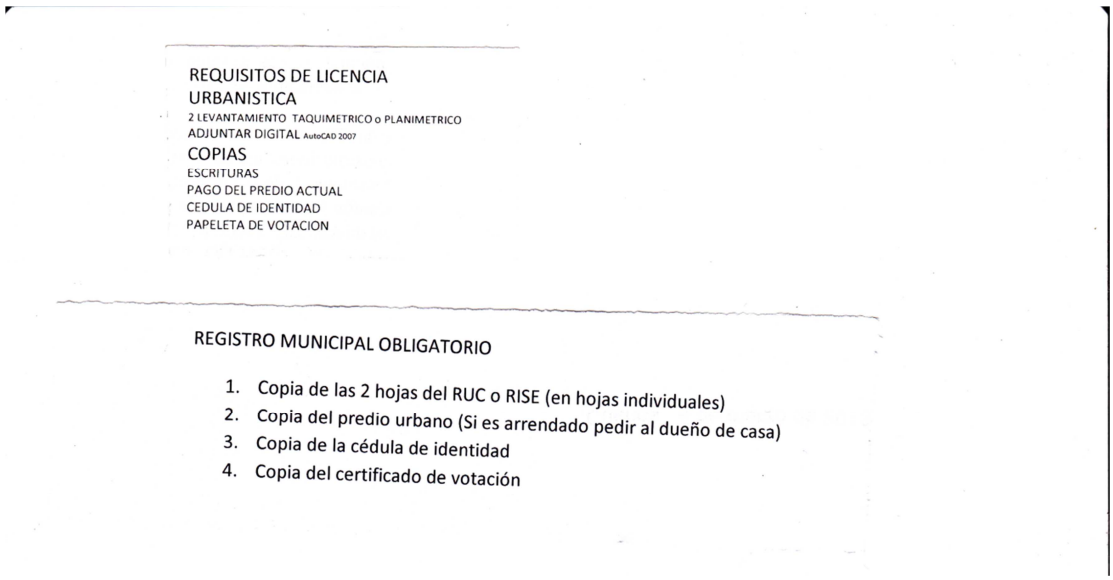
ACTIVIDADES EDUCATIVAS: Acuerdo Ministerial para el funcionamientode jardines de infantes, escuelas y colegios.

EN CASO DE NO CUMPLIR LOS REQUISITOS NO SE PODRA REALIZAR EL TRAMITE

En caso de una tercera persona, traer carta de autorizacion indicando el tramite que va a realizar conjuntamente con copias a COLOR de cédulas y papeles de votacion de las dos partes

Fig. 260. Requisitos para adquisición del RUC o RISE.

ANEXO R. REQUISITO PARA LA OBTENCIÓN DEL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO.



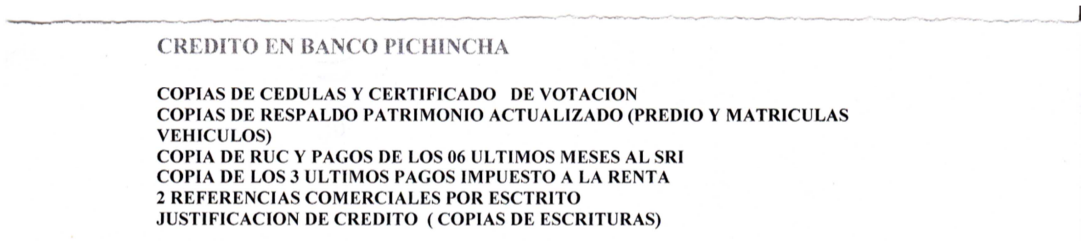
REQUISITOS DE LICENCIA
URBANISTICA
2 LEVANTAMIENTO TAQUIMETRICO o PLANIMETRICO
ADJUNTAR DIGITAL AutoCAD 2007
COPIAS
ESCRITURAS
PAGO DEL PREDIO ACTUAL
CEDULA DE IDENTIDAD
PAPELETA DE VOTACION

REGISTRO MUNICIPAL OBLIGATORIO

1. Copia de las 2 hojas del RUC o RISE (en hojas individuales)
2. Copia del predio urbano (Si es arrendado pedir al dueño de casa)
3. Copia de la cédula de identidad
4. Copia del certificado de votación

Fig. 261. Requisitos para el permiso de funcionamiento.

ANEXO S. REQUISITOS PARA EL PRÉSTAMO EN EL BANCO DEL PICHINCHA.



CREDITO EN BANCO PICHINCHA

COPIAS DE CEDULAS Y CERTIFICADO DE VOTACION
COPIAS DE RESPALDO PATRIMONIO ACTUALIZADO (PREDIO Y MATRICULAS VEHICULOS)
COPIA DE RUC Y PAGOS DE LOS 06 ULTIMOS MESES AL SRI
COPIA DE LOS 3 ULTIMOS PAGOS IMPUESTO A LA RENTA
2 REFERENCIAS COMERCIALES POR ESCTRITO
JUSTIFICACION DE CREDITO (COPIAS DE ESCRITURAS)

Fig. 262. Requisitos de Banco Pichincha para el préstamo bancario.