	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 1 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

CONTROL DE REVISIONES Y CAMBIOS

VERSIÓN		NOMBRE	CARGO	FIRMA	DESCRIPCIÓN DE LAS MODIFICACIONES
0	ELABORÓ	Ing Yolanda Bautista Ávila / Ing. Msc. Camilo Alfredo Ardila	Coordinadora Logística/ Especialista en Base de datos		
	REVISÓ	Ing. Msc. Iván Humberto Baquero	Coordinador proyecto		
	APROBÓ	Ing. Msc. Alfredo Ardila Ariza	Director de proyecto		

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS

No.	Entregado a	Ver. 0	Firma
		Fecha	
1	Ministerio de Transporte	09/12/15	







  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 2 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

TABLA DE CONTENIDO




iPágina

INTRODUCCION88




1	ANTECEDENTES DEL CONTRATO	15
2	GENERALIDADES	17
2.1	OBJETO	17
2.2	ALCANCE	17
3	PLANEACION DEL ESTUDIO.....	18
4	METODOLOGIA PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN	19
4.1	AFORO DE VOLÚMENES PARA TRANSPORTE FLUVIAL	20
4.2	ENCUESTA OD PARA PASAJEROS DE TRANSPORTE FLUVIAL	23
5	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y ANÁLISIS SOCIO – ECONÓMICO DE LAS ZONAS DE ESTUDIO	30
5.1	EMBALSE DE PRADO	30
5.1.1	Información general	30
5.1.2	Historia.....	32
5.1.3	Caracterización de la zona de influencia	33
5.1.4	Caracterización de la población afectada o beneficiada	33
5.1.5	Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio.	34
5.1.6	Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona.....	36
5.1.7	Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona	37
5.1.8	Toma de información	41
5.2	EMBALSE DE GUATAPÉ.....	44
5.2.1	Información general	44
5.2.2	Historia.....	45
5.2.3	Caracterización de la zona de influencia	46
5.2.4	Caracterización de la población afectada o beneficiada	47
5.2.5	Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio.	48
5.2.6	Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona.....	53
5.2.7	Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona	54
5.2.8	Toma de información	61
5.3	RUTAS PUERTO WILCHES – CANTAGALLO	62
5.3.1	PUERTO WILCHES.....	62
5.3.1.1	Información general	62
5.3.1.2	Historia	64
5.3.1.3	Caracterización de la zona de influencia.....	65
5.3.1.4	Caracterización de la población afectada o beneficiada	65
5.3.2	CANTAGALLO	71
5.3.2.1	Información general	71
5.3.2.2	Historia	73

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 3 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

5.3.2.3	Caracterización de la zona de influencia.....	73
5.3.2.4	Caracterización de la población afectada o beneficiada	74
5.3.2.5	Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio.....	75
5.3.2.6	Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona	77
5.3.2.7	Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona	80
5.3.3	Toma de información	86
5.4	MAGANGUÉ	90
5.4.1	Información general	90
5.4.2	Historia.....	92
5.4.3	Caracterización de la zona de influencia	92
5.4.4	Caracterización de la población afectada o beneficiada	93
5.4.5	Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio	94
5.4.6	Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona.....	98
5.4.7	Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona	100
5.4.8	Toma de información	113
5.5	TURBO – QUIBDÓ.....	117
5.5.1	TURBO	117
5.5.1.1	Información general.....	117
5.5.1.2	Historia	119
5.5.1.3	Caracterización de la zona de influencia.....	119
5.5.1.4	Caracterización de la población afectada o beneficiada	119
5.5.1.5	Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio.....	120
5.5.1.6	Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona	123
5.5.2	QUIBDÓ.....	124
5.5.2.1	Información general	124
5.5.2.2	Historia	124
5.5.2.3	Caracterización de la zona de influencia.....	125
5.5.2.4	Caracterización de la población afectada o beneficiada	126
5.5.2.5	Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio de Quibdó	127
5.5.2.6	Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona	129
5.5.3	Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona	131
5.5.4	Toma de información	138
6	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA EN LOS PUNTOS DE AFORO Y DE ENCUESTA	142
6.1	EMBALSE DE PRADO.....	146
6.1.1	Longitud de las rutas y tiempos de recorrido	147
6.1.2	Caracterización del tamaño de la muestra	152
6.1.3	Parque fluvial por tipo de embarcación	154
6.1.4	Matriz origen-destino en el Embalse de Prado	162
6.2	EMBALSE DE GUATAPE.....	175
6.2.1	Longitud de las rutas y tiempos de recorrido	175
6.2.2	Caracterización del tamaño de la muestra	179
6.2.3	Parque fluvial por tipo de embarcación	180
6.2.4	Matriz origen-destino en el Embalse de Guatapé.....	190

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 4 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

6.3	PUERTO WILCHES	197
6.3.1	Longitud de las rutas y tiempos de recorrido	197
6.3.2	Caracterización del tamaño de la muestra	202
6.3.3	Parque fluvial por tipo de embarcación	203
6.3.4	Matriz origen-destino en Puerto Wilches	211
6.4	CANTAGALLO	216
6.4.1	Longitud de las rutas y tiempos de recorrido	216
6.4.2	Caracterización del tamaño de la muestra	219
6.4.3	Parque fluvial por tipo de embarcación	220
6.4.4	Matriz origen-destino en el muelle de Cantagallo	228
6.5	MAGANGUÉ	231
6.5.1	Longitud de las rutas y tiempos de recorrido	231
6.5.2	Caracterización del tamaño de la muestra	242
6.5.3	Parque fluvial por tipo de embarcación	243
6.5.4	Matriz origen-destino en el muelle de Magangué	257
6.6	TURBO - QUIBDÓ	285
6.6.1	Longitud de las rutas y tiempos de recorrido	285
6.6.2	Caracterización del tamaño de la muestra	293
6.6.3	Parque fluvial por tipo de embarcación	294
6.6.4	Matriz origen-destino en el muelle entre Turbo - Quibdó	312

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 5 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Cuadro resumen de los puntos de toma de información	18
Tabla 2. Motivo de viaje	27
Tabla 3. Frecuencia del viaje.....	27
Tabla 4. Acompañantes del pasajero	27
Tabla 5. Alternativa y transbordo.....	28
Tabla 6. Ocupación	28
Tabla 7. Nivel de ingreso.....	29
Tabla 8. Población área de influencia.....	33
Tabla 9. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSMARINOS	37
Tabla 10. Rutas, frecuencias y horarios TRANSMARINO S.A.S.	39
Tabla 11. Embarcaciones vinculadas a la empresa SERVIFLUPRADO	39
Tabla 12. Puntos para toma de información en el Embalse de Prado	41
Tabla 13. Sitios y valores para los recorridos en el embalse de Prado	41
Tabla 14. Población área de influencia en el Embalse de Guatapé	47
Tabla 15. Embarcaciones vinculadas a la empresa ABOGUA.....	54
Tabla 16. Rutas, frecuencias y horarios ABOGUA	55
Tabla 17. Embarcaciones vinculadas a la empresa ARISTIZABAL VILLEGAS OSCAR AUGUSTO	56
Tabla 18. Embarcaciones vinculadas a la empresa ASONAGUA.....	56
Tabla 19. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOLANCHEROS.....	57
Tabla 20. Rutas, frecuencias y horarios COOLANCHEROS	58
Tabla 21. Embarcaciones vinculadas a la empresa ECOTURPE	59
Tabla 22. Embarcaciones vinculadas a la empresa EMTURPE LTDA.....	59
Tabla 23. Embarcaciones vinculadas a la empresa ASOCIACIÓN DE LANCHEROS HINCAPIE	60
Tabla 24. Embarcaciones vinculadas a la empresa H.J. VALLEJO Y CIA S.A.S.....	60
Tabla 25. Población área de influencia en Puerto Wilches	66
Tabla 26. Población área de influencia de Cantagallo	74
Tabla 27. Rutas, frecuencias y horarios COOTRANSFLUCAN	81
Tabla 28. Relación de embarcaciones COOTRANSFLUCAN	81
Tabla 29. Rutas frecuencias y horarios ASTRAWIL	82
Tabla 30. Relación embarcaciones ASTRAWIL	82
Tabla 31. Rutas, frecuencias y horarios Transportadora SAN PABLO	83
Tabla 32. Relación de embarcaciones Transportadora SAN PABLO	83
Tabla 33. Pasajeros ruta Puerto Wilches – Cantagallo y Vijagual (2015)	84
Tabla 34. Pasajeros ruta, Barrancabermeja - San Pablo y puertos intermedios (2015)	85
Tabla 35. Población área de influencia en Magangué	93
Tabla 36. Embarcaciones vinculadas a la empresa ARVICAZ S.A.S	100
Tabla 37. Rutas, frecuencias y horarios Yatí – La Bodega de COOMULTRAMAG.....	101
Tabla 38. Rutas, frecuencias y horarios Santa Fé – Isla Grande - La Bodega.....	101
Tabla 39. Rutas, frecuencias y horarios Magangué – La Bodega y Pinto, COOMULTRAMAG	101
Tabla 40. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOMULTRAMAG	102




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 6 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 41. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOTRAIMAG.....	103
Tabla 42. Rutas, frecuencias y horarios de COOTRAIMAG	105
Tabla 43. Rutas, frecuencias y horarios de Yatí – Bodega	107
Tabla 44. Rutas, frecuencias y horarios de Yatí – Bodega	107
Tabla 45. Embarcaciones vinculadas a la empresa LA PIRAGUA.....	107
Tabla 46. Embarcaciones vinculadas a la empresa NAVIERA AGROMINERA DE COLOMBIA S.A.S.....	108
Tabla 47. Rutas, frecuencias y horarios de TRANSFLUREG	108
Tabla 48. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSFLUREG	108
Tabla 49. Rutas, frecuencias y horarios TRANSMARY E.U.	109
Tabla 50. Rutas, frecuencias y horarios TRANSUNIÓN	109
Tabla 51. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSUNIÓN	109
Tabla 52. Embarcaciones vinculadas a la empresa LA CABRERA S.A.S.	110
Tabla 53. Rutas, frecuencias y horarios LA CABRERA S.A.S.	110
Tabla 54. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOTRAFLUVSUC	110
Tabla 55. Rutas, frecuencias y horarios COOTRAFLUVSUC.....	111
Tabla 56. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOTRAFLURMAG	112
Tabla 57. Rutas, frecuencias y horarios COOTRAFLURMAG	113
Tabla 58. Población área de influencia de Turbo.....	120
Tabla 59. Población área de influencia de Quibdó	127
Tabla 60. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOTRANSFLUMAR	131
Tabla 61. Rutas, frecuencias y horarios COOTRANSFLUMAR	133
Tabla 62. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.....	133
Tabla 63. Rutas, frecuencias y horarios TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.....	134
Tabla 64. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSATRATO LTDA	134
Tabla 65. Rutas, frecuencias y horarios TRANSATRATO LTDA	135
Tabla 66. Embarcaciones vinculadas a la empresa RIO & MAR LTDA	135
Tabla 67. Rutas, frecuencias y horarios de RIO & MAR LTDA	136
Tabla 68. Embarcaciones vinculadas a la empresa CORDOBA BALLESTAS ANGEL.....	136
Tabla 69. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSPORTE FLUVIAL MIXTO ATRATO CARIBE RIÓ BAUDO LTDA.....	137
Tabla 70. Rutas, frecuencias y horarios de TRANSPORTE FLUVIAL MIXTO ATRATO CARIBE RIÓ BAUDO LTDA-ATRATOCARIBE	138
Tabla 71. Contenido de la hoja de Excel para la encuesta a los motoristas	142
Tabla 72. Contenido de la hoja de Excel para la encuesta a los pasajeros	144
Tabla 73. Fechas de la toma de información en el Emablse de Prado	146
Tabla 74. Nombre de los sitios turísticos y veredas del Embalse de Prado	149
Tabla 75. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle del Embalse de Prado (minutos).....	149
Tabla 76. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) en el Embalse de Prado	152
Tabla 77. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle en el Embalse de Prado	153
Tabla 78. Pasajeros encuestados por dia de toma de información en el Embalse de Prado	153
Tabla 79. Pasajeros encuestados en el aforo en el Embalse de Prado	153




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 7 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 80. Tipo de embarcaciones aforadas por día en el Embalse de Prado	154
Tabla 81. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en el Embalse de Prado	155
Tabla 82. Lista de embarcaciones autorizadas encontradas en el aforo y frecuencia del servicio	155
Tabla 83. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en el Embalse de Prado	157
Tabla 84. Motivo del viaje de los pasajero en el Embalse de Prado	159
Tabla 85. Frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros en el Embalse de Prado..	160
Tabla 86. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en el Embalse de Prado	160
Tabla 87. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en el Embalse de Prado	160
Tabla 88. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en el Embalse de Prado	161
Tabla 89. Ocupación de los pasajeros en el Embalse de Prado.....	161
Tabla 90. Pasajeros que poseen o no vehículo en el Embalse de Prado	161
Tabla 91. Género de los pasajeros en el Embalse de Prado	161
Tabla 92. Pasajeros encuestados por grupo etario en el Embalse de Prado.....	162
Tabla 93. Ingresos mensuales de los pasajeros en el Embalse de Prado	162
Tabla 94. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle en el Embalse de Prado	164
Tabla 95. Matriz origen – destino de los pasajeros que salen del muelle en el Embalse de Prado	166
Tabla 96. Transbordos realizados en el Embalse de Prado.....	167
Tabla 97. Fechas de la toma de información en el Embalse de Guatapé	175
Tabla 98. Nombre de los sitios turísticos y veredas del Embalse de Guatapé	176
Tabla 99. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle del Embalse de Guatapé (minutos).....	177
Tabla 100. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) en el Embalse de Guatapé	179
Tabla 101. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle en el Embalse de Guatapé	179
Tabla 102. Pasajeros encuestados por día de toma de información en el Embalse de Guatapé	180
Tabla 103. Pasajeros encuestados en el aforo en el embalse de Guatapé	180
Tabla 104. Tipo de embarcaciones aforadas por día en el embalse de Guatapé.....	181
Tabla 105. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en el Embalse de Guatapé	181
Tabla 106. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio en el embalse de Guatapé	182
Tabla 107. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en el Embalse de Guatapé	184
Tabla 108. Motivo del viaje de los pasajero en el Embalse de Guatapé	186
Tabla 109. Frecuencia de los viales realizados por los pasajeros en el Embalse de Guatapé	187
Tabla 110. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en el Embalse de Guatapé ..	187
Tabla 111. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en el Embalse de Guatapé	187




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 8 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 112. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en el Embalse de Guatapé	188
Tabla 113. Ocupación de los pasajeros en el Embalse de Guatapé	188
Tabla 114. Pasajeros que poseen o no vehículo en el Embalse de Guatapé	188
Tabla 115. Género de los pasajeros en el Embalse de Guatapé	189
Tabla 116. Pasajeros encuestados por grupo etario en el Embalse de Guatapé	189
Tabla 117. Ingresos mensuales de los pasajeros en el Embalse de Guatapé	189
Tabla 118. conteos el embalse de Guatapé	190
Tabla 119. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle en el Embalse de Guatapé	190
Tabla 120. Matriz origen – destino de los pasajeros que salen del muelle en el Embalse de Guatapé	191
Tabla 121. Transbordos realizados en el Embalse de Guatapé	192
Tabla 122. Fechas de la toma de información en Puerto Wilches	197
Tabla 123. Nombre de los sitios de Puerto Wilches	199
Tabla 124. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle de Puerto Wilches (minutos)	199
Tabla 125. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) en Puerto Wilches	202
Tabla 126. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle en Puerto Wilches	202
Tabla 127. Pasajeros encuestados por día de toma de información en Puerto Wilches	203
Tabla 128. Pasajeros encuestados en el aforo en Puerto Wilches	203
Tabla 129. Tipo de embarcaciones aforadas por día en Puerto Wilches	204
Tabla 130. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en Puerto Wilches	204
Tabla 131. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio en Puerto Wilches	205
Tabla 132. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en Puerto Wilches	207
Tabla 133. Motivo del viaje de los pasajeros en Puerto Wilches	208
Tabla 134. Frecuencia de los viales realizados por los pasajeros en Puerto Wilches	209
Tabla 135. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en Puerto Wilches	209
Tabla 136. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en Puerto Wilches	209
Tabla 137. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en Puerto Wilches	209
Tabla 138. Ocupación de los pasajeros en Puerto Wilches	210
Tabla 139. Pasajeros que poseen o no vehículo en Puerto Wilches	210
Tabla 140. Género de los pasajeros en puerto Wilches	210
Tabla 141. Pasajeros encuestados por grupo etario en Puerto Wilches	211
Tabla 142. Ingresos mensuales de los pasajeros en Puerto Wilches	211
Tabla 143. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle en Puerto Wilches	212
Tabla 144. Matriz origen – destino de los pasajeros que salen del muelle de Puerto Wilches	212
Tabla 145. Transbordos realizados en el muelle de Puerto Wilches	213
Tabla 146. Fechas de la toma de información en Cantagallo	216
Tabla 147. Nombre de los sitios de puntos de control de Cantagallo	217
Tabla 148. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle de Cantagallo (minutos)	218




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 9 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 149. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) en Cantagallo	219
Tabla 150. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle de Cantagallo.....	219
Tabla 151. Pasajeros encuestados por día de toma de información en Cantagallo	220
Tabla 152. Pasajeros encuestados en el aforo en Cantagallo	220
Tabla 153. Tipo de embarcaciones aforadas por día en Cantagallo	220
Tabla 154. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en Cantagallo	221
Tabla 155. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio en Cantagallo.....	222
Tabla 156. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en Cantagallo	224
Tabla 157. Motivo del viaje de los pasajero en Cantagallo	225
Tabla 158. Frecuencia de los viales realizados por los pasajeros en Cantagallo.....	226
Tabla 159. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en Cantagallo	226
Tabla 160. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en Cantagallo	226
Tabla 161. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en Cantagallo	227
Tabla 162. Ocupación de los pasajeros en Cantagallo	227
Tabla 163. Pasajeros que poseen o no vehículo en Cantagallo	227
Tabla 164. Género de los pasajeros en Cantagallo	228
Tabla 165. Pasajeros encuestados por grupo etario en Cantagallo.....	228
Tabla 166. Ingresos mensuales de los pasajeros en Cantagallo	228
Tabla 167. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle de Cantagallo....	229
Tabla 168. Matriz origen – destino de los pasajeros que salen del muelle de Cantagallo...	229
Tabla 169. Transbordos realizados en el muelle de Cantagallo	230
Tabla 170. Fechas de la toma de información de Magangué	231
Tabla 171. Nombre de los sitios de puntos de control de Magangué – La Bodega.....	232
Tabla 172. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Magangué – La Bodega.....	233
Tabla 173. Nombre de los sitios de puntos de control de Magangué – La Peña.....	234
Tabla 174. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Magangué – La Peña	235
Tabla 175. Nombre de los sitios de puntos de control entre Magangué - Achi.....	237
Tabla 176. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Magangué – Achi	239
Tabla 177. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan a Magangué (minutos)	241
Tabla 178. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle de Magangué.....	242
Tabla 179. Pasajeros encuestados por día de toma de información en Magangué	243
Tabla 180. Pasajeros encuestados en el aforo en Magangué	243
Tabla 181. Tipo de embarcaciones aforadas por día en Magangué	244
Tabla 182. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en Magangué	244
Tabla 183. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio en Magangué	245
Tabla 184. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en Magangué	250
Tabla 185. Motivo del viaje de los pasajero en Magangué	254
Tabla 186. Frecuencia de los viales realizados por los pasajeros en Magangué.....	254
Tabla 187. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en Magangué	255




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 10 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 188. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en Magangué	255
Tabla 189. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en Magangué	255
Tabla 190. Ocupación de los pasajeros en Magangué	256
Tabla 191. Pasajeros que poseen o no vehículo en Magangué	256
Tabla 192. Género de los pasajeros en Magangué	256
Tabla 193. Pasajeros encuestados por grupo etario en Magangué	257
Tabla 194. Ingresos mensuales de los pasajeros en Magangué	257
Tabla 195. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle de Magangué	258
Tabla 196. Transbordos realizados en el muelle de Magangué.....	262
Tabla 197. Fechas de la toma de información entre Turbo - Quibdó	285
Tabla 198. Nombre de los sitios de puntos de control de Vigia de Curbarado - Murindó	286
Tabla 199. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Curbarado - Murindó	287
Tabla 200. Nombre de los sitios de puntos de control de Turbo - Riosucio	288
Tabla 201. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Turbo - Riosucio	291
Tabla 202. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan a los muelles entre Turbo – Quibdó (minutos).....	291
Tabla 203. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle entre Turbo – Quibdó	293
Tabla 204. Pasajeros encuestados por día de toma de información entre Turbo – Quibdó	294
Tabla 205. Pasajeros encuestados en el aforo entre Turbo - Quibdó	294
Tabla 206. Tipo de embarcaciones aforadas por día entre Turbo – Quibdó	295
Tabla 207. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación entre Turbo – Quibdó	296
Tabla 208. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio entre Turbo – Quibdó	297
Tabla 209. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones entre Turbo – Quibdó	302
Tabla 210. Motivo del viaje de los pasajero entre Turbo – Quibdó	307
Tabla 211. Frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros entre Turbo - Quibdó.....	307
Tabla 212. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares entre Turbo - Quibdó	308
Tabla 213. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía entre Turbo - Quibdó	308
Tabla 214. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado entre Turbo - Quibdó	309
Tabla 215. Ocupación de los pasajeros entre Turbo - Quibdó	309
Tabla 216. Pasajeros que poseen o no vehículo entre Turbo - Quibdó	310
Tabla 217. Género de los pasajeros entre Turbo - Quibdó	310
Tabla 218. Pasajeros encuestados por grupo etario entre Turbo - Quibdó	311
Tabla 219. Ingresos mensuales de los pasajeros entre Turbo - Quibdó	312
Tabla 220. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle en Carmen del Darien.....	313
Tabla 221. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Murindó	314
Tabla 222. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Riosucio	314
Tabla 223. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Unguia	316





 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 11 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pcld\Dropbox\Fluvial	


Tabla 224. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Turbo	317
Tabla 225. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Quibdó	318
Tabla 226. Transbordos realizados en el muelle de Carmen del Darien.....	320
Tabla 227. Transbordos realizados en el muelle de Murindó.....	322
Tabla 228. Transbordos realizados en el muelle de Riosucio.....	323
Tabla 229. Transbordos realizados en el muelle de Unguia	325
Tabla 230. Transbordos realizados en el muelle de Turbo	327
Tabla 231. Transbordos realizados en el muelle de Quibdó	331

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 12 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

LISTA DE FIGURAS




Página

Figura 1. Formato encuesta OD a motoristas de transporte fluvial	22
Figura 2. Formato encuesta OD pasajeros transporte fluvial	25
Figura 3. Departamento de Tolima	31
Figura 4. Vía de acceso al Embalse de Prado	37
Figura 5. Sitios del embalse de Prado	42
Figura 6. Departamento de Antioquia	45
Figura 7. Vías de Acceso al Embalse de Guatapé	47
Figura 8. Muelles de embarque Guatapé y Peñol	61
Figura 9. Departamento de Santander	63
Figura 10. Ubicación de Cantagallo y Puerto Wilches	64
Figura 11. Departamento de Bolívar	72
Figura 12. Zonas de embarque Puerto Wilches y Cantagallo	86
Figura 13. Capacitación Puerto Wilches y Cantagallo	88
Figura 14. Toma de información Puerto Wilches y Cantagallo	89
Figura 15. Departamento de Bolívar	91
Figura 16. Vías de acceso a Magangué y Cantagallo	99
Figura 17. Muelles de embarque Magangué	115
Figura 18. Muelles de embarque Magangué 2	116
Figura 19. Departamento de Choco	118
Figura 20. Puertos río Atrato	139
Figura 21. Muelles Quibdó	141
Figura 22. Ubicación de los sitios turísticos del Embalse de Prado	148
Figura 23. Ubicación de los sitios turísticos del Embalse de Guatapé	176
Figura 24. Ubicación de los puntos entre Barrancabermeja y Cantagallo	198
Figura 25. Ubicación de los puntos de control entre Cantagallo y San Pablo	217
Figura 26. Ubicación de los sitios entre Magangué – La Bodega	232
Figura 27. Ubicación de los sitios entre Magangué – La Peña	234
Figura 28. Ubicación de los sitios entre Magangué – Achi	236
Figura 29. Ubicación de los sitios entre Vigia de Curbarado - Murindó	286
Figura 30. Ubicación de los sitios entre Turbo - Riosucio	288

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 13 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Tiempo promedio de recorrido por subtramo en el Embalse de Prado.....	151
Gráfica 2. Tiempo promedio de recorrido por subtramo en el Embalse de Guatapé.....	178
Gráfica 3. Tiempo promedio de recorrido por subtramo en el Puerto Wilches	201
Gráfica 4. Tiempo promedio de recorrido por subtramo en Cantagallo.....	218
Gráfica 5. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Magangué – La Bodega.....	233
Gráfica 6. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Magangué – La Peña.....	235
Gráfica 7. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Magangué – Achi.....	238
Gráfica 8. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Curbarado – Murindó	287
Gráfica 9. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Turbo - Riosucio.....	290

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 14 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

INTRODUCCIÓN




Dando cumplimiento a lo estipulado en los pliegos de condiciones del CONCURSO DE MÉRITOS CM-DTT-071-2015 y como parte de los productos generados por TPD Ingeniería Ltda.”, se realiza el presente informe, en el cual se presenta desarrollo del Contrato de Consultoría 438 de 2015 cuyo objeto es: “CONSULTORIA PARA EL ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA DE TRANSPORTE FLUVIAL DE PASAJEROS EN LOS EMBALSES DE GUATAPÉ (ANTIOQUIA) Y PRADO (TOLIMA), RUTAS CON ORIGEN - DESTINO MAGANGUÉ (BOLÍVAR) Y RUTAS QUIBDÓ (CHOCO) – TURBO (ANTIOQUIA), PUERTO WILCHES (SANTANDER) – CANTAGALLO (BOLÍVAR) Y VICEVERSA Y ZONAS DE INFLUENCIA DE LOS EMBALSES Y PUERTOS REFERIDOS”; y se consolidan las actividades ejecutadas durante el periodo comprendido entre el 31 de agosto y el 7 de diciembre de 2015.

Este estudio permitirá determinar las necesidades de servicio público de transporte fluvial, contar el número de embarcaciones y rutas que están cubriendo la demanda en los embalses y puertos, para así tener elementos de juicio para la toma de decisiones en este modo.

Dentro de las actividades efectuadas durante la ejecución del proyecto se realizaron las características y condiciones técnicas mínimas establecidas en el Anexo 1.

La toma de información se llevó a cabo en los puntos y horarios señalados por el Ministerio de Transporte, de acuerdo con lo pactado en las reuniones de seguimiento del contrato y conforme a la propuesta básica de toma de información presentada por el Consultor, ejecutando las siguientes actividades:

- ✚ Validación de la información por cruce de embarcaciones entre aforos y encuesta.
- ✚ Aforo de volúmenes totales de pasajeros por origen – destino por día.
- ✚ Diagnóstico de la situación actual de las zonas en estudio.
- ✚ Longitud de rutas y tiempos de recorrido.
- ✚ Caracterización del transporte presenta en la zona.
- ✚ Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona.
- ✚ Capacidad del parque fluvial autorizado en la zona de estudio.
- ✚ Determinar el parque fluvial por tipo de embarcación.
- ✚ Niveles de servicio ofrecidos y grados de informalidad que se presente el transporte fluvial.

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 15 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

1 ANTECEDENTES DEL CONTRATO

La firma TPD Ingeniería S.A., presentó la propuesta técnica–económica para participar en el proceso de contratación CM-DTT-071 DE 2015 y al ser seleccionado, se firmó el Contrato de Consultoría 438 de 2015, cuyo objeto y alcances se encuentran establecidos en la propuesta y en las correspondientes bases de contratación.

Contrato de Consultoría: 438 de 2015

Objeto: “CONSULTORIA PARA EL ESTUDIO DE OFERTA Y DEMANDA DE TRANSPORTE FLUVIAL DE PASAJEROS EN LOS EMBALSES DE GUATAPÉ (ANTIOQUIA) Y PRADO (TOLIMA), RUTAS CON ORIGEN - DESTINO MAGANGUÉ (BOLÍVAR) Y RUTAS QUIBDÓ (CHOCO) – TURBO (ANTIOQUIA), PUERTO WILCHES (SANTANDER) – CANTAGALLO (BOLÍVAR) Y VICEVERSA Y ZONAS DE INFLUENCIA DE LOS EMBALSES Y PUERTOS REFERIDOS”

Plazo de ejecución: El plazo de ejecución del contrato será de cuatro (04) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio firmada por el supervisor del contrato designado por el MINISTERIO DE TRANSPORTE y el CONSULTOR, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización del contrato.


Fecha de inicio: Treinta y uno (31) de agosto de 2015

Fecha de terminación: Treinta y uno (31) de diciembre de 2015


Valor: DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS OCHOCIENTOS QUINCE PESOS M/CTE (\$299.895.815,00), incluido IVA.

Forma de pago: El MINISTERIO pagará al consultor el valor del contrato, así:

- 1) Un primer pago equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato; contra entrega del primer producto entregable aprobado por parte de la Supervisión del contrato, la cual se hará constar en comunicación escrita dirigida al Consultor.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 16 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

- 2) El treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, contra entrega del segundo producto entregable aprobado por parte de la Supervisión del contrato, la cual se hará constar en comunicación escrita dirigida al Consultor.
- 3) El treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, contra entrega del tercer producto entregable aprobado por parte de la Supervisión del contrato, la cual se hará constar en comunicación escrita dirigida al Consultor.
- 4) El diez por ciento (10%) del valor total del contrato, contra entrega del cuarto producto entregable y el informe final, el cual de incluir los productos correspondientes al objeto contratado, lo que hará constar en acta firmada por las partes.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 17 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	


2 GENERALIDADES

2.1 OBJETO

El Ministerio de Transporte requiere contar con un estudio de oferta y demanda, con el propósito de determinar las necesidades de servicio público de transporte fluvial, aplicando la metodología suministrada por esta entidad; el estudio permitirá contar con el número de embarcaciones y rutas servidas que están cubriendo la demanda en los embalses y puertos, y así contar con elementos de juicio para la toma de decisiones y fijación de políticas en el modo fluvial.

2.2 ALCANCE

- ✚ Realizar la toma de información de campo: aforos y encuestas en los embalses de Prado (Tolima) y Guatapé (Antioquia), y rutas con origen – destino en Magangué (Bolívar), Quibdó – Turbo, Puerto Wilches – Cantagallo.
- ✚ Estudio de las zonas de influencia de los embalses y puertos referidos
- ✚ Recolección y análisis de información secundaria de oferta.
- ✚ Digitar y procesar la información recolectada en la toma de campo.
- ✚ Generación y análisis de datos.
- ✚ Determinación del diagnóstico de la situación actual de la zona de estudio.
- ✚ Análisis socio-económico de las zonas de estudio del transporte fluvial.
- ✚ Análisis de información de la oferta y demanda en los puntos de aforo y encuesta.
- ✚ Matriz origen – destino de la movilización de pasajeros.
- ✚ Identificación de los tipos de embarcación, tarifas y tiempos de viaje.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 18 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

3 PLANEACION DEL ESTUDIO


La toma de información de aforos y encuestas se realiza en una semana corriente, que refleje el comportamiento usual del sistema fluvial en estudio. La prueba se debe realizar en al menos dos días hábiles y en lo posible el sábado y el domingo o por lo menos en uno de los días de fin de semana.

En la Tabla 1 se encuentran los puntos de toma de información de campo y el personal mínimo requerido.

Tabla 1. Cuadro resumen de los puntos de toma de información

ZONA	SITIOS SUGERIDO	SUPERVISORES	AFORADORES	ENCUENTADORES
Embalse de Guatapé (ANTIOQUIA)	1 Muelle de Asonagua	2	4	4
	2 Muelle de Coolancheros			
	3 Muelle de H.J. Vallejo			
	4 Muella de Abogua			
	5 Muelle Replica Viejo Peñol 1	1	1	2
	6 Muelle Replica Viejo Peñol 1			
Embalse de Prado (TOLIMA)	1 Izquierda Escaleras	1	1	1
	2 Central Escaleras		1	1
	3 Derecha Rampa		1	1
Rutas con origen – destino Magangué	1 Boya 1	1	5	8
	2 Boya 2			
	3 Boya 3			
	4 Boya 4			
	5 Boya 5			
Rutas con origen – destino Quibdó – Turbo y zonas de influencia	1 Turbo	1	1	1
	2 Unguía	1	1	1
	3 Riosucio 1	1	1	1
	4 Riosucio 2			1
	5 Vigia del Curvarado			1
	6 Murindó	1	1	1
	7 Vigia del Fuerte		1	1
	8 Beté		1	1
	9 Quibdó	1	1	1
	10 Lloró		1	1
	11 Bagadó		1	1
Rutas con origen – destino Puerto Wilches - Cantagallo	1 Puerto Wilches	1	1	1
	2 Cantagallo	1	1	1

Fuente: Anexo técnico del CM-DTT-071-2015

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 19 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

4 METODOLOGIA PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN









Para la recopilación de la información se contó con la participación de aforadores con experiencia en este tipo de actividades; en un paso previo al trabajo de campo, se efectuó un entrenamiento sobre los diferentes aspectos relacionados, enfatizándose en la técnica y forma de diligenciamiento de formatos de campo. Adicionalmente, dentro del proceso de ejecución de los trabajos se efectuó un seguimiento detallado en cada uno de los puntos de toma de información con el fin de garantizar la adecuada toma de información.




En cada muelle o punto de control establecido, se ubicaron aforadores y encuestadores, de acuerdo con las necesidades específicas para la captura de información de modo que tengan espacio suficiente para abordar tanto a conductores como pasajeros. Todos los miembros del equipo de trabajo estuvieron en la estación 15 minutos antes del inicio de la toma de información, en horario establecido durante la capacitación por el supervisor de punto.

Se dotó al personal en la estación con el material necesario para la toma de información: peto, carné, cronómetro, tabla de apoyo, lapiceros y formatos. Los supervisores de campo portaron chaleco en vez de peto.

El Ministerio de Transporte en el anexo técnico “METODOLOGÍA DE LA TOMA DE INFORMACIÓN” de junio de 2015, define la metodología para determinar las necesidades de movilización de pasajeros en el transporte fluvial; este documento incluye los siguientes temas: programación de la toma de datos, funciones del personal de campo, implementos necesarios en el momento de tomar la información, metodología de la toma de datos, diligenciamiento del formato, después de terminada la jornada, recomendaciones y los formatos para la toma de información; Sin embargo, para mayor agilidad, algunos de estos formatos fueron modificados en su orden, respetando íntegramente las preguntas del formato original.

Antes del inicio de la toma de información el supervisor de punto entrega a cada aforador un sobre para guardar las encuestas diligenciadas, que al final es marcado con los siguientes datos:

-  Fecha
-  Nombre del aforador
-  Periodo de toma de información
-  Nombre del encuestador
-  Nombre del puerto
-  ID del puerto
-  Nombre del punto
-  ID del punto

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 20 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Número total de folios

Las encuestas son aplicadas a cada embarcación que arriba o sale del muelle donde se aborda al motorista o conductor de la embarcación.

Cuando una embarcación llega o sale del muelle, se encuestan tanto al conductor como a los pasajeros de la emabración usando el formato de “Encuesta origen-destino para transporte fluvial (embarcaciones)” y el formato “Formato de encuesta origen-destino para pasajeros en el modo fluvial”, respectivamente.

Tanto el encuestador que entrevista al conductor de la embarcación como el que entrevista a los pasajeros se presenta y explica la actividad que se realiza de la siguiente manera:

“Buenos días (tardes), mi nombre es “Adriana Rodríguez”, estamos haciendo el estudio de oferta y demanda para el Ministerio de Transporte de transporte fluvial. ¿Me permite por favor realizarle unas preguntas con respecto a su viaje?, Gracias”.

Al finalizar la encuesta al conductor y pasajeros la información se entrega al coordinador del punto quien hará las respectivas revisiones que la información del formato de pasajeros corresponda al registro del encuestador del conductor.


4.1 AFORO DE VOLÚMENES PARA TRANSPORTE FLUVIAL

A continuación se describe puntualmente la aplicación del formato “AFOROS VIAJEROS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO” corresponde al formato “ENCUESTA ORIGEN – DESTINO PARA TRANSPORTE FLUVIAL (EMBARCACIONES)”.

La entrevista a embarcaciones de transporte de pasajeros en modo fluvial consta de un (1) formato: El primer formato “Encuesta origen – destino para transporte fluvial (embarcaciones)”, para motoristas, se divide en 3 partes principales:

 Datos de la entrevista se debe registrar la siguiente información:


- ❖ **Fecha:** Se registra la fecha correspondiente al día, mes y año en que se realiza la entrevista. El formato debe ser dd mm aa. Ejemplo: 11/09/15.
- ❖ **Hora inicial:** hora en la que inicia el diligenciamiento del formato ya que en un formato caben hasta 10 embarcaciones. En esta casilla se anota la. Ej: 05:00
- ❖ **Hora final:** En esta casilla se anota la hora en la que culmina el diligenciamiento del formato, es decir cuando se haya terminado la encuesta a la última embarcación. Ej: 07:15

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 21 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

- ❖ **Ubicación:** en la casilla Puerto, se anota el nombre del puerto en el cual se realiza la encuesta como ejemplo: Represa Prado.
- ❖ **ID Puerto:** Se anota el número de identificación del puerto.
- ❖ **Punto:** Se anota el nombre del punto de aforo, el cual corresponde a la localización del muelle dentro del puerto.
- ❖ **ID Punto:** Es el código asignado al punto en el que se realiza la encuesta.
- ❖ **Aforador:** Nombre y apellido de quien realiza la encuesta.
- ❖ **Código aforador:** Se anota el código asignado por el supervisor a la persona que realiza la encuesta.
- ❖ **Supervisor:** Nombre del supervisor del grupo de encuestadores.
- ❖ **Hoja__De__:** Se anota el número consecutivo de formatos diligenciados por cada encuestador y el total de ellos.

Encuesta al motorista

- ❖ **Código de embarcación:** Corresponde al número de identificación de la embarcación asignado por la oficina del Ministerio de transporte para la inspección fluvial. Este es necesario para cruzar la información de las encuestas a los pasajeros con la información del viaje de la embarcación.
- ❖ **Llega o sale:** Se marca con una X donde corresponda, si la embarcación es abordada a punto de partir o arribar en el muelle.
- ❖ **Hora llegada o salida:** Se anota la hora en la cual se encuesta la embarcación en formato HH: MM.
- ❖ **Tipo de embarcación:** Se marca con una X el tipo de vehículo encuestado.
- ❖ **Nombre de la embarcación:** Se registra el nombre observable de la embarcación o se pregunta al motorista.
- ❖ **Empresa:** Se pregunta al motorista por la empresa a la cual la embarcación se encuentra afiliada, en caso de no contar con afiliación se escribe NA “no asociado”. ¿A qué empresa se encuentra afiliado?
- ❖ **Hora des:** Se pregunta al conductor por la hora de despacho de la embarcación en su punto de partida inicial. Se registra en formato HH: MM. ¿A qué horas lo despacharon desde dónde viene?
- ❖ **Origen:** Se anota el municipio e hito donde inicia viaje la embarcación. ¿Desde dónde viene exactamente?
- ❖ **Destino:** Se registra el municipio e hito de llegada de la embarcación una vez culmine su viaje. ¿Hasta dónde se dirige? ¿Este es su puerto de llegada?
- ❖ **Sillas:** Se anota el número de puestos que tenga la embarcación por observación y se confirma preguntando al motorista. ¿Cuántas sillas tiene?
- ❖ **Pas:** Se registra el número de pasajeros contados que se encuentran en la embarcación en el momento de la encuesta.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 24 de 346
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Observaciones y firmas

- ❖ **Observaciones:** Se hace anotación de cualquier observación inusual con respecto a al viaje de las embarcaciones encuestadas.
- ❖ **Firma aforador:** Al finalizar el diligenciamiento de todos los campos del formato y revisar que no se presenten inconsistencias el encuestador firma para corroborar la validez de la información.
- ❖ **Firma supervisor:** El supervisor de la estación firma el formato una vez revise la consistencia de la información y que el formato haya sido diligenciado apropiadamente.

4.2 ENCUESTA OD PARA PASAJEROS DE TRANSPORTE FLUVIAL

El formato “FORMATO ENCUESTA OD PASAJEROS TRANSPORTE FLUVIAL” corresponde al formato “PREFERENCIAS REVELADAS”.

En El formato para pasajeros de embarcaciones se divide en 3 partes:

 Datos de la entrevista se debe registrar la siguiente información:

- ❖ **Fecha:** Se registra la fecha correspondiente al día, mes y año en que se realiza la entrevista. El formato debe ser dd mm aa. Ejemplo: 11/09/15.
- ❖ **Hora inicial:** En esta casilla se anota la hora en la que inicia el diligenciamiento del formato, es decir, en el momento que se empiecen a encuestar a los pasajeros de cada embarcación.
- ❖ **Hora final:** En esta casilla se anota la hora en la que culmina el diligenciamiento del formato, es decir, el momento en el que se culmine la encuesta al cuarto pasajero de la embarcación.
- ❖ **Aforador:** Nombre y apellido de quien realiza la encuesta.
- ❖ **Código de aforador:** Código asignado a la persona que realiza la encuesta.
- ❖ **Ubicación:** en la casilla Puerto, se anota el nombre del puerto en el cual se realiza la encuesta como ejemplo: Represa Prado.
- ❖ **ID Puerto:** Se anota el número de identificación del puerto.
- ❖ **Punto:** Se anota el nombre del punto de aforo, el cual corresponde a la localización del muelle dentro del puerto.
- ❖ **ID del Punto:** Es el código asignado al punto en el que se realiza la encuesta.
- ❖ **Nombre de la embarcación:** Se registra el nombre observable de la embarcación o se pregunta al motorista.
- ❖ **Código de la embarcación:** Corresponde al número de identificación de la embarcación asignado por la oficina del Ministerio de transporte para la inspección fluvial. Este es necesario para cruzar la información de las encuestas a los pasajeros con la información del viaje de la embarcación.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 24 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Figura 2 se diligencia la encuesta a pasajeros que se transportan en la embarcación.

El formato para pasajeros de embarcaciones se divide en 3 partes:

✚ Datos de la entrevista se debe registrar la siguiente información:

- ❖ **Fecha:** Se registra la fecha correspondiente al día, mes y año en que se realiza la entrevista. El formato debe ser dd mm aa. Ejemplo: 11/09/15.
- ❖ **Hora inicial:** En esta casilla se anota la hora en la que inicia el diligenciamiento del formato, es decir, en el momento que se empiecen a encuestar a los pasajeros de cada embarcación.
- ❖ **Hora final:** En esta casilla se anota la hora en la que culmina el diligenciamiento del formato, es decir, el momento en el que se culmine la encuesta al cuarto pasajero de la embarcación.
- ❖ **Aforador:** Nombre y apellido de quien realiza la encuesta.
- ❖ **Código de aforador:** Código asignado a la persona que realiza la encuesta.
- ❖ **Ubicación:** en la casilla Puerto, se anota el nombre del puerto en el cual se realiza la encuesta como ejemplo: Represa Prado.
- ❖ **ID Puerto:** Se anota el número de identificación del puerto.
- ❖ **Punto:** Se anota el nombre del punto de aforo, el cual corresponde a la localización del muelle dentro del puerto.
- ❖ **ID del Punto:** Es el código asignado al punto en el que se realiza la encuesta.
- ❖ **Nombre de la embarcación:** Se registra el nombre observable de la embarcación o se pregunta al motorista.
- ❖ **Código de la embarcación:** Corresponde al número de identificación de la embarcación asignado por la oficina del Ministerio de transporte para la inspección fluvial. Este es necesario para cruzar la información de las encuestas a los pasajeros con la información del viaje de la embarcación.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 25 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Figura 2. Formato encuesta OD pasajeros transporte fluvial




		Formato de encuesta origen - destino para pasajeros en el modo fluvial										PLAN DE CALIDAD CONTRATO CONSULTORÍA No. 438 DE 2015										TPD-F-PC05-2	
																						VERSIÓN 0	
																						FECHA: 24/08/15	
FECHA		DD MM AAAA		HORA INICIAL		HORA FINAL		AFORADOR		CÓDIGO AFORADOR		HOJA		DE									
UBICACIÓN		PUERTO		ID PUERTO		PUNTO		ID DEL PUNTO															
DATOS DE LA EMBARCACIÓN		NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN		CÓDIGO DE LA EMBARCACIÓN		HORA DE DESPACHO		SUPERVISOR															

NO PAX	¿Cuál es el origen de su viaje?	¿Cuál es el destino de su viaje?	¿Utilizó o utilizará otro medio de transporte para realizar este viaje?	Modo de transporte	Costo	Tiempo de viaje	Tiempo de espera	¿Utilizó o utilizará otro medio de transporte para realizar este viaje?	Modo de transporte	Costo	Tiempo de viaje	Tiempo de espera	¿Utilizó o utilizará otro medio de transporte para realizar este viaje?	Modo de transporte	Costo	Tiempo de viaje	Tiempo de espera	¿Utilizó o utilizará otro medio de transporte para realizar este viaje?	Modo de transporte	Costo	Tiempo de viaje	Tiempo de espera	
1	Municipal/ Río	Municipal/ Río	Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				
	Lugar de Transbordo 1 - Municipio/Río																						
	¿En dónde reside?	Motivo del Viaje	Frecuencia del viaje	Consideró otro modo de transporte para el viaje actual	Viaje de ida o regreso	¿Viaja acompañado?	¿Cuántas personas?	¿Quién paga el pasaje?	Lleva equipaje pesado	Ocupación	Auto propio	Género	Edad	Ingresos									
	Estudio Recreación Trabajo Salud Otro	Diario Mensual Semanal Eventual	Auto Tren Ninguno Aéreo Río Otro	Ida Regreso	Si No	Usted Empresa Otro	Si No	Estudio Hogar Trabajo Otro	Si No	Femenino Masculino	1 SMLV 2 SMLV A 4 SMLV 4 SMLV A 8 SMLV MÁS DE SMLV												
2	Municipal/ Río	Municipal/ Río	Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				
	Lugar de Transbordo 1 - Municipio/Río																						
	¿En dónde reside?	Motivo del Viaje	Frecuencia del viaje	Consideró otro modo de transporte para el viaje actual	Viaje de ida o regreso	¿Viaja acompañado?	¿Cuántas personas?	¿Quién paga el pasaje?	Lleva equipaje pesado	Ocupación	Auto propio	Género	Edad	Ingresos									
	Estudio Recreación Trabajo Salud Otro	Diario Mensual Semanal Eventual	Auto Tren Ninguno Aéreo Río Otro	Ida Regreso	Si No	Usted Empresa Otro	Si No	Estudio Hogar Trabajo Otro	Si No	Femenino Masculino	1 SMLV 2 SMLV A 4 SMLV 4 SMLV A 8 SMLV MÁS DE SMLV												
3	Municipal/ Río	Municipal/ Río	Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				
	Lugar de Transbordo 1 - Municipio/Río																						
	¿En dónde reside?	Motivo del Viaje	Frecuencia del viaje	Consideró otro modo de transporte para el viaje actual	Viaje de ida o regreso	¿Viaja acompañado?	¿Cuántas personas?	¿Quién paga el pasaje?	Lleva equipaje pesado	Ocupación	Auto propio	Género	Edad	Ingresos									
	Estudio Recreación Trabajo Salud Otro	Diario Mensual Semanal Eventual	Auto Tren Ninguno Aéreo Río Otro	Ida Regreso	Si No	Usted Empresa Otro	Si No	Estudio Hogar Trabajo Otro	Si No	Femenino Masculino	1 SMLV 2 SMLV A 4 SMLV 4 SMLV A 8 SMLV MÁS DE SMLV												
4	Municipal/ Río	Municipal/ Río	Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				Si Antes No Después	Auto Taxi Bici				
	Lugar de Transbordo 1 - Municipio/Río																						
	¿En dónde reside?	Motivo del Viaje	Frecuencia del viaje	Consideró otro modo de transporte para el viaje actual	Viaje de ida o regreso	¿Viaja acompañado?	¿Cuántas personas?	¿Quién paga el pasaje?	Lleva equipaje pesado	Ocupación	Auto propio	Género	Edad	Ingresos									
	Estudio Recreación Trabajo Salud Otro	Diario Mensual Semanal Eventual	Auto Tren Ninguno Aéreo Río Otro	Ida Regreso	Si No	Usted Empresa Otro	Si No	Estudio Hogar Trabajo Otro	Si No	Femenino Masculino	1 SMLV 2 SMLV A 4 SMLV 4 SMLV A 8 SMLV MÁS DE SMLV												

OBSERVACIONES

FIRMA DEL ENCUESTADOR: _____ FIRMA DEL SUPERVISOR _____

Fuente: Consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 26 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

- ❖ **Hora de despacho:** Se pregunta al conductor por la hora de despacho de la embarcación en su punto de partida inicial. Se registra en formato HH: MM. ¿A qué hora lo despacharon desde dónde viene?
- ❖ **Supervisor:** Nombre del supervisor del grupo de encuestadores.

Características del viaje

- ❖ **Origen:** Se pregunta a pasajero ¿Cuál es el origen de su viaje? En toda ocasión debe anotarse el municipio e hito de origen sin excepción.

Ejemplo 1 en embalse: El encuestador se encuentra en La Represa del Prado y pregunta al pasajero de la lancha que está a punto de salir del muelle ¿Cuál es el origen de su viaje? el pasajero reporta como origen de su viaje - la Yé - pero el encuestado desconoce a qué municipio pertenece este punto. De este modo el encuestador pregunta ¿A qué municipio pertenece la Yé? El pasajero responde -¡Ah! La yé de Girardot – El encuestador anota: Girardot/La Yé.


Ejemplo 2 en embalse: El encuestador se encuentra en Guatapé, y pregunta al pasajero de un bote a motor que acaba de atracar en el muelle ¿Cuál es el origen de su viaje? el pasajero responde como origen de su viaje – De aquí una casa que tengo en la represa – el encuestador anota – Guatapé/Represa.

Ejemplo 1 en río: El encuestador se encuentra en Magangué y pregunta al pasajero de una lancha que acaba de atracar en el muelle principal, ¿Cuál es el origen de su viaje? el pasajero responde – Del puerto de Mompox – el encuestador indaga - ¿Pero antes de llegar al muelle de Mompox de dónde venía? – el pasajero contesta - ¡Ah! De ahí mismo de Mompox – El encuestador pregunta ¿Cerca al parque principal? – El pasajero asiente con la cabeza – El encuestador anota: Mompox/Parque.

Ejemplo 2 en río: El encuestador se encuentra en Turbo y pregunta al pasajero de una lancha que va de salida, ¿Cuál es el origen de su viaje? el pasajero responde – Del aeropuerto de Carepa – el encuestador indaga - ¿Pero antes de llegar al muelle de Mompox de dónde venía? – el pasajero contesta - ¡Ah! De ahí mismo de Mompox – El encuestador pregunta ¿Cerca al parque principal? – El pasajero asiente con la cabeza – El encuestador anota: Mompox/Parque.

- ❖ **Destino:** Se pregunta al pasajero ¿Cuál es el destino final de su viaje? Debe registrar en toda ocasión el municipio e hito de llegada del pasajero una vez culmine su viaje.

Ejemplo embalse: El encuestador se encuentra en la Represa de Prado en uno de los muelles y pregunta a un pasajero en una lancha que va a salir ¿Cuál es el destino de su

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 27 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

viaje? el pasajero responde – Ahorita vamos para La Isla Cuba y la cascada del amor. El encuestador anota: Represa de Prado/Isla Cuba/Cascada del amor.

- ❖ **Modo(s) después:** Se pregunta al pasajero, ¿Cuándo se baje de esta embarcación como hace para llegar a su destino final? En el espacio disponible se anota el código del modo de transporte utilizado, incluyendo a pie.

Ejemplo: Se anota 7 si el pasajero reporta irse a pie hasta su destino final una vez descienda de la embarcación.

- ❖ **Tiempo:** Se anota el tiempo de viaje en el modo de transporte utilizado por el pasajero para llegar a su destino final. Ejemplo: 20 minutos

Nota: Las casillas modo y tiempo de viaje pretenden recoger la información de etapas del viaje en un modo de transporte posterior al modo de transporte en el cual está siendo encuestado.

- ❖ **Motivo:** Se pregunta por el motivo del viaje y se anota según el código.

Tabla 2. Motivo de viaje

Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Motivo	Estudio	Trabajo	Recreación	Compras	Visitar a alguien	Visita medica	Diligencias	Volver a casa	Otros

Fuente: Consultor

- ❖ **Frecuencia:** Se pregunta por la frecuencia con la cual es pasajero realiza ese viaje y se registra la letra en el espacio correspondiente.

Tabla 3. Frecuencia del viaje

Código	D	M	S	E
Frecuencia	Diario	Mensual	Eventual	Eventual


Fuente: Consultor

- ❖ **Acompañante:** Se registra si el pasajero viaja acompañado o solo. Ver Tabla 4.

Tabla 4. Acompañantes del pasajero

Código	N	1	2	3
Frecuencia	No	1 persona	2 personas	Más de dos personas

Fuente: Consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 28 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

- ❖ Paga viaje: Se pregunta al pasajero ¿Paga usted por su viaje? Y se registra en la casilla S si es afirmativo o N si la respuesta es negativa.
- ❖ Tiene vehículo: Se pregunta al pasajero ¿Es usted propietario de vehículo? Y se registra en la casilla S si es afirmativo o N si la respuesta es negativa.
- ❖ Consideró otro transporte: Se refiere a si el pasajero consideró otra alternativa en cuanto al tipo de vehículo para realizar su viaje. Ver Tabla 5.

Tabla 5. Alternativa y transbordo

Código	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Motivo	No	Auto particular	Taxi	Campero	Chiva	Avión	Pie	Motocicleta	Bicicleta	Fluvial	Bus	Otro

Fuente: Consultor

- ❖ Costo de viaje: Se pregunta por el valor total del costo del pasaje desde su origen a su destino.
- ❖ Tiempo de viaje: Se pregunta por la totalidad del tiempo empleado desde el origen al destino.

Características del pasajero




- ❖ Sexo: Se registra el género del encuestado por observación, M para masculino y F para femenino.
- ❖ Edad: Se pregunta la edad del encuestado.
- ❖ Ocupación: Se pregunta al pasajero por su actividad principal y se anota el código. Ver Tabla 6.

Tabla 6. Ocupación

Código	E	S	I	D	R	A	O
Ocupación	Empleado	Estudiante	Independiente	Desempleado	Retirado o jubilado	Ama de casa	Otro ocupación

Fuente: Consultor

- ❖ Estrato: Se pregunta por el número de estrato que aparece en el recibo de la luz o agua del encuestado. Si el pasajero no cuenta en su domicilio con servicios públicos se procede a preguntar si cuenta con Sisben y cuál es el nivel del mismo.
- ❖ Reside en: Se anota el lugar de residencia permanente del pasajero, este debe coincidir con el nombre de un municipio o ciudad.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 29 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

- ❖ Ingreso: Se pregunta al pasajero (mostrando tabla de ingresos) ¿Según la siguiente tabla, en que rango se encuentra el ingreso mensual de su hogar, por favor indique la letra?, ver Tabla 7.


Tabla 7. Nivel de ingreso

Código	A 1 SMLV	B 1 Y 2 SMLV	C 2 Y 4 SMLV	D 4 Y 8 SMLV	E 8 Y 12 SMLV	F >12 SMLV
Nivel de ingreso (mensual)	\$0 – \$644.350	\$644.351 – \$1.288.700	\$1.288.701 – \$2.577.400	\$2.577.401 – \$5.154.800	\$5.154.801 - \$7.732.200	Más de \$7.732.201

Fuente: <http://www.portafolio.co/especiales/salario-minimo-colombia-2015/decision-salario-minimo-colombia-2015>, este sueldo no incluye subsidio de transporte.

Observaciones y firmas

- ❖ Observaciones: Se escribe cualquier comentario inusual con respecto a las encuestas a pasajeros o irregularidades dentro del periodo de toma de información.
- ❖ Firma aforador: Al finalizar el diligenciamiento de todos los campos del formato y revisar que no se presenten inconsistencias el encuestador firma para corroborar la validez de la información.
- ❖ Firma supervisor: El supervisor de la estación firma el formato una vez revise la consistencia y diligenciamiento de la información

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 30 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

5 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y ANÁLISIS SOCIO – ECONÓMICO DE LAS ZONAS DE ESTUDIO

5.1 EMBALSE DE PRADO

5.1.1 Información general

Prado es un municipio del departamento del Tolima fundado el 12 de agosto de 1781, ubicado a 2 horas de Ibagué, la capital del Departamento, y a 5 horas de Bogotá. Su principal atractivo es la Represa de Darío Echandía conocida como Embalse de Prado, cuyo proyecto inicio en el año 1961 y su construcción demoro 11 años, ubicada a 15 minutos del municipio y alimentada por las aguas de los ríos Cunday y Negro y de la que nace el río Prado, situada en las laderas de la Cordillera Oriental, en medio de rocosos farallones.

La construcción del embalse fue dirigido por compañías alemanas y japonesas, su extensión es de 4.200 hectáreas navegables que equivalen a 28 Km. de sur a norte con una profundidad máxima de 90 m y una producción de energía de 51.00 Kw por hora.

Este lago artificial ofrece a los visitantes sitios turísticos naturales y otros atractivos como la laguna encantada, el cañón de los enamorados, los laberintos de Yucupi, la cueva del Mohan, las islas del sol, cuba y Morgan, la cascada del amor, el Club Náutico Marinero, el Club Náutico Tomogó y los Kioscos. La pesca artesanal se practica de manera libre.


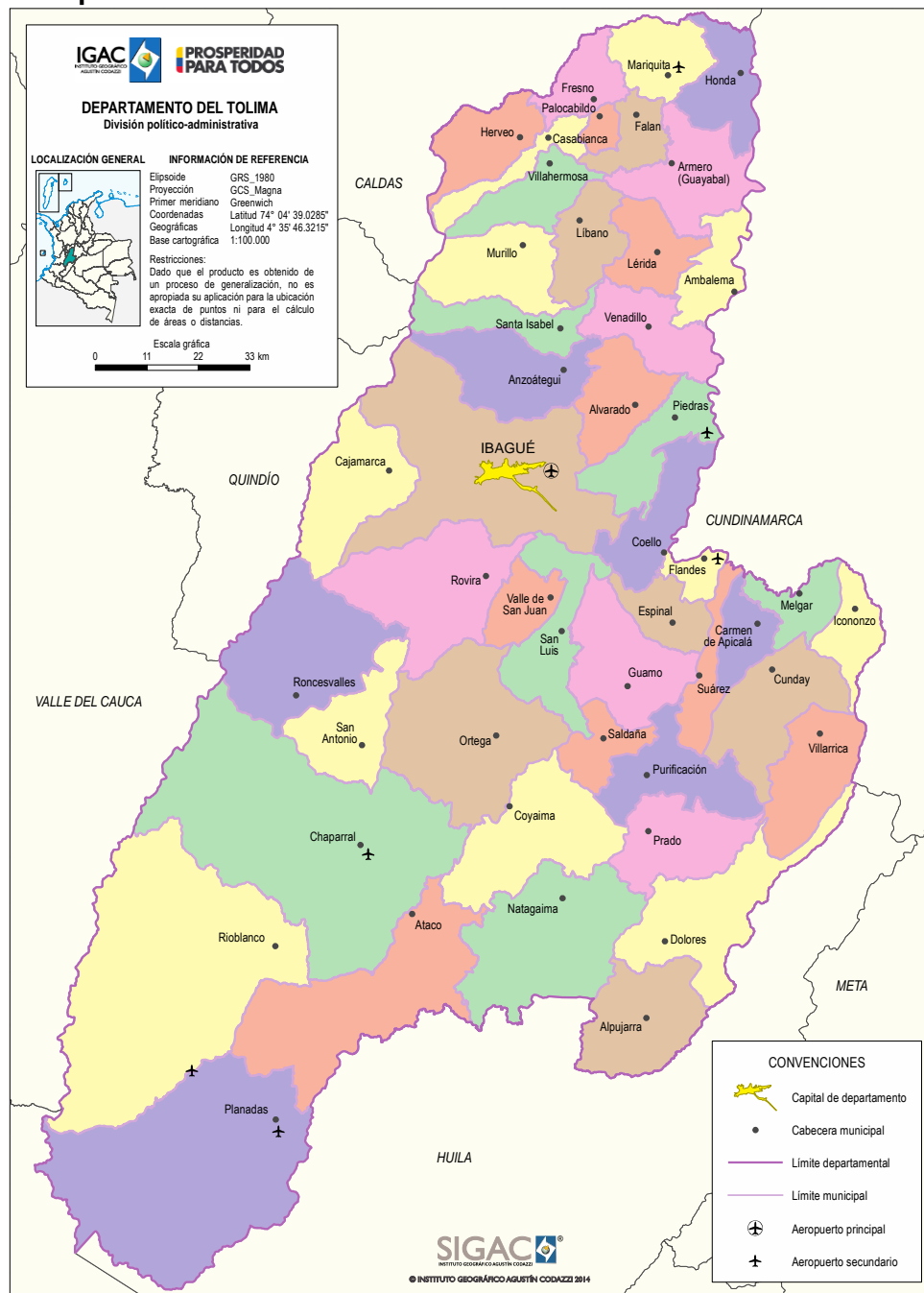

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 31 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Figura 3. Departamento de Tolima



Fuente: Agustín Codazzi

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 32 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

5.1.2 Historia

En el lugar vivían los poincos, y fue descubierto por Gonzalo Jiménez de Quesada en 1545. El pueblo fue fundado el 12 de agosto de 1781 con el nombre de aldea de nuestra Señora de Chiquinquirá del río Prado. En 1795 llegó a la aldea Francisco José de Caldas, que realizó estudios sobre la fauna y la flora. También estudió la zona Manuel Campos Cote.

El 1 de enero de 1807 se trasladó la aldea al lugar que ocupa en la actualidad, en terrenos cedidos por Cristóbal Valdez Flórez.

El 1 de marzo de 1959 comenzó a construirse la represa hidroeléctrica del río Prado, que entró en servicio el 12 de octubre de 1972.


El municipio que hoy es Prado recibió el nombre colonial de Aldea y parroquia de nuestra Señora del Rosario de Chiquinquirá del Río Prado, y sus campiñas fueron habitadas por las tribus de los indios POINCOS.

Fue descubierta en el año de 1545 por Don Gonzalo Jiménez De Quesada, en su paso hacia el Valle de Neiva, y fue fundada el 12 de agosto de 1781 por los Señores Francisco Sánchez, Agustín Pantoja, Clemente y Diego Flórez, Miguel Molano, Juan Polania, Francisco Barrero, Juan Díaz, Antonio Manrique, Joaquín Galindo, Gregorio, Juan Luna, José Sandoval y Vicente Saldaña.

El 14 de octubre de 1795, llega a la aldea de Prado el sabio Francisco José De Caldas, con el fin de realizar estudios sobre la fauna y la flora. Durante su estadía de nueve días alternados entre Purificación y Prado, también se dedicó a analizar fuentes minerales y tomar muestras para llevar a cabo futuros estudios.

El presbítero Doctor Manuel Campos y Cote, recorrió todas las provincias con el fin de estudiar los terrenos y necesidades de los habitantes y finalmente el 1 de enero de 1807 se llevó a cabo el traslado de la aldea al sitio en donde se encuentra ubicada en la actualidad. El terreno en que está construida la ciudad fue cedido por el Capitán Cristóbal Valdez Flórez.

El 1 de marzo de 1959 una vez estudiados y aprobados los proyectos, se inician las labores de excavaciones para las construcciones de la Represa Hidroeléctrica del río Prado. Después de 13 años de arduos trabajos se logró culminar la obra que tiene 4300 hectáreas de superficie y se da el servicio el 12 de octubre de 1972, convirtiéndose este lago artificial en uno de los mayores atractivos turísticos del municipio, por su sorprendente belleza natural y por ser uno de los más extensos de Colombia.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 33 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\l\Dropbox\Fluvial	

5.1.3 Caracterización de la zona de influencia

El clima del municipio de Prado está determinado como tropical con las características normales de cada sector pues gracias a la diversidad morfológica cuenta con diferencias climáticas, que van desde los 19 C° que caracteriza la Cordillera de Montoso y sus alrededores hasta los 29 C° en el sector de la Represa y el Plan.

La hidrografía del municipio de Prado juega un papel de suma importancia pues estas vías fluviales son las vías de acceso de las veredas del Sector Lago, al igual que las veredas de Purificación que se ubican en este sector.

5.1.4 Caracterización de la población afectada o beneficiada


Prado se encuentra en una meseta a unos 321 msnm situada en la margen derecha del río Magdalena y cruzado por su afluente el río Prado; a una distancia de de 108 km de Ibagué aproximadamente 2 horas, con grandes extensiones de tierras fértiles de valles y montañas, divididas en tres sectores, definidos así por las características del terreno: Cordillera de Montoso, el sector del Plan y la represa conocida como el hermoso Mar Interior de Colombia. Ocupa una extensión de 428 km² de las cuáles 97 forman el área urbana es decir 0,23% y el 99,77% el sector rural.

Tabla 8. Población área de influencia

DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO	TOTAL			CABECERA			RESTO		
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
Ibagué	498.401	553.526	579.803	468.647	523.068	548.635	29.754	30.458	31.168
Espinal	76.226	76.227	75.692	55.787	58.367	58.495	20.439	17.860	17.197
Flandes	27.943	29.106	29.550	23.709	25.056	25.563	4.234	4.050	3.987
Guamo	34.781	32.373	31.089	16.353	16.706	16.788	18.428	15.667	14.301
Prado	8.761	7.791	7.338	3.476	3.274	3.128	5.285	4.517	4.210
Purificación	27.873	29.284	29.893	15.648	17.702	18.314	12.225	11.582	11.579
Saldaña	14.990	14.447	14.111	8.298	8.621	8.678	6.692	5.826	5.433
Total Nacional	42.888.592	48.202.617	50.912.429	31.889.311	36.846.247	39.241.757	10.999.281	11.356.370	11.670.672

Fuente: DANE

El área de influencia se determina a partir de las rutas directas desde y hasta el municipio. Los municipios que pertenecen al área de influencia de la zona se observan en la Tabla 8.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 34 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

5.1.5 Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio.

La fuente de ingresos principal proviene de la agricultura, cultivos de arroz, maíz, plátano, café, algodón y frutales, la pesca y piscicultura, ganadería y avicultura.

En enero se celebran el festival del mar interior de Colombia y se elige la reina departamental del mar interior de Colombia y en agosto se celebra el reinado municipal donde se elige a la Señorita Prado.


El municipio de Prado en lo cultural tiene a los matachines es la mayor representación de municipio, los matachines representan seres mitológicos personificados con estampa de personas físicas y animales de apariencia horrorosa que inspiran miedo o pánico, convirtiéndose en los máximos representantes de la cultura del pueblo en eventos folclóricos realizados en el Tolima.

Educación: El sistema de educación del municipio de Prado no tiene un modelo de orden administrativo adecuado a la realidad social y productiva que contribuya a la formación de ciudadanos, la creación de la cultura de la convivencia, el sentido de pertenencia y el compromiso al desarrollo del territorio. La educación impartida en el municipio no está a la altura de los desafíos actuales.

Salud: El Municipio de Prado cuenta con una I.P.S. pública del Hospital San Vicente de Paul E. S. E. el cual fue creado según acuerdo 016 de Diciembre 17 de 1.992 como establecimiento público descentralizado de nivel municipal, adscrito a la Alcaldía, dotado de personería jurídica patrimonio propio y con autonomía administrativa en los términos de la ley 10 de 1.990, y el decreto 1332 de 1.986 código de régimen municipal. El Hospital San Vicente de Paúl E. S. E. se encuentra ubicado en el barrio el Diviso en la calle 13 No. 3A - 78 contó con una capacidad ocupacional de 21 camas al año 1.997, pero debido al aumento de los usuarios hospitalizados en la actualidad cuenta con 27 camas distribuidas así: área de pensión 6 unidades, área de obstetricia 3 unidades, área de mujeres 8 unidades, área de pediatría 4 unidades, área de hombres 5 unidades, área de aislados 1 unidad.

Servicios domiciliarios: En el municipio de Prado existe la oficina de servicios públicos que tiene como objetivo la prestación con calidad, continuidad e igualdad de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. En la actualidad la cabecera municipal de Prado cuenta con tres acueductos a gravedad que se surte de la quebrada El Papayal, este sistema de acueducto carece de planta de tratamiento.

La red de alcantarillado sanitario tiene una longitud aproximada de 11,42 Kms. Con tubería en concreto de 8, 10 y 12 pulgadas de diámetro. Se detecto que la red existente en el casco urbano ha cumplido con su ciclo de vida útil, siendo este proyecto insuficiente en la actualidad; ejecutado hace treinta años.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 35 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	


El servicio del aseo público es atendido por la oficina de Servicios públicos Municipales, localizada en la carrera 7 con calle 10, para la recolección de las basuras se utilizan dos (2) volquetas y la cobertura es del 100% en el área urbana. La frecuencia de recolección se realiza tres días a la semana como son: los lunes, martes y miércoles; la disposición de los residuos sólidos se destinan a un botadero a cielo abierto sin ningún tipo de proceso de relleno o clasificación, solo eventualmente incineradas. Este botadero se encuentra localizado a 4kms al norte del área urbana en la vereda Chenchito, a lo largo de la vía se puede observar que los operarios no tienen cuidado en depositar en un solo sitio las basuras, sino que lo hacen a lo largo de este recorrido convirtiendo esta zona en un foco de contaminación ya que por este lugar pasan varios afluentes que desembocan al río Prado, agudizando el proceso de contaminación de la cuenca. En la zona rural las basuras como el plástico, papel, cartón son quemados y los desechos de tipo orgánico son mezclados con tierra para la siembra o simplemente incorporados al suelo como abono.

En el Municipio existe un matadero que presenta un gran conflicto urbano, ya que se encuentra dentro del perímetro urbano localizado a 80 mts de la plaza principal, fue construido en el año de 1987 y posee un área de 180m², consta de un área para el sacrificio bovino y porcino, con sus respectivos corrales. Se sacrifica de martes a domingo un promedio de 34 bovinos y 7 porcinos, la procedencia del ganado es de los municipios de Prado y Dolores. El proceso de evacuación de las aguas residuales y el mantenimiento del matadero se hace por intermedio de rejillas de piso en el mismo sitio, trayendo consigo problemas ambientales de descomposición y de malos olores al área vecina; el matadero es administrado por el municipio de Prado.

Recreación: La recreación y el deporte es un aspecto vital y complementario en la formación del ser humano. En la cabecera del Municipio de Prado existen una serie de escenarios deportivos donde se efectúan anualmente campeonatos de fútbol, baloncesto, promovidos por la administración Municipal. Entre los escenarios deportivos tenemos los siguientes: un mini Estadio de fútbol, un Polideportivo Municipal, un Polideportivo Municipal Parque de las Palmas, Canchas multifuncionales en los diferentes centros educativos.

Actualmente se cuenta con una escuela de fútbol desde el mes de Julio de 1999 creada por la administración Municipal con una capacidad de 80 niños y administrada por la Junta Municipal de Deportes de Prado.

El municipio de Prado cuenta con un parque central con un área de 3.814 m² en el cual encontramos áreas pasivas para el disfrute de la población, además posee un parque de corte recreativo localizado en el barrio las Palmas con un área de 5.974 m² en el encontramos zonas recreativas para infantiles y canchas multifuncionales para la práctica deportiva de la comunidad, en el Parque Principal también encontramos áreas exclusivas para el disfrute general.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 36 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

El municipio de Prado cuenta con una infraestructura construida recientemente para el servicio de abastecimiento de productos para el consumo de la comunidad. Consta de tres kioscos, uno grande remodelado donde funciona el pabellón de carnes y dos pequeños adecuados para el expendio de verduras y productos agrícolas regionales. Se encuentra una zona de comidas típicas, lo mismo que un sector especialmente diseñado para el mercado campesino, mercado ambulante y una zona de parqueo de vehículos, y los días de servicios al público son los sábados y domingos.

5.1.6 Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona

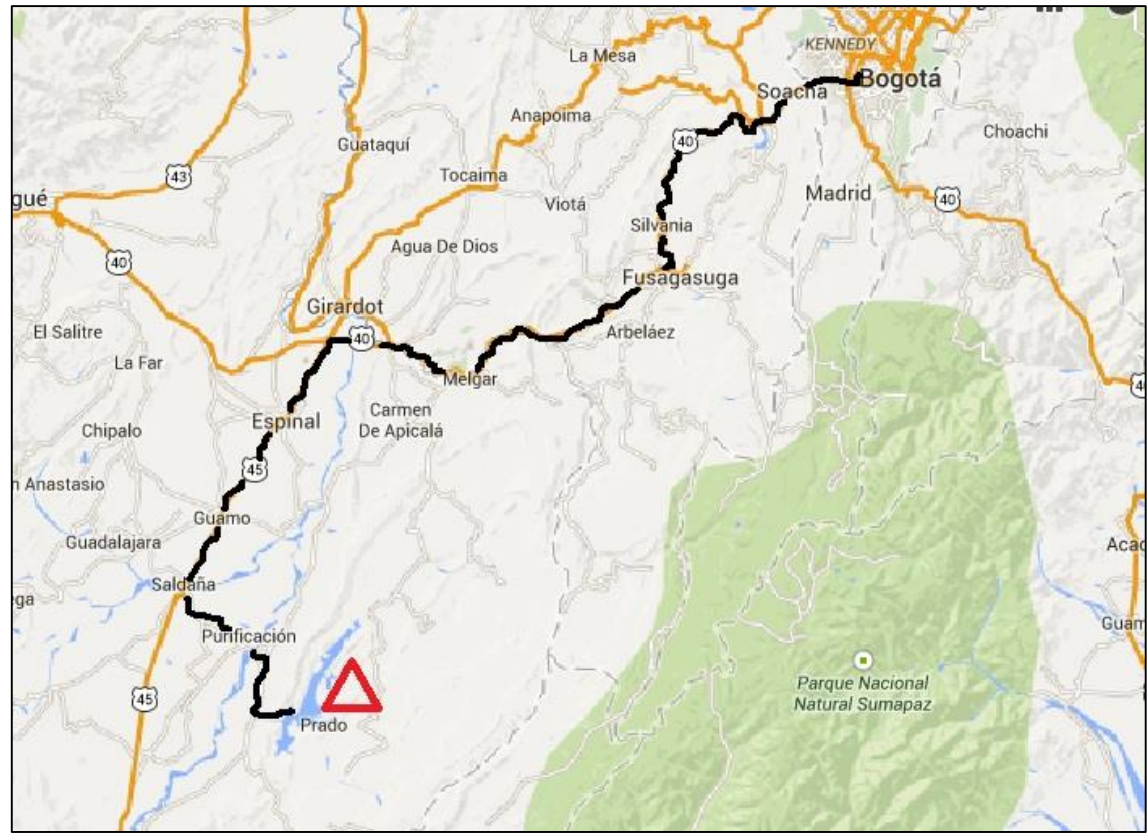
Para llegar a Prado se cruzan los Departamentos de Cundinamarca y Tolima. Saliendo por la autopista sur de Bogotá, rumbo a Melgar, pasando por Fusagasugá (la tierra de Lucho); después de cruzar Melgar, nos dirigimos al Espinal, para tomar la ruta hacia Saldaña, Cruzamos el puente sobre el río Saldaña hasta la glorieta que nos desvía hacia la población de Purificación (Tolima), en donde cruzamos el Río Magdalena y nos dirigimos al municipio de Prado, pasando por una carretera que aunque pavimentada, está en mal estado. Durante el camino se observan grandes plantaciones de arroz a lado y lado de la carretera. La Represa de Prado está ubicada a 5 kms del municipio de Prado.

En cuanto a las vías se está haciendo la repavimentación de la vía Departamental entre Purificación y Prado, el mal estado de esta vía dificulta el desarrollo económico del Municipio, especialmente el sector del Turismo, pues esta vía es la única que hay para la llegada al puerto. La Red vial del Municipio de Prado consta de carretables de las cuales unas son pavimentados y pertenecen a la red Departamental de vías, esta comunica los municipios de la zona sur-oriental del Tolima; las carreteras sin pavimentar que son locales y comunican la zona Rural con la cabecera Municipal.

En la zona del Embalse el transporte más común es el fluvial, inicialmente para dirigirse a cualquier vereda del sector lago se toma transporte terrestre hasta el puerto que es prestado por moto-taxis y jeep, y según el sitio de destino se toma las lanchas o canoas motorizadas ubicadas en esta zona hasta las diferentes veredas. La vereda Tomogó presenta comunicación terrestre.

Para las veredas que conforman la ZONA PLAN Y CORDILLERA las vías no son suficientes y en gran número de casos las distancias entre las fincas obligan a los campesinos a transportarse a caballo por caminos de herradura hasta las vías principales. La vereda Bello Horizonte no tiene carretera, en Buenos Aires la vía no ha sido terminada y en Catalán la carretera se mantiene en mal estado por el drenaje inadecuado de algunos predios.

Figura 4. Vía de acceso al Embalse de Prado



Fuente: <https://www.google.com/maps>




5.1.7 Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona

Las rutas origen – destino Embalse de Prado son atendidas por dos empresas autorizadas por el Ministerio de Transporte bajo resolución son: SERVICIOS FLUVIALES DE PRADO – SERVIFLUPRADO S.A. con NIT.900.196.173-1 y TRANSMARINOS S.A.S. con NIT. 900.077.019-5.

La resolución número 0003293 del 21 de agosto de 2013 confiere el permiso de operación a TRANSMARINOS S.A.S. con NIT. 900.077.019-5, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 9.

Tabla 9. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSMARINOS

Nombre	Patente	Vinculado	No. Pasajeros	Embarcación
La Israelita	171-003	V	18	Chalupa
Mi Alejito	171-227	V	15	Chalupa

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 38 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Nombre	Patente	Vinculado	No. Pasajeros	Embarcación
La secretaria	171-006	V	15	Chalupa
La verdolaga	171-016	V	18	Chalupa
La indomable	171-018	V	15	Chalupa
Ninijohana	171-019	V	15	Chalupa
Alcatraz 1	171-020	V	18	Chalupa
Mi Diana	171-028	V	18	Chalupa
La Dany	171-032	V	8	Chalupa
La Chiqui II	171-041	V	15	Chalupa
La Catalina	171-043	V	8	Chalupa
La chiva Náutica	171-044	V	50	Chalupa
La Isabel	171-047	V	10	Chalupa
El Azulejo	171-048	V	10	Chalupa
Brilled	171-056	V	8	Chalupa
La Karoll	171-058	V	10	Chalupa
Expreso Palmira	171-080	V	15	Chalupa
La Valeria	171-091	V	8	Chalupa
El Peñon	171-099	V	10	Chalupa
Maria Isabel	171-104	V	9	Chalupa
La Andariega	171-118	V	15	Chalupa
Henry	171-140	V	18	Chalupa
A.J. Dany	171-162	V	10	Chalupa
Playerita	171-204	V	8	Bote
La Picarona	171-208	V	10	Chalupa
El Ave fénix	171-2010	V	7	Chalupa
La china	171-213	V	10	Chalupa
Taira	171-217	V	10	Chalupa
Carnavalito	171-220	V	15	Chalupa
Alejandra	171-068	V	10	Chalupa
Juanita	171-008	V	15	Chalupa
Dany	171-223	V	10	Chalupa
La mayi	171-036	V	6	Chalupa
Furia	171-274	V	6	Chalupa
La Chiva Náutica	171-404	V	22	Motocanoa

Fuente: Resolución 0003293 del 21 de agosto de 2013, Ministerio de Transporte

Nota: Las embarcaciones cuentan con la Póliza de RCE N° 1001618 y RCC N° 1003072 con fecha del 30/05/2013-20/05/0014, Expedidas por La Previsora S.A.

El parque fluvial autorizado cuenta con 35 embarcaciones con variados nombres, una de ellas un bote con capacidad para 8 pasajeros, una motocanoa con capacidad para 22 pasajeros y el resto chalupas con diferentes capacidades, esto se puede observar en la Tabla 9. Con respecto a la propiedad de las embarcaciones todas son vinculadas a la empresa.

En la Tabla 10, se presenta las rutas autorizadas por el Ministerio de Transporte a la empresa Transmarinos y la frecuencia para cada una de ellas.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 39 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 10. Rutas, frecuencias y horarios TRANSMARINO S.A.S.




N°	ruta	FRECUENCIA
1	Puerto - Tomogo - Puerto	Diaria
2	Puerto - Aco - Puerto	Diaria
3	Puerto - Lozanía - Puerto	Diaria
SEGÚN DEMANDA EN LOS SIGUIENTES PUERTOS		
1	Puerto - Zona Hotelera - Cascada del amor - Puerto	
2	Puerto - Zona Hotelera - Cascada del amor - Islas - Puerto	
3	Puerto - Islas - Puerto	
4	Puerto - Zona Hotelera - Cascada del amor - Islas - Laguna Encantada - Puerto	
5	Puerto - Islas - Cuava de los Guachas - Laguna Encantada - Acantilados - Puerto	
6	Puerto - Río Cunday - Puerto	
7	Puerto - Río Negro - Puerto	
8	Puerto - Clermont - Islas - Puerto	
9	Natagaima - Puertos Intermedios - Honda - Natagaima	

Fuente: Resolución 0003293 de 21 de agosto de 2013, Ministerio de Transporte

La resolución número 0001220 del 14 de mayo de 2014 confiere el permiso de operación a SERVICIOS FLUVIALES DE PRADO, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las embarcaciones presentadas en la Tabla 11.

Tabla 11. Embarcaciones vinculadas a la empresa SERVIFLUPRADO

Nombre	Patente	Vinculado	No. Pasajeros	Embarcación
La Alejandra	171-063	V	6	Chalupa
La Sombrilla	171-261	V	10	Chalupa
La Mencha	171-059	V	6	Chalupa
Mi Pez	171-282	V	10	Chalupa
La Nataly	171-090	V	20	Chalupa
Kheissy Sofia	171-278	V	10	Chalupa
Gisela	171-280	V	10	Chalupa
La paloma	171-126	V	10	Chalupa
Madre de agua	171-122	V	15	Chalupa
La reina	171-180	V	18	Chalupa
El andariego	171-077	V	8	Chalupa
Rapido Ochoa	171-040	V	15	Chalupa
La talla	171-039	V	15	Chalupa
El Barquito	171-089	V	10	Chalupa
Mi moza	171-061	V	10	Chalupa
Niky	171-218	V	15	Chalupa
La monita	171-051	V	10	Chalupa

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 40 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	




Nombre	Patente	Vinculado	No. Pasajeros	Embarcación
El Aguila	171-017	V	18	Chalupa
La Cherita	171-168	V	15	Chalupa
Expreso Espinosa	171-084	V	10	Chalupa
Mi Angel	171-022	V	10	Chalupa
La niña	171-070	V	18	Chalupa
La Cariñosa	171-023	V	10	Chalupa
Ave veloz	171-021	V	18	Chalupa
El Halcón	171-065	V	18	Chalupa
Diana Sofia	171-201	V	20	Chalupa
El Urbano	171-055	V	10	Chalupa
La sedita	171-024	V	10	Chalupa
Maria T	171-012	V	10	Chalupa
La Maria	171-050	V	10	Chalupa
La Katty	171-060	V	10	Chalupa
El Titanic	171-072	V	20	Chalupa
La Andreita	171-053	V	10	Chalupa
Calipso 2	171-049	V	15	Chalupa
Ximena	4140-120	V	10	Chalupa
La Tata	171-013	V	18	Chalupa
La Costeña 1	171-035	V	10	Chalupa
La Esmeralda	171-037	V	15	Chalupa
Tania	171-202	V	10	Chalupa
Lucerito	171-015	V	10	Chalupa
La Coqueta	171-214	V	10	Chalupa
Orquidea	171-183	V	20	Chalupa
El Coyote	171-179	V	10	Chalupa
Sara	171-093	V	15	Chalupa
Morgan	171-066	V	7	Chalupa
La Gitana	171-007	V	10	Chalupa
La Veloz	171-009	V	10	Chalupa
Candela	171-062	V	7	Chalupa
La Linda	171-086	V	6	Chalupa
Star Ferry	171-102	V	40	Lancha
La Gaviota	171-234	V	10	Chalupa
La preferida	172-231	V	10	Chalupa

Fuente: Resolución 0001220 de 14 de mayo de 2014, Ministerio de Transporte

Nota: Las embarcaciones cuentan con la póliza de RCE N° 1002590 y RCC N° 1001592 con fecha del 07/04/2014 - 07/04/2015 Expedidas por La Previsora S.A.

El parque fluvial autorizado cuenta con 51 embarcaciones menores tipo chalupas que cuenta con una capacidad 6 y 20 pasajeros y una lancha con una capacidad para 40 pasajeros.

Con respecto a la propiedad de las embarcaciones todas están vinculadas a la empresa.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 41 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

5.1.8 Toma de información

En el Embalse de Prado se realizó el reconocimiento de la zona y el recorrido por las rutas los días 7 y 8 de septiembre de 2015, estos días se contó con la presencia del inspector fluvial de Girardot Milton Tavera Chaves; los días 9 y 10 de septiembre se buscó y capacitó a los aforadores para realizar la toma de información.

Se ejecutó la toma de información los días 11, 12 y 13 de septiembre de 2015 entre las 05:00 hasta las 19:00 horas, en dos turnos.

Se encontró durante el reconocimiento de la zona y del embalse que existen varios puntos de embarcación para la flota fluvial de las empresas, estos sitios se observan en la Tabla 12.

Tabla 12. Puntos para toma de información en el Embalse de Prado


ID	NOMBRE	OBSERVACIONES
1	Cargue y descargue	Donde llegan y salen embarcaciones pequeñas con algún tipo de carga como bultos de cemento, cilindros de gas, alimentos básicos para las personas que viven en las veredas.
2	Rampa – Flotante	Muelle donde salen y llegan las embarcaciones con planillas y elementos de seguridad. Estas embarcaciones están vinculadas a las empresas.
3	Exclusa derecha	Muelle informal donde llegan y salen embarcaciones.
4	Exclusa izquierda	Muelle informal donde llegan y salen embarcaciones.

Fuente: Consultor

El embalse se encuentra con un bajo nivel del agua y por este motivo es imposible recorrer todo el embalse. Se encuentra varios sitios turísticos los cuales visitan los turistas y el costo varía de acuerdo a los sitios que se quieran visitar, estos se pueden observar en la Tabla 13

Tabla 13. Sitios y valores para los recorridos en el embalse de Prado

RECORRIDO	VALOR
Recorrido más largo incluye muelle, muro de contención, compuertas, Boquerón, jaula piscícola, isla cuba, isla del sol, laguna encantada, laberinto Yucupi, cueva de los Guacharos, Garganta del diablo, cascada del amor y vereda Tomogo donde se encuentra la zona hotelera del embalse.	\$200.000 por 6 personas y por persona \$30.000
Recorrido más largo incluye muelle, muro de contención, compuertas, Boquerón, jaula piscícola, isla cuba, isla del sol, cascada del amor y vereda Tomogo donde se encuentra la zona hotelera del embalse.	\$130.000 por 6 personas y por persona \$20.000
Directo cascada del amor y vereda Tomogo donde se encuentra la zona hotelera del embalse.	\$80.000 por 6 personas y por persona \$10.000

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 42 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

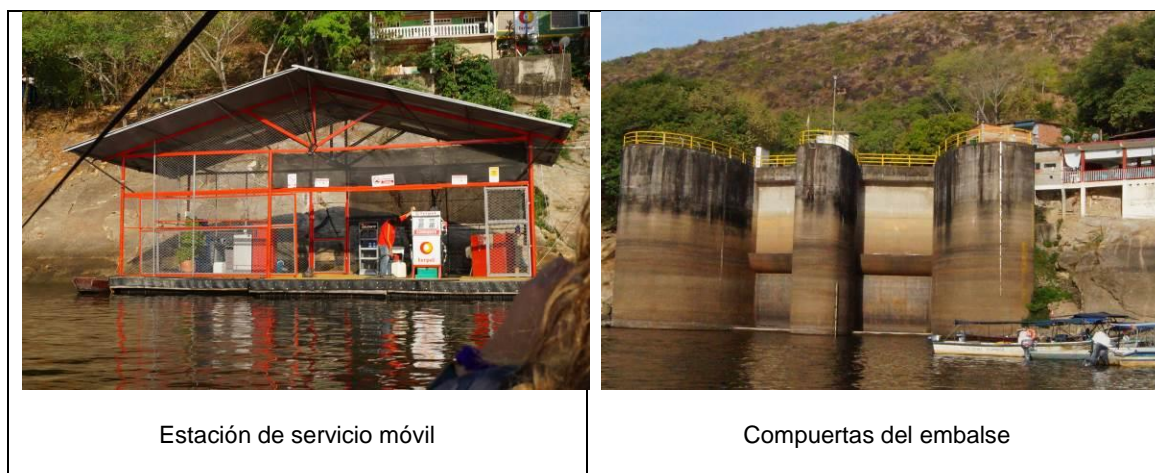
RECORRIDO	VALOR
Recorrido muelle a Tomogo	\$70.000 por 6 personas y por persona \$10.000
Recorrido muelle de Prado a Cunday	De \$12.000 a \$15.000 por persona. Se realiza este recorrido porque no hay otra forma de salir de esta vereda.



Fuente: Consultor

Durante el reconocimiento realizado en el embalse se encontró que hay un colegio en isla del sol al cual asisten los niños de las veredas que rodean el embalse, el municipio de Prado y Purificación subsidian el transporte fluvial a estos 140 los cuales son transportados en siete embarcaciones afiliadas a las empresas y asisten a clases entre las 6:20 am y las 13:00.

El embalse cuenta con una estación de servicio móvil para que las embarcaciones dispongan de la gasolina necesaria para poder movilizar las embarcaciones.

Figura 5. Sitios del embalse de Prado



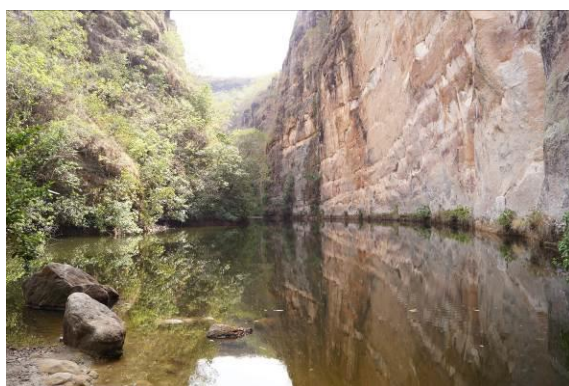
		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 43 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	



Muro de contención



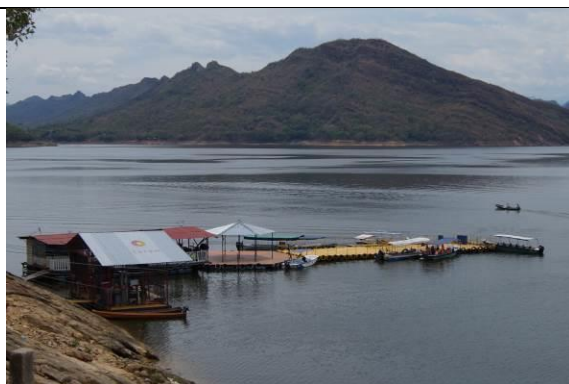
Jaulas piscícolas



Laguna encantada



Embarcación La chiva náutica que presta los servicios en días festivos




Muelle en el embalse donde salen las embarcaciones vinculadas a las empresas.



Vista del embalse

Fuente: Consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 44 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

5.2 EMBALSE DE GUATAPÉ

5.2.1 Información general

Guatapé es un municipio de Colombia, localizado en la subregión Oriente del departamento de Antioquia. Limita por el norte con el municipio de Alejandría, por el este con el municipio de San Rafael, por el sur con los municipios de Granada y El Peñol y por el Oeste con El Peñol. Su cabecera dista 79 Km de la ciudad de Medellín, capital del departamento de Antioquia. El municipio posee una extensión de 69 Km².

Entre los elementos culturales más representativos del municipio están los zócalos, los cuales muchos fueron hechos en los primeros años del siglo XX y que aún se conservan en las fachadas de las casas del pueblo; también se pueden encontrar nuevos modelos de estos zócalos que relatan diferentes tramos de la historia indígena y de la colonización antioqueña. Un lugar representativo del pueblo es la calle conocida como de "los recuerdos".

Son muchas las razones para visitar este municipio. El inmenso Peñón de Guatapé, el embalse dispuesto para toda clase de deportes náuticos, el cable vuelo o canopy más largo de Antioquia, el monasterio de los Monjes Benedictinos que conservan la tradición de los cantos gregorianos y muchísimos atractivos más invitan a este destino. El Parque Principal, el malecón ofrece, además de una variada oferta gastronómica, una apacible vista sobre el embalse y le da una de las mayores atracciones a este lugar: un pueblo entre montañas con la belleza del embalse.

Entre los elementos culturales más representativos del municipio están los zócalos, los cuales muchos fueron hechos en los primeros años del siglo XX y que aún se conservan en las fachadas de las casas del pueblo; también se pueden encontrar nuevos modelos de estos zócalos que relatan diferentes tramos de la historia indígena y de la colonización antioqueña. Un lugar representativo del pueblo es la calle conocida como de "los recuerdos".

Son muchas las razones para visitar este municipio. El inmenso Peñón de Guatapé, el embalse dispuesto para toda clase de deportes náuticos, el cable vuelo o canopy más largo de Antioquia, el monasterio de los Monjes Benedictinos que conservan la tradición de los cantos gregorianos y muchísimos atractivos más invitan a este destino. El Parque Principal, el malecón ofrece, además de una variada oferta gastronómica, una apacible vista sobre el embalse y le da una de las mayores atracciones a este lugar: un pueblo entre montañas con la belleza del embalse.



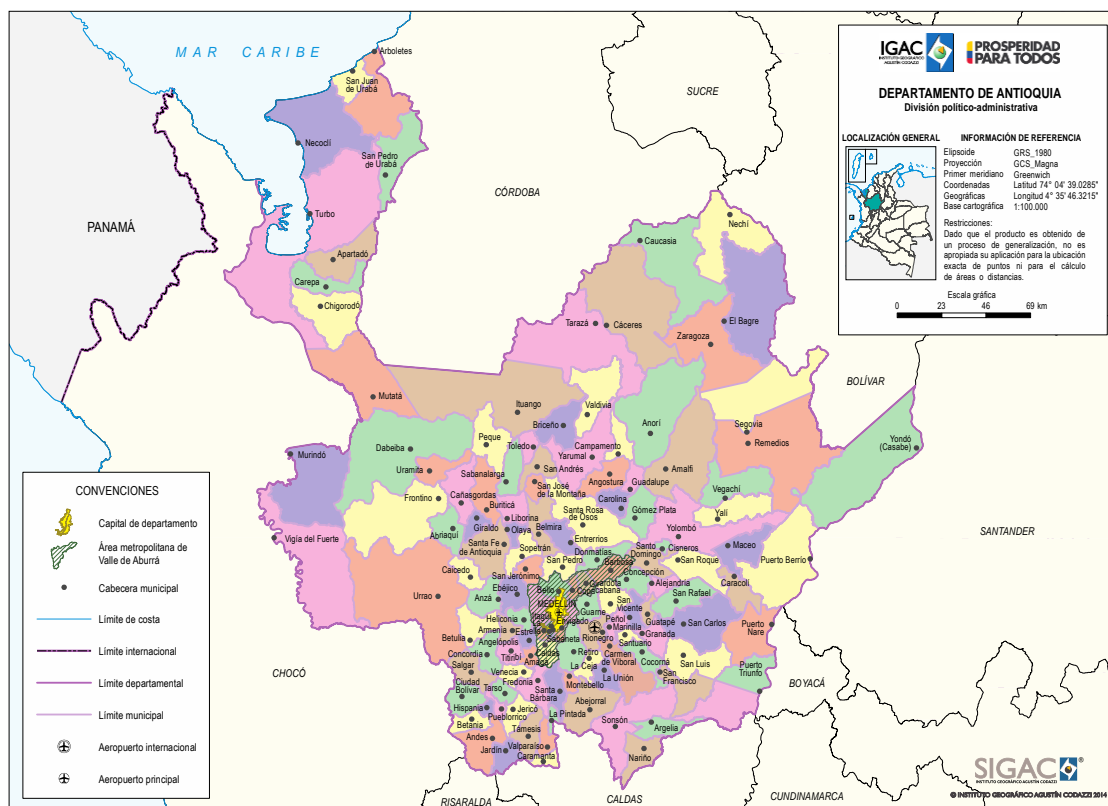
		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 45 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Figura 6. Departamento de Antioquia



Fuente: Agustín Codazzi


5.2.2 Historia

Antes de llegar los conquistadores ibéricos, este territorio estaba habitado por etnias aborígenes, algunas comandadas por un recordado cacique de nombre Guatapé. En su honor, el poblado fue bautizado de esta manera.

Otro nombre que ha tenido la localidad en el pasado es «La Ceja de Guatapé».

En 1714, los indígenas de «Guatapé» de esta región fueron agrupados en un resguardo conocido como San Antonio de Remolinos de El Peñol. Quedaron como vestigios de su existencia algunas urnas funerarias de barro halladas en la localidad de nombre Alto Verde, y en varios sitios arqueológicos aún no estudiados, en las veredas La Peña, La Piedra, El Roble y El Rosario.

El Municipio de Guatapé ha sufrido diferentes cambios a través de la historia, ya que de ser esencialmente ganadero, agrícola y minero, en los años 1970, dada la construcción de un gigantesco embalse en su territorio, pasó a ser una fortaleza turística.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 46 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Las Empresas Públicas de Medellín construyeron aquí en los años 1970 un gran complejo hidroeléctrico con la inundación de 2262 hectáreas de tierra. Este megaproyecto produjo grandes impactos en lo social, económico, político, ambiental y cultural en la localidad.

Guatapé cuenta con grandes potenciales para explotar el turismo religioso, el agroturismo, el ecoturismo, la cultura y la aventura. Cuenta con hoteles, restaurantes, barcos, lanchas y sitios turísticos para disfrutar, contemplar, meditar y descansar. Actualmente se están desarrollando proyectos de mercadeo territorial para la comunidad, con el objetivo de acompañar un proceso de desarrollo sostenible y pertinente con la comunidad de Guatapé.

5.2.3 Caracterización de la zona de influencia

El municipio posee muchos apelativos dado su explosivo desarrollo económico, especialmente turístico, a partir del conocido "Embalse Peñol-Guatapé", situada en su territorio y la mayor de Colombia. Entre los apelativos se escucha decir "Remanso de Paz", "Corazón del Oriente Antioqueño", "Mar Interior de Antioquia".

Hoy en día es conocido principalmente con dos apelativos que son: "Paraíso turístico de Antioquia" y "Pueblo de Zócalos", este último debido a los coloridos zócalos encontrados en las casas de su cabecera municipal.

Está dividido en las veredas de La Piedra, La Sonadora, Quebrada Arriba, La Peña, Los Naranjos, El Rosario y Santa Rita. Posee comunicación por carretera con los municipios de Alejandría, San Rafael, San Carlos, Granada y El Peñol.

En la Figura 7 se observa la vía de acceso al municipio Guatapé donde se encuentra ubicado el Embalse.

Figura 7. Vías de Acceso al Embalse de Guatapé






Fuente:https://www.google.com.co/search?q=como+llegar+a+guatape&newwindow=1&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0CAcQ_AUoAWoVChMI9bq_h_WcyQIVA0MmCh2vggeD&biw=1422&bih=767&dpr=0.9#imgrc=-eov8aRahRn2WM%3A

5.2.4 Caracterización de la población afectada o beneficiada

En la Tabla 14 se observa la población de larea de influencia del Embalse de Guatapé. El municipio de Guatapé tiene 5.279 habitantes en el 2015 y 4.993 habitantes proyectados al 2020. El 73% se encuentra en la cabecera municipal y el 27% en el resto del municipio.

Tabla 14. Población área de influencia en el Embalse de Guatapé

DEPARTAMENTO/ MUNICIPIO	TOTAL			CABECERA			RESTO		
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
Medellín	2.214.494	2.464.322	2.569.007	2.175.681	2.434.647	2.541.978	38.813	29.675	27.029
Amagá	27.155	29.555	30.561	14.070	16.757	17.730	13.085	12.798	12.831
Amalfi	20.525	22.088	22.860	10.936	12.236	12.798	9.589	9.852	10.062
Barbosa	42.439	50.050	53.943	18.608	23.003	25.107	23.831	27.047	28.836
Bello	371.591	455.807	500.098	358.139	448.928	495.206	13.452	6.879	4.892
Buriticá	6.955	6.601	6.403	1.495	1.551	1.657	5.460	5.050	4.746

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 48 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

DEPARTAMENTO/	TOTAL			CABECERA			RESTO		
MUNICIPIO	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
Cisneros	9.682	9.058	8.735	7.804	7.583	7.412	1.878	1.475	1.323
Cocomá	15.119	14.972	14.891	3.993	3.965	3.973	11.126	11.007	10.918
Don Matías	17.701	22.243	24.695	11.397	14.635	16.344	6.304	7.608	8.351
Envigado	174.108	222.410	249.009	165.420	214.692	241.539	8.688	7.718	7.470
Guarne	39.541	47.797	52.129	13.891	17.609	19.817	25.650	30.188	32.312
Guatapé	5.838	5.279	4.993	4.244	4.155	4.105	1.594	1.124	888
La Ceja	46.268	52.723	55.843	38.287	45.779	48.972	7.981	6.944	6.871
La Estrella	52.563	62.344	67.254	28.812	35.099	40.212	23.751	27.245	27.042
Marinilla	45.548	53.374	57.403	32.475	41.861	45.922	13.073	11.513	11.481
Peñol	16.241	15.889	15.629	8.243	9.149	9.377	7.998	6.740	6.252
Puerto Triunfo	16.248	20.062	22.161	4.679	6.178	6.852	11.569	13.884	15.309
Retiro	16.976	19.108	20.080	8.063	9.972	10.844	8.913	9.136	9.236
Rionegro	100.502	120.249	130.108	64.652	78.804	85.698	35.850	41.445	44.410
Sabaneta	44.480	51.868	55.230	35.242	41.380	44.170	9.238	10.488	11.060
El Santuario	26.287	27.120	27.359	19.830	22.999	24.079	6.457	4.121	3.280
Sonson	38.779	35.405	33.598	15.583	15.109	14.783	23.196	20.296	18.815
Total Nacional	42.888.592	48.202.617	50.912.429	31.889.311	36.846.247	39.241.757	10.999.281	11.356.370	11.670.672


Fuente: DANE

5.2.5 Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio.

Servicios domiciliarios: El Municipio de Guatapé cuenta con una infraestructura muy completa y estructurada en lo referente a servicios públicos domiciliarios, prestando así un servicio de acueducto, alcantarillado y aseo de forma óptima, eficiente y continua, mejorando con esto la calidad de vida de la comunidad.

Todos los inmuebles localizados en el casco urbano son atendidos por el acueducto municipal con una cobertura del 100% y con una continuidad del servicio de 24 horas al día. La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Guatapé cuenta con dos fuentes que surten el acueducto municipal: La de Potreritos o La Laguna, situada en el sector del mismo nombre, adicionalmente a ésta se construyó la fuente de Cañada fea. La micro cuenca de donde se surte la fuente de Potreritos tiene una extensión de 43 hectáreas es de propiedad del municipio. En esta micro cuenca no hay pastoreo, ni cultivo alguno, ni asentamientos humanos. Tampoco tiene caminos ni senderos transitables por personas o animales. El territorio aludido está totalmente reforestado con especies de la región. Todo esto asegura la no contaminación del agua.

El alcantarillado está distribuido en dos distritos: El occidental se extiende desde el Alto de la Virgen hasta El Malecón, el cual cuenta con redes combinadas, reconstruidas hace más de 10 años, en excelente estado físico. El distrito oriental comprende desde la carrera 22 hasta la estación de bombeo y desde el sector de El Paraíso hasta la avenida de El

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 49 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Malecón. Es un sector de construcción más reciente que fue urbanizado por Empresas Públicas de Medellín para la reubicación de la población afectada por la inundación de los barrios La Aldea y El Matadero y en el cual se construyeron alcantarillados separados.


El Relleno Sanitario está ubicado en la vereda Santa Rita, distante 7 kilómetros del perímetro urbano. Fue construido entre los años 1990 - 1992 con la asesoría técnica de EPM y puesto en servicio en 1993. El municipio no cuenta con los estudios de soporte de esta obra. El Relleno Sanitario se programó con una vida útil de 50 años. Allí laboran actualmente dos operarios quienes reciben la basura, la reciclan y luego tapan con tierra los desechos orgánicos. Cuenta con atrapaderos de lixiviados. En el casco urbano de Guatapé se hace recolección de basuras dos veces a la semana, con una cobertura del 100%.

En la actualidad las siguientes veredas cuentan con un acueducto comunitario manejado por la respectiva Junta Administradora: Quebrada Arriba, El Roble, La Peña, La Piedra y Los Naranjos, éstas tres últimas conforman un acueducto multiveredal. Las restantes veredas poseen una topografía quebrada que dificulta la construcción de acueductos colectivos, por esta razón se plantea la construcción de soluciones individuales o familiares. En cuanto a las fuentes de abastecimiento, todas las veredas tienen una o varias cuencas, la mayor parte de ellas incluidas dentro de los planes de reforestación y conservación de la Oficina del Medio Ambiente y presentadas en el presente plan.

Turismo: El turismo se presenta como su principal actividad, pues el número de turistas es muy alto, y hay una excelente infraestructura hotelera.

Se celebran las fiestas de la Virgen del Carmen el 16 de julio, la Semana Santa en Vivo, jueves y viernes Santo; las jornadas Navideñas y la fiesta de la Familia del 16 al 24 de diciembre, el carnaval de fin de año el 31 de diciembre y la Fiestas de los Zócalos, el Embalse y el Turismo en octubre.

Los atractivos naturales del municipio de Guatapé son: Embalse Peñol - Guatapé, El Peñón de Guatapé y su área protectora a fuentes y a vías, Parque Ecológico La Culebra, Parque Ecológico El Cristalino, Quebrada La Ceja, Las Trincheras de Córdoba, Quebrada Santa Gertrudiz, Zona Cucurucho, Bahía Santa Rita, Isla del Sol, Cascadas Cañada fea, Alto Verde, Bosques y Quebradas, Islas y Terrenos en las riveras del Embalse, Las Cavernas y las piedras batolíticas en la vereda La Peña, 77 Miradores en el Alto de la Virgen, Alto Verde, Alto del Páramo y La Piedra, Pesca Artesanal, Deportiva y Productiva (jaulas y trucheras). Los atractivos construidos son Calle del Recuerdo, Zócalos, Parque Principal, Templo de Nuestra Señora del Carmen y Casa Cural, Museo Histórico (Palacio Municipal), Coliseo y Centro Integrado de la Cultura, Central Hidroeléctrica Guatapé, El Malecón, Casa de Comunidad de Santa Ana, Vertedero del Embalse Peñol – Guatapé, Monasterio de los Benedictinos, Hostería Guatapé, Unidad Deportiva. (Ver localizaciones

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 50 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

de atractivos en el mapa del casco urbano y sus alrededores -Alcaldía y Oficina de Fomento y Turismo).


Los eventos periódicos o esporádicos celebrados son: Festival Náutico, Encuentro Nacional de Culebreros, Fiestas Patronales de la Virgen del Carmen, Semana Santa, Festividades fin de año, Competencias de Motocross y Campercross, Competencias de Intercolegiados Departamentales, Triatlón, Fiestas de la Madera, Reinado de Los Embalses, Reinado del Turismo, Modas y Reinas para Antioquia, Elección de Señorita Guatapé, Fiestas del Retorno, Festival Folclórico, Encuentros de Bandas, Novenas de Diciembre, Festival de Música Colombiana, Temporada de Teatro, Campeonatos de Pesca.

Otros servicios con los que cuenta el municipio son: Estación de Policía, Central Telefónica, Alcaldía, Oficina de Fomento y Turismo, Hospital La Inmaculada, Estación de Gasolina, Correo (Servientrega). La planta turística está constituida por más de 270 establecimientos y ventas variadas, registradas formalmente en Industria y Comercio, en donde figuran almacenes misceláneos, charcuterías, restaurantes, bares, hoteles, residencias y hospedajes, cafeterías, cantinas, peluquerías, ferreterías y cerrajerías, carnicerías, consultorios médicos y odontológicos, depósitos de materiales, discotecas y tabernas, droguerías y farmacias, servicios de lancheros y unidades flotantes, estaderos, floristerías, heladerías, marinas para aparcadero de botes, panaderías, papelerías, parqueaderos, prenderías, salsamentarías, supermercado, talleres automotrices, de motos, de mecánica, de bicicletas, de cerrajería, tiendas urbanas y rurales de productos misceláneos, así como un número grande de ventas ambulantes (más de 60).


Educación: Los Centros Educativos de educación no formal en el Municipio de Guatapé son:

- a) Centro Integrado de la Cultura
- b) Corporación Escuela de Música
- c) Educación Física, Recreación y Deporte Formativo
- d) Educación Ambiental
- e) Núcleo de Desarrollo Educativo
- f) Centro de Servicios Docentes
- g) Biblioteca

Los Programas Especiales de Atención y Promoción de la Población 103 así:

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 51 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

- a) Residencia Estudiantil “Monseñor Alfonso Uribe Jaramillo
- b) Casa de la Juventud: Para promocionar a la gente jóven. Está dirigida por ellos mismos.
- c) Programa Geronológico: Con un coordinador general, está dirigido a las personas de la tercera edad.
- d) Comité Ético Cultural: Está integrado por una Junta Directiva cuyo objetivo es promover la Investigación Cultural, el Museo Histórico, el Archivo Histórico, el periódico El Zócalo y otras manifestaciones culturales.
- e) Grupos Ecológicos: Promueven acciones que beneficien la utilización y conservación del medio ambiente.
- f) Hogar Santiago: Dirigido a niñas y niños quienes tengan problemas de familia o que padezcan problemas de desnutrición.
- g) Hogares Comunitarios: Atendidos por madres, reciben niños y niñas entre 2 y 4 años, conformando grupos de 15 infantes.
- h) Academia de Computadores de Guatapé: Prepara auxiliares en sistemas. Está dirigido por un profesional del ramo y cuenta con varios docentes.
- i) Hospital La Inmaculada de Guatapé: Aparte de todas las actividades propias de un hospital, atiende los programas de Madres Gestantes, Estimulación Temprana, Crecimiento y Desarrollo e Intercambio de Saberes.
- j) Parroquia Nuestra Señora del Carmen: Dirigido por 2 sacerdotes, acompaña la población en la parte espiritual comunitaria.
- K) Comunidad Benedictina: Acompaña y promueve valores espirituales y comunitarios en la población.
- l) Casa de Bienestar del Anciano: Dirigido por una religiosa de la Comunidad Santa Ana, acompañada por varios auxiliares. Atiende y acompaña integralmente a los ancianos de más bajos recursos económicos.
- m) Administración Municipal: Planifica el desarrollo integra del municipio y ejecuta los planes y programas en asocio con las demás instituciones.
- n) Honorable Concejo Municipal: Legisla para hacer posible el desarrollo cultural e 9ntegra del municipio.
- o) Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria: Promueve el desarrollo y la organización comunitarias.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 52 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

p) Programa de Orientación Psicológica: Acompaña a los educandos y a la población en general en materia de orientación familiar.

q) Oficina de Fomento y Turismo: Gesta y promueve acciones encaminadas al desarrollo turístico municipal en el marco supraregional.

r) Personería, Inspección y Juzgado: Buscan la convivencia armónica de la población dentro de las normas establecidas.

Los Proyectos Físicos en Proceso son

- Remodelación y adecuación de los espacios para el Centro de Información e Investigación Educativa, contiguo al Coliseo.

- Adecuación y remodelación de Centros Educativos rurales. - Dotación Preescolar

Los Proyectos Físicos en Diseño son

- Construcción de la Unidad de Extensión y Promoción Artística, frente al Coliseo.


- Ampliación del colegio y del Aula Múltiple para Secundaria y Media Vocacional, en el Colegio de Nuestra Señora del Pilar.

- Remodelación de la Unidad Deportiva.

- Construcción de camerinos y cafetería de la Unidad Deportiva.

Salud: La salud en el Municipio de Guatapé es uno de los sectores a los cuales se les da mayor apoyo, pero también representa uno de los pilares de apoyo práctico para la articulación del Movimiento Niño en el marco de la estrategia Municipios Saludables por la Paz.




La concepción de salud en Guatapé concibe en su aspecto positivo el cuidado y cultivo de los recursos sociales y personales, así como las capacidades físicas, mentales y espirituales de los individuos, involucrando todas las esferas del devenir municipal e integrando aspectos fundamentales como la educación, la alimentación, la vivienda, los ingresos, los servicios básicos, el ambiente, la equidad, la paz y la democracia, teniendo en cuenta además que en muchas experiencias vividas en otros lugares del mundo, gran parte del mejoramiento de la salud de la población es el resultado de una integración similar de factores. Un Municipio Saludable, como lo dice el Ministerio de Salud en la estrategia a la cual nos acogemos, “ es un municipio donde las autoridades, las instituciones, las organizaciones públicas y privadas, empresarios y trabajadores, individuos y familias, dedican esfuerzos permanentes a mejorar sus condiciones de vida, de trabajo y cultura; establecen una relación armoniosa con el medio ambiente físico y

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 53 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

natural, y expanden los recursos comunitarios para mejorar la convivencia, desarrollar la solidaridad, la cogestión social y la democracia”. . . .“ Es un proceso continuo de compromisos y responsabilidades compartidas, en el cual se trabaja para mejorar la salud integral de la población y que supone el diseño de planes y la selección de prioridades y objetivos que se pueden alcanzar en períodos de tiempo razonables”. Se busca en otros términos “el mejoramiento de la calidad de vida a través del acercamiento de la administración pública y los ciudadanos en torno a una causa común y a través de respuestas a las necesidades básicas de la población, comprometiéndolos a asegurar la calidad del ambiente natural, a fortalecer la interacción social y la convivencia ciudadana, a diversificar la economía y la cultura, a mejorar el acceso a los servicios públicos y privados, a incrementar la participación de los ciudadanos en las decisiones que les conciernen y a elevar el nivel de salud de la población”. Son áreas de promoción de la salud: Las políticas públicas saludables: Que son aquéllas que buscan y orientan el bienestar colectivo y que requieren procesos de compromiso político a todos los niveles, así como de procesos de concertación tanto del estado con la sociedad, como entre los diferentes sectores estatales y sociales. El Movimiento Niño en Guatapé es una política pública saludable. El fortalecimiento de la acción comunitaria: La participación de la comunidad en la construcción Guatapé como Municipio Saludable es vital tanto en el proceso de planeación como en la veeduría y el acompañamiento. Es necesario un fortalecimiento de las organizaciones de la comunidad, que les brinde elementos necesarios para empoderar a sus líderes. 106 La prevención de entornos saludables: Además del entorno físico, se debe tener en cuenta el entorno psicológico y social que respeta las diferentes culturas. El desarrollo de habilidades personales: Cada individuo y la comunidad en general se pueden desarrollar con la educación en salud, impactando positivamente estilos de vida, desvirtuando creencias culturales erróneas y fortaleciendo prácticas culturales eficaces. La reorientación de los servicios de salud: Dirigiéndolos hacia la calidad, la calidez y la oportuna atención

5.2.6 Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona

Las vías más importantes que pueden conectar a la región, al Departamento e inclusive al resto del país en beneficio de los usuarios son: La vía principal se desprende de la autopista Medellín - Bogotá, en un ramal hacia el Norte, tramo del Corredor La Fe - San Rafael, que comunica desde Marinilla al Municipio de El Peñol con el de Guatapé (15 kilómetros), y que presenta todo este trayecto pavimentado con buenas especificaciones, lo cual hace fácil el acceso de los visitantes. Después de pasar el puente sobre la Quebrada La Ceja, en el casco urbano de Guatapé, se deriva el ramal de acceso al punto exacto de localización del futuro muelle de embarque hacia las instalaciones del Buque y del Teleférico, en un tramo de vía con extensión de un par de cuadras longitudinales, que comunica la cabecera municipal con fincas de recreo y la vereda El Roble. Por este sector se tiene proyectada la ampliación de la malla vial de desfogue para eventuales cuellos de

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 54 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

botella que podrían presentarse en temporadas altas de turismo, aprovechando un buen número de caminos existentes que facilitarían los empalmes para un mejor ordenamiento de los flujos intermunicipales y urbanos.

Los medios de transporte público terrestre hacia la zona son variados y de buena calidad, aparte de ser suficientes para la cobertura requerida. Incluso se presenta la opción de transporte aéreo público por helicópteros, alternativa que se irá incrementando seguramente con la consolidación de los paquetes turísticos que se vienen diseñando y ofreciendo a través de La Alianza Turística del Oriente Antioqueño.

Terrestres: Sotra, San Vicente y Guatapé la Piedra.

Fluviales: En el Malecón se encuentran servicio de lancha y de transportes fluviales. También se encuentra JetSky y paseos en Lanchones.




5.2.7 Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona

Las rutas origen – destino Embalse de Guatapé son atendidas por ocho empresas autorizadas por el Ministerio de Transporte bajo resoluciones son: ASOCIACIÓN DE BOTES DE GUATAPÉ - ABOGUA con NIT. N° 811.043.098-8, ARISTIZABAL VILLEGAS OSCAR AUGUSTO con NIT. N° 70.951.294-3, ASOCIACIÓN NÁUTICA DE GUATAPÉ - ASONAGUA con NIT. N° 811.045.017-0, COOPERATIVA MULTIACTIVA DE LANCHEROS DE GUATAPÉ - COOLANCHEROS con NIT. N° 800.112.654-1, ECOTURISMO POR EL PEÑOL ECOTURPE E.U. con C.C. N° 3.540.193, ECOTURISMO POR EL PEÑOL EMTURPE LTDA con NIT. N° 900.112.921-4, ASOCIACIÓN DE LANCHEROS HINCAPIE con NIT. N° 900.085.318-6 y VALLEJO Y CIA S.A.S con NIT. N° 900.044.436-1.

La resolución número 0003218 del 24 de mayo de 2012 confiere el permiso de operación a ASOCIACIÓN DE BOTES DE GUATAPÉ - ABOGUA con NIT. N° 811.043.098-8, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 15

Tabla 15. Embarcaciones vinculadas a la empresa ABOGUA

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
La Fenix	11020924	Af	10	Chalupa
La Fortuna 3	11021532	Af	20	Chalupa
El Yeyo	11020713	Af	10	Chalupa
Delfín	11021527	Af	20	Chalupa
El Condor 2	11021289	Af	10	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 55 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Cupido	11021184	Af	10	Chalupa
La Brisa	11020842	Af	10	Chalupa
El escape	11021430	Af	20	Chalupa
La Sirena 1	11021524	Af	20	Chalupa
El Tricolor 1	11021513	Af	180	Bote
El Pirata 4	11021088	Af	110	Arctecto fluvial
El Viajero 1	11021142	Af	170	Arctecto fluvial
El Navegante	11021225	Af	180	Arctecto fluvial
Cielo 2	11020797	Af	10	Chalupa
La Mejor	11021364	Af	10	Chalupa
Marcela N. 12	11020507	Af	20	Chalupa
Cacique Guatapé	11021032	Af	180	Arctecto fluvial
Katamarán La línea	11020528	Af	120	Arctecto fluvial
La Doncella 1	11021646	Af	20	Chalupa
Isabel	11021605	Af	22	Chalupa
La Mariana 2	11021636	Af	22	Chalupa
Tricton	11021655	Af	22	Chalupa

Fuente: 0003218 del 24 de mayo de 2012, Ministerio de Transporte

Nota: Las embarcaciones cuentan con la Póliza de RCE N° 1007606 y RCC N° 1002406 con fecha del 12/04/2011-12/04/2012, Expedidas por La Previsora S.A.




El parque fluvial autorizado cuenta con 22 embarcaciones con variados nombres, cinco de ellas son artefactos fluviales con capacidad entre 110 y 170 pasajeros y 16 resto chalupas con diferentes capacidades, esto se puede observar en la Tabla 16. Con respecto a la propiedad de las embarcaciones todas son vinculadas a la empresa.

En la Tabla 16, se presenta las rutas autorizadas por el Ministerio de Transporte a la empresa Transmarinos y la frecuencia para cada una de ellas.

Tabla 16. Rutas, frecuencias y horarios ABOGUA

RUTA	FRECUENCIA
Guatapé - Peñol Viejo y Vsa.	Sábados, domingos y festivos
Guatapé - La Piedra y Vsa.	Sábados, domingos y festivos
Gutapé - El vertedero y Vsa.	Sábados, domingos y festivos
Guatapé - Isla del sol y Vsa.	Sábados, domingos y festivos
Guatapé - Isla los lancheros y Vsa.	Sábados, domingos y festivos
Guatapé - Santa María y Vsa.	Sábados, domingos y festivos
Guatapé - Santa María y Vsa.	Sábados, domingos y festivos
Guatapé - La Culebra y Vsa.	Sábados, domingos y festivos
Guatapé - Los Naranjos y Vsa.	Sábados, domingos y festivos

Fuente: 0003218 del 24 de mayo de 2012, Ministerio de Transporte

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 56 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

La resolución número 0000683 del 1 de marzo de 2012 confiere el permiso de operación a ARISTIZABAL VILLEGAS OSCAR AUGUSTO con NIT. N° 70.951.294-3, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 17

Tabla 17. Embarcaciones vinculadas a la empresa ARISTIZABAL VILLEGAS OSCAR AUGUSTO

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Los Recuerdos 107	11020522	P	30	Chalupa
Los Recuerdos 105	11020175	P	18	Chalupa
Los Recuerdos 102	11020176	P	12	Chalupa
Los Recuerdos 112	11021255	P	6	Chalupa
Los Recuerdos 111	11021253	P	25	Chalupa
Los Recuerdos 106	11021029	P	15	Chalupa

Fuente: 0000683 del 1 de marzo de 2012, Ministerio de Transporte




Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 1009777 y RCC N° 1002390 con fecha del 09/02/2011-09/02/2012, Expedidas por La Previsora S.A.

La resolución número 006889 del 18 de julio de 2012 confiere el permiso de operación a ASOCIACIÓN NÁUTICA DE GUATAPÉ - ASONAGUA con N° 811.045.017-0, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 18.

Tabla 18. Embarcaciones vinculadas a la empresa ASONAGUA

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Mary Luz	11020099	V	20	Chalupa
Valentina	11021189	V	20	Chalupa
Sofía I	11021625	V	20	Chalupa
Sta Maria del Embalse	11020724	V	10	Chalupa
Diany	11021123	V	22	Chalupa
El Rumbero	11021031	V	150	Barcos
El Encarrete	11021117	V	150	Barcos
La Fresita	11021240	V	10	Chalupa
Manuela 1	11021252	V	10	Chalupa
El Canario 3	11021651	V	22	Chalupa
Alcon 1	11021488	V	10	Chalupa
Cielo 3	11021614	V	20	Chalupa
Scorpión	11021631	V	22	Chalupa
Silvana I	11021632	V	22	Chalupa
La Santa María	11021649	V	22	Chalupa
La Sarita	11021475	V	20	Chalupa
Vapor Antioquia	11020719	V	75	Artefanto fluvial

Fuente: 006889 del 18 de julio de 2012, Ministerio de Transporte

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 57 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 1007603 y RCC N° 1001942 con fecha del 17/04/2012-12/04/2012, Expedidas por La Previsora S.A.


El parque fluvial autorizado cuenta con 17 embarcaciones con variados nombres, una de ellas es un artefacto fluvial con capacidad para 75 pasajeros, 14 chalupas con diferentes capacidades y 2 barcos con capacidad para 150 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 18. Con respecto a la propiedad de las embarcaciones todas son vinculadas a la empresa.

La empresa presta sus servicios en el sector navegable del Embalse El Peñol – Guatapé y según demanda de la zona.

La resolución número 0001221 del 14 de mayo de 2014 confiere el permiso de operación a COOPERATIVA MULTIACTIVA DE LANCHEROS DE GUATAPÉ - COOLANCHEROS con NIT. N° 800.112.654-1, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 19.

Tabla 19. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOLANCHEROS

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Faraya 33	11020035	V	18	Chalupa
J y J 13	11020114	V	22	Chalupa
La Piragua	11020122	V	12	Chalupa
La Roncona II	11020304	V	18	Chalupa
Valeria	11020344	V	10	Chalupa
La Maye	11020708	V	22	Chalupa
La Nani	11020710	V	10	Chalupa
La Fortuna 1	11020732	V	10	Chalupa
Centella	11020935	V	18	Chalupa
El encanto	11020974	V	10	Chalupa
La Gacela	11021114	V	22	Chalupa
Natali	11021119	V	18	Chalupa
Pajoris	11021280	V	20	Chalupa
Majoes	11021305	V	10	Chalupa
Sindy 1	11021365	V	22	Chalupa
Jessica Paola	11021548	V	22	Chalupa
Tiburón II	11021554	V	20	Chalupa
La Mimada	11021587	V	10	Chalupa
Micheel	11021609	V	18	Chalupa
Dany	11021706	V	20	Chalupa
Elizabeth	11021708	V	22	Chalupa
Poseidon	11021730	V	22	Chalupa
La Perla negra	11021731	V	22	Chalupa
La virgen de Guadalupe	11021732	V	22	Chalupa
La Richard	11021733	V	22	Chalupa
El Heraris	11021799	V	65	Casco múltiple

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 58 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
La Esmerada	11021809	V	25	Chalupa
La Barby	11021810	V	25	Chalupa
El Marilyn	11021811	V	25	Chalupa
El Melón	11021812	V	25	Chalupa
El Titan	11021813	V	26	Chalupa
Foster	11021839	V	22	Chalupa
La Meduza	11021840	V	22	Chalupa
Valeria 2	11021841	V	25	Chalupa

Fuente: 0001221 del 14 de mayo de 2014, Ministerio de Transporte

Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 1007604 y RCC N° 1002515 con fecha del 12/04/2013-12/04/2014, Expedidas por La Previsora S.A.

El parque fluvial autorizado cuenta con 34 embarcaciones con variados nombres, 33 de ellas son chalupas con capacidad entre 10 y 26 pasajeros y un casco múltiple con capacidad para 65 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 19. Con respecto a la propiedad de las embarcaciones todas son vinculadas a la empresa.




En la Tabla 20, se presenta las rutas autorizadas por el Ministerio de Transporte a la empresa Coolancheros y la frecuencia para cada una de ellas.

Tabla 20. Rutas, frecuencias y horarios COOLANCHEROS

CIRCUITO SALIENDO Y LLEGANDO A GUATAPÉ	FRECUENCIA
Isla Santa María	SEGÚN DEMANDA
Hosterio Los Recuerdos - Parque la culebra	
La piedra del Peñol Guatapé	
Isla del sol	
Piedra de Marial	
Isla de la Fantasía	
Pietra Santa	
Viejo Peñol	
Torres de captación	
El Vertedero	
Vereda el Peñolcito	
Vereda San Juan	
Vereda Cucurucho	
Vereda Despensas	
Vereda San Lorenzo	

Fuente: 0001221 del 14 de mayo de 2014, Ministerio de Transporte

La resolución número 002327 del 11 de julio de 2011 confiere el permiso de operación a ECOTURISMO POR EL PEÑOL ECOTURPE E.U. con C.C. N° 3.540.193, para prestar el

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 59 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 21.

Tabla 21. Embarcaciones vinculadas a la empresa ECOTURPE

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
El Paisajero	11020673	P	20	Bote motor
La Verónica	11021500	P	6	Chalupa

Fuente: 002327 del 11 de julio de 2011, Ministerio de Transporte

Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 1009175 y RCC N° 1002218 con fecha del 18/03/11-18/03/12, Expedidas por La Previsora S.A.

El parque fluvial autorizado cuenta con 2 embarcaciones con variados nombres, una de ellas es una chalupa con capacidad para 6 pasajeros y la otra un bote motor con capacidad para 20 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 21. Las embarcaciones son propiedad de la empresa.

La resolución número 003710 del 10 de septiembre de 2010 confiere el permiso de operación a ECOTURISMO POR EL PEÑOL EMTURPE LTDA con NIT. N° 900.112.921-4, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 22.

Tabla 22. Embarcaciones vinculadas a la empresa EMTURPE LTDA

NOMBRE	PATENTE N°	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Sara 1	16200807	14	Chalupa
Gama	16200863	6	Chalupa

Fuente: 003710 del 10 de septiembre de 2010, Ministerio de Transporte

El parque fluvial autorizado cuenta con 2 embarcaciones con variados nombres, una de ellas es una chalupa con capacidad para 6 pasajeros y la otra un bote motor con capacidad para 14 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 22.

La resolución número 001264 del 28 de marzo de 2012 confiere el permiso de operación a ASOCIACIÓN DE LANCHEROS HINCAPIE con NIT. N° 900.085.318-6, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la



		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 60 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 23.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 61 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Tabla 23. Embarcaciones vinculadas a la empresa ASOCIACIÓN DE LANCHEROS HINCAPIE

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
El Andino	50647	V	18	Chalupa

Fuente: 001264 del 28 de marzo de 2012, Ministerio de Transporte

Nota: Las embarcaciones cuentan con la Póliza de RCE N° 180100000115 y RCC N° 120100001266 con fecha del 03/10/2011-03/10/2012, Expedidas por QBE.

El parque fluvial autorizado cuenta con una embarcación tipo chalupa con capacidad 18 pasajeros, esto se puede observar en la




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 62 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 23, la embarcación está vinculada a la empresa.

La empresa presta sus servicios en el sector navegable del Embalse El Peñol – Guatapé y según demanda de la zona.

La resolución número 0000557 del 10 de marzo de 2014 confiere el permiso de operación a H.J. VALLEJO Y CIA S.A.S con NIT. N° 900.044.436-1, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 24.

Tabla 24. Embarcaciones vinculadas a la empresa H.J. VALLEJO Y CIA S.A.S

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS (TONELADAS)	CLASE DE EMBARCACIÓN
El Carretero	11020495	V	14,85	Bote
Katamaran la línea	11020528	V	16,13	Bote
El Encarrete	11021117	V	13,00	Bote
Imperial	11021621	V	20,53	Bote
San Telmo	11021314	V	16,50	Bote
El Almirante	11021712	V	24,00	Bote
El Tricolor I	11021513	V	17,00	Bote
El crucero de la Fantasía	11021208	V	15,60	Bote
El pirata 4	11021088	V	15,99	Bote
El navegante	11021225	V	15,70	Bote
El viajero I	11021142	V	16,00	Bote

Fuente: 0000557 del 10 de marzo de 2014, Ministerio de Transporte



Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 3000075 y RCC N° 1002523 con fecha del 29/04/2013-29/04/2014, Expedidas por La Previsora S.A.

El parque fluvial autorizado para la empresa H.J. VALLEJO Y CIA S.A.S cuenta con 11 embarcaciones con variados nombres, todas son botes con capacidad variada, esto se puede observar en la Tabla 24. Las embarcaciones están vinculadas a la empresa.

5.2.8 Toma de información

En el Embalse de Guatapé se realiza el reconocimiento de la zona y el recorrido de las rutas ofrecidas los días 14, 15, 16 y 17 de septiembre de 2015, durante estos días se cuenta con la presencia del Ingeniero Oscar Castrillón funcionario del Ministerio de Transporte; los días 16 y 17 de septiembre se buscó y capacito a los aforadores para realizar la toma de información.


La toma de información se realiza el 18, 19 y 20 de septiembre desde las 07:00 hasta las 18:00 horas en un solo turno.

		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 63 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Para la toma de información se identifican 6 muelles de embarque correspondientes a las distintas empresas autorizadas: 1) Abogua, 2) Asobarcos, 3) Coolancheros lanchas, 4) Coolancheros barcos, 5) Asonagua, 6) Muelle de renta. También se identifican 2 zonas de renta de jet sky, carros chocones acuaticos, ciclas, kayaks, denominados zona 1 y zona 2 y en las cuales se ubican aforadores para realizar el aforo de las distintas atracciones acuaticas.

Figura 8. Muelles de embarque Guatapé y Peñol



	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 64 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	



Muelle de renta



Zona de conteo 2

Fuente: Consultoría

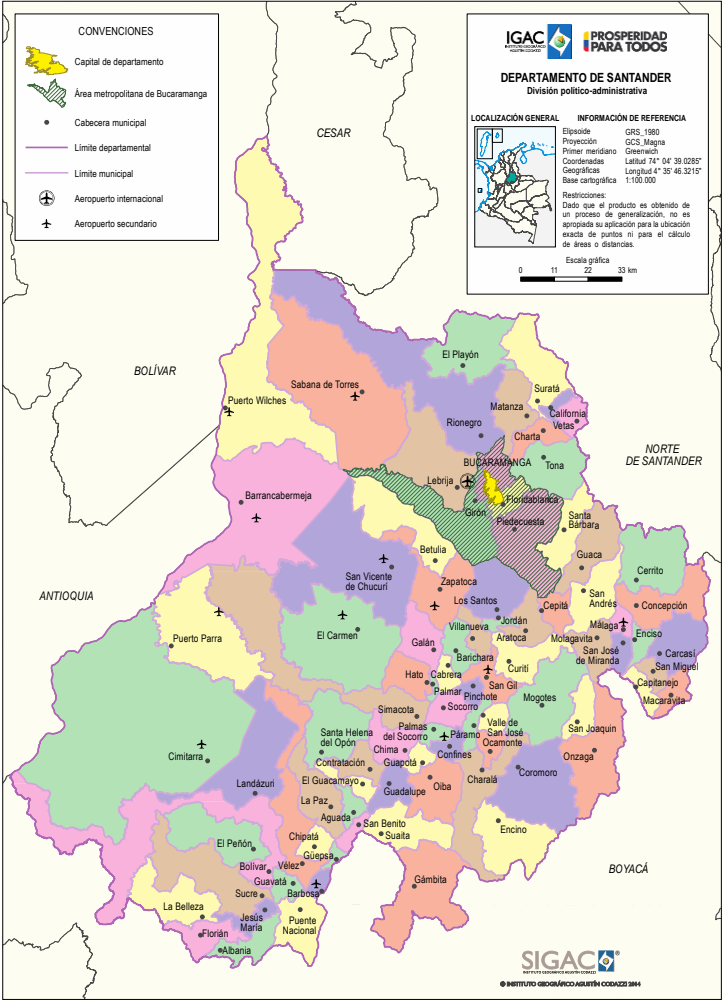
5.3 RUTAS PUERTO WILCHES – CANTAGALLO

5.3.1 PUERTO WILCHES

5.3.1.1 Información general

Se ubica al Noroccidente del departamento de Santander a 157 Km de Bucaramanga y 52 Km de Barrancabermeja, al oriente limita con el municipio de Sabana de Torres, al occidente con el río Magdalena, al norte con el río Lebrija y al sur con el río Sogamoso.

Figura 9. Departamento de Santander



Fuente: Agustín Codazzi


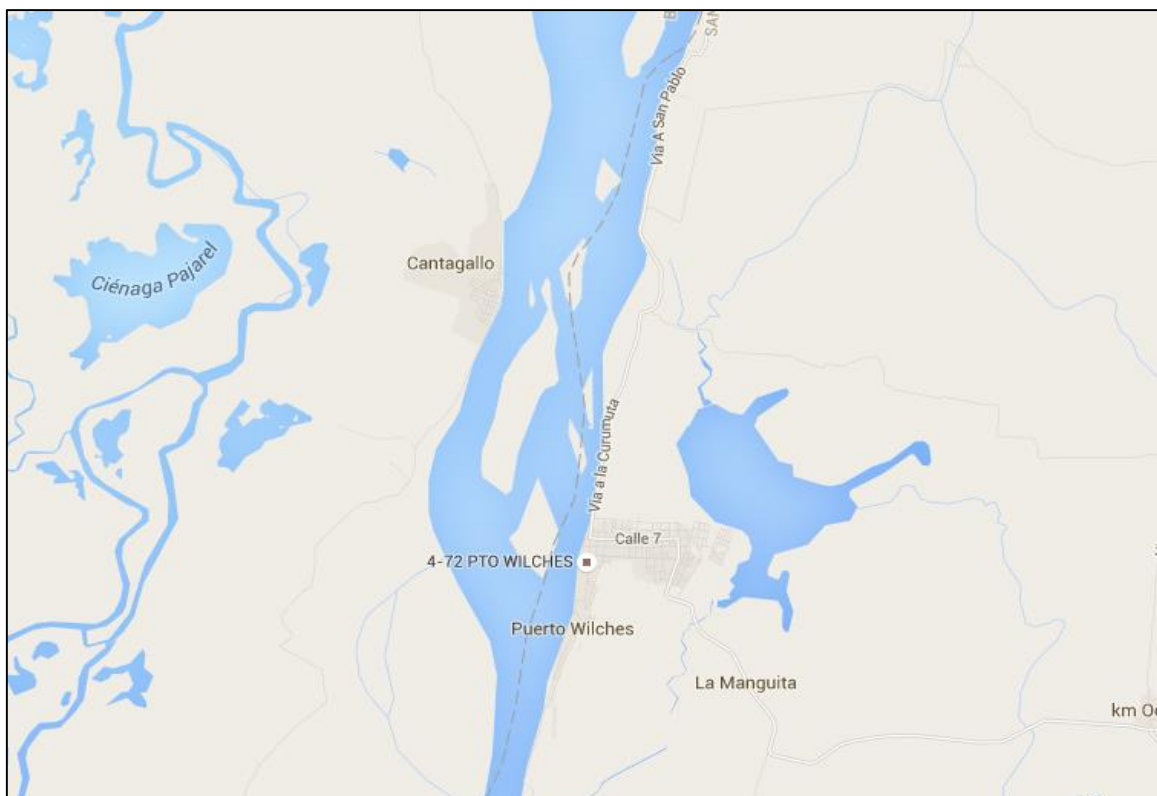
	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 66 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\l\Dropbox\Fluvial	

Figura 10. Ubicación de Cantagallo y Puerto Wilches



Fuente: google maps


Tiene una extensión total de 1.539,16 km², una extensión del área urbana de 105 Km² y una extensión del área rural de 1.434 Km².

5.3.1.2 Historia

Durante la época prehispánica los habitantes del territorio fueron los simities y los yariquies. En 1870 se funda el corregimiento de Puerto Botijas, comprendido por el territorio hoy conocido como Bocas del Rosario e inicia la construcción de un ferrocarril desde el Puerto de Paredes hasta Bucaramanga (Girón o Piedecuesta).

Entre 1881 - 1882 se erige el territorio a través de la Ley 41 del 8 de noviembre de 1882 como corregimiento y cambia de nombre a Puerto Wilches en honor al arquitecto, José Solón Wilches Calderón, encargado de la obra del ferrocarril.

En 1887 Puerto Wilches pasa a ser Municipio, pero por poco tiempo debido a su escasa población. Ya en 1908 se incorporan los corregimientos de El Pedral, Montecristo, Bocas del Rosario, Vijagual y Choco y recobra su condición.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 67 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Para 1920 el territorio se constituye como importante puerto fluvial del río Magdalena, y junto con el transporte férreo propician la actividad comercial hacia la región de los Santanderes y la región nor-oriental del País. No obstante no es hasta 1971 que la región logra comunicación por vía terrestre con Bucaramanga y el resto del país a través de caminos vecinales del Distrito 15 de carretera y se levanta la banca entre Santa Catalina y Bocas del Rosario. Para 1993 se erige la muralla carreteable de Campo Alegre a Las Lajas.

5.3.1.3 Caracterización de la zona de influencia

El Municipio se encuentra a una altura promedio de 75 mts sobre el nivel del mar, su extensión se caracteriza por ser una zona muy calurosa y húmeda, pues su temperatura oscila entre los 25 y 40° C°, y actualmente el promedio es 33°C, antes solo alcanzaba 29°C.

La precipitación media anual (PMA) es de 3.104,5 mm y la precipitación media mensual (PMM) es de 258.7 mm.

En época de verano el Río Grande de la Magdalena como sus afluentes reduce considerablemente su nivel de agua hasta en un 100%, conllevando a que personas que dependen de estas vías de comunicación se vean perjudicadas por la dificultad del transporte fluvial y al mismo tiempo sus actividades económicas se frustren.


La mayor parte del territorio es plano con algunas ondulaciones, orillales bajos, terrazas, pantanos y ciénagas.

El Municipio de Puerto Wilches posee un relieve de plano a ondulado con una pequeña área de colinas onduladas (4.3%). Por encima de los 100 m.s.n.m únicamente se encuentra el 14.6% del área total.

El municipio de Puerto Wilches limita: por el Oriente con los Municipios de Río Negro y Sabana de Torres (Santander). Al Occidente limita con los Municipios de Cantagallo, Simití y San Pablo (Bolívar) y Yondó (Antioquia), separado de estos 4 municipios por el Río Magdalena. Al Norte con los Municipios de Gamarra, San Alberto, Aguachica y San Martín (Cesar). Por el Sur con el municipio de Barrancabermeja.

5.3.1.4 Caracterización de la población afectada o beneficiada

La población tiene una densidad de 35.281 hab/Km², una tasa bruta de natalidad del 4.33 % y una tasa bruta de mortalidad del 5.68 %. A 2005, año el que fue realizado el último censo poblacional, Puerto Wilches contaba con una población total de 31,503 habitantes divididos en 15.705 habitantes en la cabecera municipal y 15,798 en el resto del municipio.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 68 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Las proyecciones de población muestran cifras que mantienen muy estable la población hasta el 2020; para el año 2015 la población de Puerto Wilches estaba proyectada en 31.511 y a 2020 en 31.509. La Tabla 25 muestra la población para los municipios en el área de influencia de Puerto Wilches en 2005 y las proyecciones para 2015 y 2020.


Tabla 25. Población área de influencia en Puerto Wilches

Departamento/ Municipio	TOTAL			CABECERA			RESTO		
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
Santander	1.957.789	2.061.095	2.110.608	1.426.021	1.554.804	1.609.059	531.768	506.291	501.549
Bucaramanga	516.512	527.985	528.572	509.216	521.520	522.359	7.296	6.465	6.213
Barrancabermea	190.058	191.768	191.144	170.810	173.424	173.023	19.248	18.344	18.121
Puerto Wilches	31.503	31.511	31.509	15.705	16.851	17.075	15.798	14.660	14.434
Sabana de Torres	19.772	18.652	17.772	11.659	12.236	12.307	8.113	6.416	5.465
Bolívar	1.878.993	2.097.086	2.219.461	1.399.666	1.625.448	1.737.165	479.327	471.638	482.296
Arenal	15.414	18.876	21.082	3.963	5.173	5.901	11.451	13.703	15.181
Barranco de Loba	15.148	17.768	19.450	4.913	6.159	6.893	10.235	11.609	12.557
Cantagallo	7.811	9.239	10.053	3.197	4.368	4.964	4.614	4.871	5.089
Hatillo de Loba	11.470	11.971	12.337	2.736	3.459	3.703	8.734	8.512	8.634
Magangué	121.515	123.737	123.986	79.645	85.691	86.692	41.870	38.046	37.294
Morales	18.523	21.182	22.813	4.903	5.842	6.356	13.620	15.340	16.457
Pinillos	22.801	24.923	26.211	2.408	2.683	2.840	20.393	22.240	23.371
Regidor	8.796	10.489	11.521	2.965	4.421	5.099	5.831	6.068	6.422
Río Viejo	21.060	18.076	19.605	6.255	9.360	11.127	14.805	8.716	8.478
San Martín de Loba	14.248	17.295	19.296	5.881	7.392	8.324	8.367	9.903	10.972
San Pablo	27.010	33.291	37.160	20.952	29.395	33.597	6.058	3.896	3.563
Santa Rosa	18.195	22.592	25.237	12.489	14.553	16.131	5.706	8.039	9.106
Santa Rosa del Sur	34.015	42.003	47.085	13.992	22.563	27.691	20.023	19.440	19.394
Simití	18.418	20.271	22.012	6.684	9.853	11.754	11.734	10.418	10.258
Cesar	903.279	1.028.880	1.089.783	637.792	767.875	829.590	265.487	261.005	260.193
Aguachica	82.335	92.957	97.525	69.039	80.978	85.701	13.296	11.979	11.824
Chiriguáná	22.146	19.650	18.308	13.462	14.581	14.601	8.684	5.069	3.707
Curumaní	27.560	24.367	22.673	18.249	19.119	19.134	9.311	5.248	3.539
El Paso	20.808	22.832	23.699	3.816	3.975	4.063	16.992	18.857	19.636
Gamarra	14.472	16.644	17.680	7.988	9.377	10.201	6.484	7.267	7.479
La Gloria	14.586	12.938	12.049	5.779	6.248	6.213	8.807	6.690	5.836
Tamalameque	14.046	13.862	13.651	5.177	5.585	5.711	8.869	8.277	7.940
Magdalena	1.149.917	1.259.667	1.326.341	789.623	926.935	994.904	360.294	332.732	331.437
El Banco	54.855	55.530	56.255	33.380	35.368	36.293	21.475	20.162	19.962
Total Nacional	42.888.592	48.202.617	50.912.429	31.889.311	36.846.247	39.241.757	10.999.281	11.356.370	11.670.672

Fuente: DANE

El área de influencia se determina a partir de las rutas directas desde y hasta el municipio.

La vida de los Wilchenses gira en torno a los ciclos climáticos, específicamente aquellos que influyen en el nivel del río. La precipitación media mensual (PMM) es de 258.7 mm y la precipitación media anual (PMA) es de 3.104,5 mm. Durante el verano tanto en el río

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 69 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\l\Dropbox\Fluvial	

Magdalena como en sus afluentes se reduce el nivel de agua hasta en un 100 % afectando las vías de comunicación de las comunidades aledañas al río como sus actividades productivas.

Dentro del casco urbano de Puerto Wilches se encuentra el Barrio San Rafael, aeropuerto, Bellavista, Arenal, Díaz, La Ceiba, Villa Pinzón, Poblado, Sayito, Estrada, El Palmar, 7 de abril, Villa Wendy, Sudadela, La Almendra, La Esso, Ciénaga, Ferias, Provivienda, Jacinto, Candelaria y Torcoroma.

5.1.6 Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona

El municipio es mayoritariamente plano con algunas ondulaciones, orillas bajas, pantanos y ciénagas. Dentro de la geomorfología del territorio predominan las llanuras aluviales y varios niveles de terraza, con inundaciones periódicas que proporcionan una fertilidad mediana a las tierras altas, y en mayor grado a la zona de vega y rivera con escasa erosión del suelo.

La presencia de humedales y cuerpos de agua encontrados desde el centro del municipio y con mayor intensidad hacia el Norte, brindan un alto potencial a la producción de especies de agua y anfibias.


La actividad económica principal es de carácter agrícola y se sustenta alrededor del cultivo de la palma de aceite, en un proceso de aproximadamente 40 años ubicado en la zona sur del Municipio. Existen 5 extractoras de Palma de aceite, La extractora del 8, ubicada en el Kilómetro 8, Monterrey y Bucarelia, ubicadas en el corregimiento del Pedral, Brisas pasando el Pedral y la extractora central ubicada en la salidad de Puerto Wilches.

La extracción petrolera representa un canal de recepción de importantes recursos para el municipio que dinamiza la dinámica socioeconómica del municipio.

Administrativamente la prestación de servicios públicos domiciliarios se concentra y limita a la cabecera municipal a través de la Empresa AGUAS DE PUERTO WILCHES SAS ESP, la cual presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Actualmente cuenta con 3.717 usuarios de acueducto, 3.580 de alcantarillado y 3831 de residuos sólidos, los cuales aumentan conforme al consumo de la población.

En el municipio de Puerto Wilches se está presentando el deterioro de la fuente hídrica debido a su mal uso, degradación de ecosistemas claves para su mantenimiento y a la descarga de afluentes tóxicos, esto ha originado amenazas en la viabilidad de los procesos productivos y de asentamientos humanos.

Recreación: Existe evidencia suficiente para asegurar que en todo el municipio la imagen es pobre respecto la funcionalidad del deporte, la recreación y la cultura, pero esta

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 70 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

percepción tiene sus orígenes en la falta de apoyo, gestión y reconocimiento por parte de funcionarios, deportistas y gestores culturales y deportivos, quienes a pesar de desarrollar sus actividades sin las herramientas adecuadas, tienen que sobrellevar las que se puede considerar como políticas y estrategias inadecuadas o descontextualizadas para este municipio y los escasos recursos que se destinan.

En recreación y cultura, la problemática de este sector radica en la inexistencia de lugares y espacios físicos necesarios para la participación comunitaria, deportiva y cultural de la misma, lo cual ha traído como consecuencia que la misma destine su tiempo libre a mirar televisión en su mayoría las mujeres y a la calle a los hombres. La comunidad espera que todas las actividades recreativas y deportivas sean auspiciadas por la Alcaldía o por el Sector Privado. De otra parte también se origina demanda de programas y de espacios deportivos, recreativos y culturales para sectores de la población que presentan discapacidades, además de adultos mayores y desmovilizados

No obstante el Municipio presenta una gran diversidad de características geográficas y paisajistas como caños, quebradas, ríos y ciénagas que facilitan una oportunidad para la recreación y la práctica de algunos deportes acuáticos.




Industria: En el municipio se encuentran cinco importantes agroindustrias (Brisas, Monterrey, Bucarelia, extractora central y Palmeras de Puerto Wilches) y de la industria oleo química que se convierte en una de las principales fuentes de ingresos para el municipio en los años venideros. Otro cultivo que ha ido aumentando su producción es el caucho natural cuya área sembrada llega a las 410 hectáreas, ubicadas aproximadamente en las veredas de Cristalina, Cayumba, Comuneros y Km 16, con beneficiarios que no superan las 10 hectáreas.

Sector pesquero: El sector pesquero también ocupa un renglón muy importante predominando la pesca artesanal y la ubicación de algunos estanques en el sector rural.

Sector Ganadero: Hay una población aproximada de 6.000 equinos, 20.000 bovinos, y 2.500 porcinos. Estos aproximados dependen de los porcentajes de mortalidad y natalidad, que fluctúan. La población de bufalinos es de 5.000, aproximadamente.

Sector agrícola: también se encuentra el cultivo de maíz, yuca y plátano de manera tradicional en la zona Norte del municipio junto con actividades de porcicultura, avicultura y especies menores proveen una economía de subsistencia para la población.

Sector avícola: El sector avícola es muy incipiente y no se produce un porcentaje significativo, en pollos de engorde, y ponedoras.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 71 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Sector de la minería: lo más representativo es la explotación petrolera con pozos localizados en la zona Centro y Norte del Municipio. Otra fuente de materiales pétreos son las areniscas de la formación tambor, especialmente como recebo para vías destapadas.


Turismo: En cuanto al turismo vale la pena resaltar que es una actividad que aún no se aprovecha, a pesar de que el municipio cuenta con un excelente conjunto de recursos naturales, comprendidos por ríos, ciénagas, quebradas, caños; por una diversidad de especies animales y vegetales; por un diverso recurso humano, ya que convergen en el municipio pobladores de distintas regiones del país.

Educación: El municipio de Puerto Wilches carece también de clubes sociales y una biblioteca pública; a pesar de contar con una casa de la cultura que esta física y organizacionalmente abandonada y por lo tanto subutilizada. Se puede afirmar que es el deseo de mantener a una población ansiosa de promoverse a sí misma en este aspecto, es lo que motiva a que estos actores trabajen arduamente con buenas intenciones pero sin las herramientas y recursos que lógica y legalmente deben existir.

De igual manera también es necesaria la creación de las diferentes escuelas de formación para interactuar. No existe motivación y apoyo a los programas científicos y tecnológicos instaurados actualmente dentro del municipio. Existe la figura de granjas Agrícolas con diferentes proyectos y se le puede asignar un exhaustivo 20% de vigencia respecto a esta condición. En este momento no se promueve la investigación en infantes y adolescentes, por ejemplo, la investigación en laboratorios se puede estimar en un 0% dentro de las instituciones educativas.

La educación en el municipio de Puerto Wilches, es una de las preocupaciones sociales más urgentes y prioritarias, el contenido de la academia permite trazar un horizonte en la perspectiva de una educación integral con respuesta social y del contexto real que incide en la manera de pensar y de proponer. Se agruparon los establecimientos educativos en cinco Instituciones educativas (Escuela Industrial 20 de Julio, Colegio Integrado, Colegio Agropecuario San Pedro, Colegio El Pedral y Colegio Agropecuario Puente Sogamoso) y tres Centros Educativos (San Pedro Claver, Boca Doncella y Badillo), con lo que se busca mayor eficiencia en el manejo del sector educativo, racionalizando el número de directores ya que se reducen a ocho y los otros (21) se transforman en coordinadores.

Salud: La Empresa Social del Estado Edmundo Arias de Puerto Wilches del primer nivel localizado en la cabecera municipal, viene atendiendo al total de la población del Municipio, prestando sus servicios de urgencia, hospitalización y consulta externa y para los niveles II Y III en el hospital San Rafael de Barrancabermeja Y Hospital Universitario de Santander. Desde el punto de vista geográfico se observa una distribución equitativa de los recursos físicos del sector rural, pues se encuentran 14 puestos de salud en su totalidad en los corregimientos del Municipio.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 72 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Servicios domiciliarios: El sector de agua potable y saneamiento básico comprende la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo a los habitantes del municipio de Puerto Wilches en términos de cobertura, calidad y continuidad, administrativamente la prestación de servicios públicos domiciliarios se concentra y limita a la cabecera municipal a través de la Empresa AGUAS DE PUERTO WILCHES SAS ESP, registrado con número de NIT 900346154-6 la cual presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo regida por la ley 142 de 1994. Actualmente cuenta con 3.717 usuarios de acueducto, 3.580 de alcantarillado y 3831 de residuos sólidos, los cuales aumentan conforme al consumo de la población.


El servicio domiciliario de agua potable es deficitario en cuanto a su cobertura y calidad. Está compuesto por la fuente de abastecimiento, la planta de tratamiento y sistemas de aireación, almacenamiento, macro medición, redes de distribución domiciliarias y micro medidores. El municipio cuenta con un sistema de acueducto donde la obras de captación, aducción y desarenado se ubican en el barrio La Feria del casco Urbano en la carrera 9 entre calles 4 y 5 en el barrio la Feria. Cuenta con cerramiento en malla y de alumbrado público.

El alcantarillado de aguas negras lo constituyen solo las redes domiciliarias, los colectores y una bomba en el emisario final, pues el sistema carece de la planta de tratamiento de aguas residuales; se encuentra en construcción esta Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, y por esta razón se sigue vertiendo todo el caudal de aguas negras a las fuentes de agua que rodean a Puerto Wilches (Ciénaga Yariri) lo cual incide en un medio ambiente contaminado, que repercute de manera permanente en la salud de la población. Actualmente está en su etapa final la ejecución del Plan Maestro del alcantarillado. En la cabecera municipal existe una planta de tratamiento de aguas residuales y en el resto del municipio vierten sus aguas residuales sin ninguna clase de tratamiento a los ríos Sogamoso y Magdalena.

La disposición de basuras se hace a campo abierto, en un lote ubicado a 3 Km. de la cabecera municipal y la recolección de las basuras se hace una vez por semana en cada uno de los barrios del municipio. Ya se encuentra aprobado por la corporación autónoma del PGIRS, pero aun no se ha implementado.

5.1.6 Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona

Hasta el año 2002 el municipio contó con los servicios del aeropuerto Camilo Daza, cuya extensión es de 1.040 mt. La pista dejó de ser utilizada a causa de las invasiones en los costados laterales, no obstante la calzada se encuentra en buenas condiciones para volver a ser utilizada.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 73 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

El municipio tiene dos vías principales de acceso, una conduce a la ciudad de Barrancabermeja con una extensión de 52 km y otra conduce a la Panamericana (km 15).

El municipio también se encuentra conectado a la red fluvial del Río Magdalena conectándose a través de una red de puertos sobre la margen oriental y occidental del río. Al sur con la ciudad de Barrancabermeja (Santander), al Norte con Cantagallo, San Pablo y Simití (Bolívar), Bocas del Rosario, Sitio Nuevo, Vijagual, El Guayabo, Badillo y Carpintero corregimientos y veredas de Puerto Wilches, Aguachica, Gamarra, La Gloria, Tamalameque (Cesar), Regidor, San Martín de Loba, Barranca de Loba, Santa Rosa, Magangué (Bolívar) y El Banco (Magdalena).

5.3.2 CANTAGALLO

5.3.2.1 Información general

El relieve del territorio municipal es ondulado a quebrado y corresponde a las estribaciones de la Serranía de San Lucas; algunas elevaciones alcanzan los 1.600 m sobre el nivel del mar; en el oriente entre los ríos Cimitarra y Magdalena hay un sector de terrenos planos, donde la dinámica fluvial ha formado playones cruzados por numerosos caños, así como pequeñas islas que forma el Río Magdalena en sus desbordamientos. Las quebradas que riegan su geografía son: Yanacué, Sepultura, De los blancos, San Lorenzo, Las Piedras, La Concepción, La pita, Coral, Los Micos, Las Pavas, Santo Domingo, San Pedro, Paco Paco y La Resbalosa, entre otras.

El municipio de Catagallo está ubicado al extremo Sur del Departamento de Bolivar y tiene una Latitud Norte de 7° 22' 45" y una Longitud Oeste de 73° 55' 05", está bañado por numerosas quebradas, ciénagas y pantanos. Se calcula su riqueza hídrica en 250 Km², esto hace que el municipio se proyecte como fluvial y pesquero.




		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 74 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Figura 11. Departamento de Bolívar



Fuente: Agustín Codazzi

En Cantagallo se encuentran las veredas de Patico Bajo y La Rinconada; los barrios 23 de enero, centro, San Tropel, Galán, Las Palmas, Munich, Puerta Industrial, Libertad; el corregimiento de Brisas y la zona industrial.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 75 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

5.3.2.2 Historia

Se funda el 1 de enero de 1938 por el General Salom Wilches, el nombre de Cantagallo, parece que obedece a una deformación idiomática de Huacagallo, un mítico cacique que habitó antiguamente el territorio. Algunas versiones no formales, manejan la hipótesis de que el pueblo se formó a partir de finales del siglo XIX, como consecuencia de la migración producida en varias regiones del país por la Guerra de los Mil Días.

Según Badel, Cantagallo a mediados del siglo XX era un corregimiento de Simití, ubicado en la banda occidental del Magdalena.

El nacimiento de Cantagallo data de 1938 cuando siendo un caserío habitado por indígenas, negos y mestizos dedicados a la pesca, la Richmond Petroleum Company of Colombia otorgó una concesión de 18.938 hectáreas a Juan de Dios Gutiérrez para la exploración y explotación petrolera en el Corregimiento de Cantagallo, iniciándose la búsqueda del petróleo en 1941 por la Compañía Socony Vacuum Petroleum que encontró petróleo en 1948 con lo que se transformó la vida de la región. Ello ocasionó la llegada de inmigrantes de las poblaciones vecinas de Puerto Wilches y Barrancabermeja y transformó su puerto en atracadero de buques cisterna para transportar el petróleo extraído.




Las actividades de la Socony se prolongaron por 10 años, luego de lo cual vendió sus instalaciones a la Shell, compañía holandesa que realizaba explotaciones en Yondó – Antioquia. La Shell permaneció en Cantagallo hasta que la concesión revirtió al gobierno colombiano y pasó a manos de ECOPETROL, a partir de allí le significó beneficios al Corregimiento de Cantagallo.

En 1994 los pobladores del Corregimiento de Cantagallo se organizaron para trabajar conjuntamente en el proyecto denominado “Cantagallo, Municipio Sur-Sur de Bolívar”, recibiendo, entonces, directamente las regalías petroleras, factor que se evidencia en el desarrollo de la población.

Fue erigido en Municipio por Honorable Asamblea del Departamento, mediante Ordenanza No. 030 del 16 de diciembre de 1994 y segregado del Municipio de San Pablo.

5.3.2.3 Caracterización de la zona de influencia

El municipio de Catagallo limita al Norte con el municipio de San Pablo, separados por la desembocadura del Río Cimitarra al Río Magdalena, al Sur con el municipio de Yondó (Departamento de Antioquia), al Este con el Río Magdalena y el municipio de Puerto Wilches (Departamento de Santander), y al Oeste con el municipio de San Pablo y la Serranía de Santo Domingo.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 76 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

La extensión total del municipio es de 869 Kilómetros cuadrados Km², la altitud de la cabecera municipal en metros sobre el nivel del mar es 60 m.s.n.m, la temperatura media promedio es de 28° C° y la distancia de referencia desde Cartagena es 680 Km.


5.3.2.4 Caracterización de la población afectada o beneficiada

Las proyecciones de población muestran cifras que mantienen muy estable la población hasta el 2020; para el año 2015 la población de Cantagallo estaba proyectada en 9.239 y a 2020 en 10.053. La Tabla 26 muestra la población para los municipios en el área de influencia de Cantagallo en 2005 y las proyecciones para 2015 y 2020.

Tabla 26. Población área de influencia de Cantagallo

Departamento/ Municipio	TOTAL			CABECERA			RESTO		
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
Santander	1.957.789	2.061.095	2.110.608	1.426.021	1.554.804	1.609.059	531.768	506.291	501.549
Bucaramanga	516.512	527.985	528.572	509.216	521.520	522.359	7.296	6.465	6.213
Barrancabermea	190.058	191.768	191.144	170.810	173.424	173.023	19.248	18.344	18.121
Puerto Wilches	31.503	31.511	31.509	15.705	16.851	17.075	15.798	14.660	14.434
Sabana de Torres	19.772	18.652	17.772	11.659	12.236	12.307	8.113	6.416	5.465
Bolívar	1.878.993	2.097.086	2.219.461	1.399.666	1.625.448	1.737.165	479.327	471.638	482.296
Arenal	15.414	18.876	21.082	3.963	5.173	5.901	11.451	13.703	15.181
Barranco de Loba	15.148	17.768	19.450	4.913	6.159	6.893	10.235	11.609	12.557
Cantagallo	7.811	9.239	10.053	3.197	4.368	4.964	4.614	4.871	5.089
Hatillo de Loba	11.470	11.971	12.337	2.736	3.459	3.703	8.734	8.512	8.634
Magangué	121.515	123.737	123.986	79.645	85.691	86.692	41.870	38.046	37.294
Morales	18.523	21.182	22.813	4.903	5.842	6.356	13.620	15.340	16.457
Pinillos	22.801	24.923	26.211	2.408	2.683	2.840	20.393	22.240	23.371
Regidor	8.796	10.489	11.521	2.965	4.421	5.099	5.831	6.068	6.422
Río Viejo	21.060	18.076	19.605	6.255	9.360	11.127	14.805	8.716	8.478
San Martín de Loba	14.248	17.295	19.296	5.881	7.392	8.324	8.367	9.903	10.972
San Pablo	27.010	33.291	37.160	20.952	29.395	33.597	6.058	3.896	3.563
Santa Rosa	18.195	22.592	25.237	12.489	14.553	16.131	5.706	8.039	9.106
Santa Rosa del Sur	34.015	42.003	47.085	13.992	22.563	27.691	20.023	19.440	19.394
Simití	18.418	20.271	22.012	6.684	9.853	11.754	11.734	10.418	10.258
Cesar	903.279	1.028.880	1.089.783	637.792	767.875	829.590	265.487	261.005	260.193
Aguachica	82.335	92.957	97.525	69.039	80.978	85.701	13.296	11.979	11.824
Chiriguaná	22.146	19.650	18.308	13.462	14.581	14.601	8.684	5.069	3.707
Curumaní	27.560	24.367	22.673	18.249	19.119	19.134	9.311	5.248	3.539
El Paso	20.808	22.832	23.699	3.816	3.975	4.063	16.992	18.857	19.636
Gamarra	14.472	16.644	17.680	7.988	9.377	10.201	6.484	7.267	7.479
La Gloria	14.586	12.938	12.049	5.779	6.248	6.213	8.807	6.690	5.836
Tamalameque	14.046	13.862	13.651	5.177	5.585	5.711	8.869	8.277	7.940
Magdalena	1.149.917	1.259.667	1.326.341	789.623	926.935	994.904	360.294	332.732	331.437
El Banco	54.855	55.530	56.255	33.380	35.368	36.293	21.475	20.162	19.962
Total Nacional	42.888.592	48.202.617	50.912.429	31.889.311	36.846.247	39.241.757	10.999.281	11.356.370	11.670.672

Fuente: DANE

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 77 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

5.3.2.5 Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio


La economía del municipio se basa en la explotación petrolera (5000 barriles/ día) y gas, la pesca y la agricultura. La exploración petrolera se realiza en varias islas aledañas a la cabecera municipal y generando así movimiento de pasajeros, contratistas de ECOPETROL en servicios especiales.

Servicios domiciliarios: En la zona Rural de Cantagallo la cobertura del servicio de agua se limita a sistema de acueducto cuya fuente es un pozo profundo en el centro poblado del corregimiento Brisas de Bolívar, con un sistema de acueducto en malas condiciones y que suministra agua que no es potable por su alto contenido en hierro en las veredas de Patico Alto, Patico Bajo, Coyongal, el Firme y Sinzona. Las demás veredas ubicadas en la zona media y alta del Municipio se alimentan de Micro acueductos que no tratan el agua o las viviendas tienen mangueras conectadas a quebradas y nacimientos para el suministro de agua.

El sistema de acueducto urbano del municipio tiene alrededor de 6,56 Km de redes instaladas; Posee un tanque de almacenamiento de 200 m³ llenado a través de una Electro bomba de Caudal de 14 hp 2 veces al día (400.000 L). El agua es captada del río Magdalena y recibe un tratamiento de desinfección y floculación para eliminar coliformes y reducir turbiedad. Así mismo se puede resaltar que la planta de floculación funciona en un 50%; pues requiere que se le coloquen laminas o pantallas en concreto para que funcione a su máxima capacidad ya que está diseñada para operar con 52 paneles y en la actualidad no cuenta con ninguno; la calidad del agua en la actualidad está determinada por el suministro de los insumos químicos que permites desinfección primaria para la potabilidad, para llegar a un 100% de calidad es necesario optimizar el floculado y el Filtro, sin embargo es inestable el grado de potabilidad según las muestras del IRCA de los últimos cuatro años reportados ante el Instituto Nacional de Salud.

Para el caso del Alcantarillado en la zona urbana, la red construida según la agenda ambiental del municipio está construida en tubería sanitaria de PVC y combinada con tubos de concreto en algunos pequeños tramos. En cuanto a la zona rural, el centro Poblado de Brisas de Bolívar cuenta con un sistema convencional de alcantarillado que requiere para su funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales. Las demás veredas tanto de la zona Baja, media y alta aunque poseen algunas, requieren Unidades Sanitarias (Baño – Letrina) para alcanzar la cobertura del 100%.

El servicio de energía eléctrica es administrado en el municipio por la electrificadora de Santander ESSA, es uno de los servicios que necesita mayor atención ya que su cobertura es de las más bajas. Entre sus principales problemas esta la utilización de un sistema obsoleto en su Voltaje (4.160 voltios) que requiere el cambio cuanto antes a 13.200 voltios. De igual forma los cortes son habituales. La electrificación Rural hasta el momento ha

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 78 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

cubierto las Veredas de Patico Alto, el Cedro, Patico Bajo, Brisas de Bolívar, Sinzona, La Palua, La Victoria, La Peña, Chaparral, Yanacue, El Cagui, Isla No hay como Dios, Puerto Argelia y el Taladro. En una primera etapa se encuentra la vereda Buenos Aires. Esta electrificación requiere ser legalizada y en la actualidad el Municipio está pagando el Consumo.


El servicio de gas es prestado por la Empresa Santandereana Gasoriente de forma independiente, es decir que la administración municipal no es la responsable por la prestación del mismo. Es uno de los servicios prestado con mayor calidad. El Centro Poblado de Brisas de Bolívar también cuenta con este importante servicio. Se adelantan gestiones ante Gasoriente y el Fondo nacional de Regalías para la gasificación de las veredas Patico Alto, Patico Bajo y Sinzona.

El servicio telefónico es prestado por la empresa de teléfonos de Santander, este sistema es tal vez una de los más atrasados tal vez porque no es fácil ni rentable llevar este servicio a una población donde todavía no hay la cultura de pago de servicios públicos. Del total de viviendas, se encontraron 21 viviendas con línea telefónica, lo cual representa el 3% de la población (DANE, 2005).

El municipio de Cantagallo cuenta con un servicio de recolección de residuos sólidos para la zona urbana con una cobertura plena y para la zona rural no se cuenta con la prestación del servicio. Actualmente la recolección de residuos sólidos se realiza con una frecuencia de dos veces por semana y su disposición final se hace en el Relleno Sanitario de Barrancabermeja, gracias a un convenio entre el municipio de Cantagallo y el de Barrancabermeja. Es de anotar que esta solución es temporal en celdas transitorias, pues la actual administración ha venido evaluando alternativas y haciendo los trámites necesarios para la construcción de un Relleno Sanitario. En este sitio según la agenda de manejo ambiental, no se tiene licencia ambiental por parte de la autoridad ambiental competente (C.S.B.), no se realiza compactación ni cobertura de los Residuos Sólidos, existe un gran incremento y proliferación de insectos y Roedores, y contamina cuerpos de agua cercanos al lugar.

Las líneas telefónicas en el municipio son limitadas ya en la gran mayoría de casos las comunicaciones vía telefónica se realizan por telefonía celular, la cual es suministrada por operadores como Tigo, Movistar y Comcel, esta última cuenta con una antena en el interior del municipio.

El agua es tomada del río magdalena, fuente que actualmente se presume está contaminada y no es potable, como alternativa se realizó la construcción de un pozo profundo y tiene pendiente la construcción de los tanques de almacenamiento y la torre de aireación, ambos cuentan con estudios, diseños y presupuestos, en ese orden de ideas la alcaldía municipal de Cantagallo presentó un proyecto, que incluye la construcción de

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 79 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

un Pozo Profundo y Mantenimiento y adaptaciones a la Planta de Tratamiento de Agua Potable, al Ministerio de Ambiente y Vivienda, con esta nueva fuente de agua se asegura una mejor calidad del líquido y la reducción los costos de tratamiento.

Educación: Actualmente según la secretaría de educación del municipio existen 32 escuelas que atienden a cerca de 2.177 estudiantes. Hay 92 docentes ejerciendo, algunos de la diócesis, sin embargo, hay escuelas que no están trabajando porque el docente asignado nunca se presentó a dictar las clases. En su mayoría, estas instituciones no cuentan con restaurante escolar, ni sala de informática, ni ventiladores y algunas no tienen baterías sanitarias.

Salud: En Cantagallo los problemas de salubridad están asociados a problemas de saneamiento básico, nivel de cobertura de salud, malos hábitos alimenticios y pocas campañas de medicina preventiva. El estado general, en cuanto a infraestructura se refiere, muestra que hace falta dotación para primeros auxilios en los centros asistenciales, necesarios para su buen funcionamiento. Sin embargo, quizás el mayor obstáculo para la cobertura total radica en la distancia de algunas veredas como Lejanía, Muriba, Alto Paraguas, La Poza y Santo Domingo. Además del difícil acceso a servicios médicos por distancia, los problemas de orden público agravan y dificultan inclusive las conocidas brigadas de salud.


Sector económico: La exploración petrolera se constituye en la principal actividad económica del municipio generando a través de las regalías aproximadamente el 80% del presupuesto de ingresos del municipio. Esta situación muestra gran dependencia económica sobre este recurso no renovable. El petróleo se extrae a través de pozos localizados principalmente en el corregimiento de Brisas de Bolívar y Patico Bajo y de las islas 4 y 6 (Río Magdalena) en un número total de 26.

Sector agropecuario: la producción agropecuaria es otra fuente de ingreso de los pobladores de Cantagallo, sin embargo, está desarticulada al mercado, esto se explica por la falta de vías de comunicación entre las veredas y los centros poblados, la carencia de servicios de apoyo a la producción, a inexistencia de distritos de riego, centro de acopio, oferta de insumos apropiados, almacenes agropecuarios, infraestructura de almacenamiento, procesamiento, agroindustria y crédito.

5.3.2.6 Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona

Comunica en chalupa con San Pablo sur de Bolívar a 20 minutos y al Norte con Puerto Wilches 10 minutos y Barrancabermeja (Santander) a 45 minutos.

El municipio de Cantagallo constituye una puerta de entrada al departamento de Bolívar desde la región del Magdalena medio por su ubicación geográfica, sin embargo su actual


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 80 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

estado refleja un aislamiento vial. Inicialmente se puede evidenciar en los accesos al municipio ya que estos corresponden a transporte fluvial a través del río Cimitarra y el río Magdalena, por medio de chalupas, Johnson, canoa, ferri, etc. Estas dos vías fluviales de comunicación presentan complicaciones en época de verano por los bajos niveles de caudal en el río y la alta sedimentación que presentan, lo cual hace difícil para los transportadores la navegación. La comunicación entre Cantagallo y los municipios vecinos se encuentra en malas condiciones, porque las conexiones viales terrestres son escasas y en la mayoría de los casos inexistentes.

La interconexión vial al interior del municipio presenta características que requieren de intervención. Inicialmente puede establecer que las vías existentes presentan altos grados de deterioro a causa del flujo vehicular pesado que transita y los materiales que no resisten cargas pesadas. Por otro lado a conectividad al interior del municipio es precaria; la gran cantidad de las vías no llega a los centros poblados o conecta con las veredas del municipio, impidiendo el traslado de pasajeros y mercancías dentro y fuera de Cantagallo, especialmente en los corregimiento de La Victoria y San Lorenzo que según la administración municipal tiene nula integración vial. Es importante resaltar que en el municipio se identifican tres zonas: baja, media y alta, teniendo comunicación directa entre área urbana y rural sólo la parte baja, mientras que la parte media del municipio tiene flujo comunicacionales vía fluvial con Barrancabermeja y San Pablo, así mismo la parte alta su comunicación con centros urbanos vía terrestre es también con San Pablo, lo cual constituye un problema mayor para el desarrollo integral del municipio.

El principal sistema de transporte de Cantagallo es el fluvial el cual se comunica por medio del río Magdalena con municipios como Puerto Wilches, Yondó, Barrancabermeja, y otros municipios del sur de Bolívar como Simití y Santa Rosa de Sur.

Por vía terrestre solo se puede llegar a San Pablo por un trasbordo en el río Cimitarra a través de planchones o motor canoas que cruzan a las personas, los vehículos y las cargas por falta de un puente que los comunique. Para el desarrollo de esta actividad se cuenta con una Cooperativa de Transporte “TRANSCAN”, que se encargan del intercambio comercial de Cantagallo, Puerto Wilches y otras localidades vecinas. El movimiento de carga como el fruto de racimo fresco de palma africana se realiza en camiones que recogen el fruto en las diferentes veredas de la zona baja del Municipio de Cantagallo y lo transportan al vecino municipio de Puerto Wilches a través de los ferris, o en ocasiones por alteración de orden público en Puerto Wilches los camiones son conducidos en el mismo sistema de trasporte hasta Barrancabermeja. El transporte de pasajeros y carga liviana se realiza a través de camperos y Moto taxis, quienes realizan recorridos desde la cabecera municipal a las diferentes veredas de la zona baja y a los puertos sobre el río Cimitarra como Puerto Nuevo y el puerto de San Pablo. Las veredas de la zona media y alta tienen como su principal vía de transporte al río Cimitarra utilizando


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 81 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

para ello embarcaciones; muchas de estas comunidades tiene motor comunitario entregado por la alcaldía municipal, existen además empresas que realizan el recorrido Barranca – Yanacué; Barranca – San Lorenzo y Barranca – La Poza, igualmente existe transporte terrestre entre las veredas de Puerto Argelia - La Esperanza – La Floresta.

Las principales vías de acceso al municipio de Cantagallo son el Río Magdalena y el río cimitarra debido a la ausencia de vías terrestres, esta se hace a través de transporte fluvial como son chalupas, Jonson, canoa, ferry, etc.

Las vías carreteables del municipio de Cantagallo se concentran en la zona Baja del Municipio intercomunicando a las veredas de Sinzona, Brisas de Bolívar, Patico Bajo, Patico Alto, Rinconada (Yondó), Parte del Cedro y Coyongal. Esta red vial cuenta con aproximadamente 45 kilómetros las cuales se encuentran en regular estado, presentando deterioro debido a que estas fueron construidas con material de préstamo lateral y una capa delgada capa de material seleccionado como capa de rodadura, dicho material de préstamo lateral no reúne las condiciones o características físicas y granulométricas exigidas para vías con cierto flujo vehicular de carga. La vía Cantagallo-Sinzona- San Pablo se encuentra en un estado de regular a malo, requiriendo mantenimiento, recebada, ampliación y en lo posible asfaltada pues es la única vía terrestre que nos une con el municipio vecino de San Pablo, este tramo tiene una longitud de aproximadamente 12 kilómetros, la vía Cantagallo -Brisas de Bolívar se encuentra asfaltada aunque en algunos sectores requiere reparcheo; el tramo Brisas de Bolívar- Puerto Nuevo se encuentra destapada y requiere tratamiento para estabilizar taludes en un tramo de aproximadamente 30 metros. La vía Brisas - Patico Bajo - Patico Alto esta siendo asfaltada a través de un convenio entre la alcaldía Municipal de Cantagallo y Ecopetrol; el tramo de vía Patico Alto – El Cedro (Emilio Salazar) se encuentra destapada y en un estado de regular a malo, sobre este importante tramo se construyo un Puente sobre el Caño Chupo, por este último tramo se plantea continuar la vía hasta un puerto sobre caño Cedro por donde tendría un mejor acceso al casco urbano de Cantagallo Veredas de la Zona Media y Alta. La vía Patico Alto – Rinconada (Yondó) se encuentra en al igual que las anteriores en un estado de regular a malo y requiere intervención urgente por parte de las administraciones tanto de Yondó (Antioquia) como de Cantagallo.

Las veredas de la zona media y alta carecen por completo de vías terrestres y por consiguiente se encuentran aisladas del casco urbano del Municipio de Cantagallo. Solo existen pequeños tramos de vía como el existente entre la Vereda Puerto Argelia (Puerto sobre el río Cimitarra) y las veredas de la Esperanza y la Floresta la cual se encuentra en mal estado y requiere de un urgente mantenimiento. Igualmente existe un pequeño tramo vial entre el Puerto la Peña y el Cagui el cual se encuentra totalmente deteriorado con grandes cárcavas producto de la erosión.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 82 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Todo esto hace pensar en la necesidad de la elaboración y puesta en marcha de un plan de desarrollo vial donde se propenda por la integración de las veredas con la cabecera urbana y con el resto de los municipios de la región, dando impulso a la reactivación económica por medio del fortalecimiento del sector agropecuario y forestal, disminuyendo los costos de producción y comercialización de los productos, ejemplo de ello son los municipios vecinos de San Pablo y Santa Rosa que son fuertes económicamente gracias a la integración de su zona rural con la urbana, gracias a que cuentan con una representativa red vial.

5.3.2.7 Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona

Las rutas origen – destino Puerto Wilches y Cantagallo son atendidas por cuatro empresas autorizadas por el Ministerio de Transporte bajo resolución: COOTRANSFLUCAN LTDA, ASTRAWIL, La transportadora San Pablo Ltda y Cotransfluviales Unidos.

La resolución número 0003294 de 2014 confiere el permiso de operación a la Cooperativa de transporte fluvial y terrestre de Cantagallo Ltda. “COOTRANSFLUCAL LTDA” NIT 829.002.802-7, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros en las rutas Puerto Wilches – Cantagallo y visceversa en frecuencia diaria y en rotación 1 a 1 con las embarcaciones de la empresa ASTRAWIL; y de pasajeros como servicio especial en las rutas Cantagallo - Puerto Wilches, Cantagallo – Barrancabermeja y Cantagallo – San Pablo en ambos sentidos. Ver Tabla 27.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 83 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Tabla 27. Rutas, frecuencias y horarios COOTRANSFLUCAN

Ruta	Frecuencia	Horarios
Cantagallo - Puerto Wilches	Diaria	Los turnos en esta ruta serán compartidos con la empresa ASTRAWIL, en una relación 1 a 1, es decir: zarpa una (1) embarcación de COOTRANSFLUCAN, posteriormente una (1) de ASTRAWIL y se repite el ciclo sucesivamente.
Puerto Wilches - Cantagallo		
SERVICIOS ESPECIALES		
Cantagallo (Bolívar) - Puerto Wilches (Santander), Cantagallo (Bolívar), Cantagallo (Bolívar) - Barrancabermeja (Santander) - Cantagallo (Bolívar) v. Cantagallo (Bolívar) - San Pablo (Bolívar) - Cantagallo (Bolívar)		




Fuente: Resolución 0003294 de 2014, Ministerio de Transporte

El parque fluvial autorizado cuenta con 20 embarcaciones con nombre Cantagallo de la 1 a la 20, tres de ellas chalupas con capacidad para 20 pasajeros, 3 chalupas con capacidad para 18 pasajeros y 13 moto canoas con capacidad para 15 pasajeros (Ver Tabla 28). Con respecto a la propiedad de las embarcaciones, cuatro son propias de la empresa y 16 son vinculadas. El total de las embarcaciones se encuentran aseguradas con la póliza No. 704408168 a través de la compañía QBE seguros, bajo responsabilidad civil contractual y responsabilidad extracontractual.

Tabla 28. Relación de embarcaciones COOTRANSFLUCAN

NOMBRE	PATENTE No.	CAPACIDAD (PASAJEROS)	CLASE DE EMBARCACIÓN
Cantagallo 1	10620197	20	Chalupa
Cantagallo 2	10620198	20	Chalupa
Cantagallo 3	10620496	15	Moto canoa
Cantagallo 4	10620453	15	Moto canoa
Cantagallo 5	10620452	15	Moto canoa
Cantagallo 6	10620457	15	Moto canoa
Cantagallo 7	10620247	15	Moto canoa
Cantagallo 8	10620458	15	Moto canoa
Cantagallo 9	10620459	15	Moto canoa
Cantagallo 10	10620455	15	Moto canoa
Cantagallo 11	10620603	15	Moto canoa
Cantagallo 12	10520451	15	Moto canoa
Cantagallo 13	10620252	15	Moto canoa
Cantagallo 14	10820454	15	Moto canoa
Cantagallo 15	10620456	15	Moto canoa
Cantagallo 16	10620497	15	Moto canoa
Cantagallo 17	10620386	20	Chalupa
Cantagallo 18	10620501	18	Chalupa
Cantagallo 19	10820012	18	Chalupa
Cantagallo 20	10820333	18	Chalupa

Fuente: Resolución 0003294 de 2014, Ministerio de Transporte

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 84 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

A través de la resolución número 0003295 del 30 de octubre de 2014 se confiere el permiso de operación a la Asociación de transportadores unidos de puerto Wilches “ASTRAWIL”, NIT 900.044.868-1, para prestar el servicio de transporte público fluvial de pasajeros en las rutas Puerto Wilches – Cantagallo y viceversa en frecuencia diaria y en rotación 1 a 1 con las embarcaciones de la empresa COOTRANSFLUCAN; y la ruta Puerto Wilches – Vijagual y viceversa en frecuencia diaria con dos horarios, 06:00 y 14:30 (Ver Tabla 29).

Tabla 29. Rutas frecuencias y horarios ASTRAWIL

Ruta	Frecuencia	Horarios
Cantagallo - Puerto Wilches	Diaria	Los turnos en esta ruta serán compartidos con la empresa ASTRAWIL, en una relación 1 a 1, es decir: zarpa una (1) embarcación de COOTRANSFLUCAN, posteriormente una (1) de ASTRAWIL y se repite ciclo sucesivamente.
Puerto Wilches - Cantagallo		
Vijagual - Puerto Wilches		
Puerto Wilches - Vijagual		
		6:00 a.m.
		2:30 p.m.


Fuente: Resolución 0003295 de 2014, Ministerio de Transporte

El parque fluvial autorizado cuenta con 19 chalupas con nombre Astrawil de la 1 a la 20 y exceptuando la número 8, se cuenta con una embarcación con capacidad para 23, 21, 16, 14, 10 pasajeros, cuatro con capacidad para 20 y 18 pasajeros, y seis con capacidad para 12 pasajeros, (Ver Tabla 30).

Tabla 30. Relación embarcaciones ASTRAWIL

Nombre	Patente No.	Capacidad (pasajeros)	Clase de embarcación
Astrawil 001	10620567	12	Chalupa
Astrawil 002	10620624	10	Chalupa
Astrawil 003	10620622	20	Chalupa
Astrawil 004	10620629	12	Chalupa
Astrawil 005	10620638	18	Chalupa
Astrawil 006	10620288	12	Chalupa
Astrawil 007	10620073	23	Chalupa
Astrawil 009	10620352	12	Chalupa
Astrawil 010	10620480	18	Chalupa
Astrawil 011	10620627	12	Chalupa
Astrawil 012	10620835	18	Chalupa
Astrawil 013	10620644	18	Chalupa
Astrawil 014	10620682	12	Chalupa
Astrawil 015	10620623	20	Chalupa
Astrawil 016	10620679	16	Chalupa
Astrawil 017	10620628	21	Chalupa
Astrawil 018	10620690	14	Chalupa
Astrawil 019	10620490	20	Chalupa
Astrawil 020	10620676	20	Chalupa

Fuente: Resolución 0003295 de 2014, Ministerio de Transporte

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 85 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Con respecto a la propiedad de las embarcaciones, el total de las 19 son propiedad de terceros y están vinculadas a la empresa. El total de las embarcaciones se encuentran aseguradas con la póliza No. 704408152 a través de la compañía QBE seguros, bajo responsabilidad civil contractual y responsabilidad extracontractual.

La resolución número 0001494 del 30 de mayo 2014 confiere el permiso de operación a la Transportadora San Pablo Ltda. NIT 829.000.329-5, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros en las rutas Barrancabermeja – San Pablo en frecuencia diaria en horarios de 6:30, 8:00, 9:30, 11:00, 13:00, 13:30, 16:00 y 17:00; la ruta San Pablo – Barrancabermeja en frecuencia diaria en horarios de 6:00, 6:30, 7:00, 8:00, 9:00, 10:00, 11:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00 y 16:30; la ruta Puerto Wilches Barrancabermeja en frecuencia diaria a las 7:30 y a las 17:00; y la ruta Cantagallo – Barrancabermeja en frecuencia diaria a las 12:00 horas. (Ver Tabla 31).

Tabla 31. Rutas, frecuencias y horarios Transportadora SAN PABLO




Ruta	Frecuencia	Horarios
Barrancabermeja - San Pablo	Diaria	6:30, 8:00, 9:30, 11:00, 13:00, 13:30, 16:00 y 17:00
San Pablo - Barrancabermeja		6:00, 6:30, 7:00, 8:00, 9:00, 10:00, 11:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00 y 16:30
Puerto Wilches - Barrancabermeja		7:30, 17:00
Cantagallo - Barrancabermeja		12:00

Fuente: Resolución 0001494 de 2014, Ministerio de Transporte

El parque fluvial autorizado cuenta con 28 chalupas embarcaciones, una de ellas con capacidad para 24 pasajeros, 10 chalupas con capacidad para 20 pasajeros, una con capacidad para 19 pasajeros y 16 con capacidad para 18 pasajeros (Ver Tabla 32). Con respecto a la propiedad de las embarcaciones, todas se encuentran vinculadas y no son propias de la empresa. El total de las embarcaciones cuenta con la póliza de la compañía QBE seguros con la póliza No. 180100001247 para la responsabilidad civil contractual, y con la póliza No. 120100002468 para la responsabilidad civil extracontractual.

Tabla 32. Relación de embarcaciones Transportadora SAN PABLO

Nombre	Patente No.	Capacidad (pasajeros)	Clase de embarcación
La Niña Maty	10820017	18	Chalupa
Borincana	10820019	18	Chalupa
HGC	10820026	18	Chalupa
Mi Colombia	10820038	20	Chalupa
Maritza	10820046	18	Chalupa
Ejecutivo 8	10820073	18	Chalupa
Ejecutivo 002	10820076	18	Chalupa
Niña Giselle	10820078	20	Chalupa
El legendario	10820082	20	Chalupa




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 86 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Nombre	Patente No.	Capacidad (pasajeros)	Clase de embarcación
Niño Cristian	10820099	20	Chalupa
Nuestra señora del Carmén 2	10820103	18	Chalupa
Ejecutivo 005	10820112	18	Chalupa
Ejecutivo 004	10820199	18	Chalupa
Ejecutivo 5	10820204	18	Chalupa
Ejecutivo 003	10820241	18	Chalupa
San Martín	10820270	18	Chalupa
Ejecutivo 006	10820303	18	Chalupa
Ejecutivo 001	10820322	18	Chalupa
El Salvador	10820341	20	Chalupa
Ejecutivo 9	10620176	20	Chalupa
El Tavo	10620217	18	Chalupa
Santa Barbara	10620445	20	Chalupa
La Barranqueña 1	10620448	20	Chalupa
Barranqueña 2	10620449	20	Chalupa
Tabare	10620515	18	Chalupa
Barranqueña 3	10620586	20	Chalupa
Mi Carolina	10620665	24	Chalupa
Arvicaz 2	10321352	19	Chalupa

Fuente: Resolución 0001494 de 2014, Ministerio de Transporte

Tabla 33. Pasajeros ruta Puerto Wilches – Cantagallo y Vijagual (2015)

Mes	Rutas	No. de viajes Ruta/mes	Empresa	Pasajeros	
				Puertos intermedios	Destino final
Enero	Cantagallo - Puerto Wilches	208	Cootransflucan		1765
	Cantagallo - Puerto Wilches	202	Astrawil		1694
	Puerto Wilches-Cantagallo	177	Cootransflucan		1581
	Puerto Wilches-Cantagallo	177	Astrawil		1554
	Puerto Wilches-Vijagual	25	Astrawil	80	77
	Vijagual	4	Astrawil	4	177
Febrero	Cantagallo - Puerto Wilches	159	Cootransflucan		1397
	Cantagallo - Puerto Wilches	142	Astrawil		1130
	Puerto Wilches-Cantagallo	125	Cootransflucan		1116
	Puerto Wilches-Cantagallo	143	Astrawil		1269
	Puerto Wilches-Vijagual	17	Astrawil	26	52
	Vijagual-Puerto Wilches	17	Astrawil	1	54
Marzo	Cantagallo - Puerto Wilches	155	Cootransflucan		1325
	Cantagallo - Puerto Wilches	150	Astrawil		1288
	Puerto Wilches-Cantagallo	150	Cootransflucan		1339
	Puerto Wilches-Cantagallo	160	Astrawil		1443
Abril	Cantagallo - Puerto Wilches	173	Cootransflucan		1503
	Cantagallo - Puerto Wilches	144	Astrawil		1246
	Puerto Wilches-Cantagallo	152	Cootransflucan		1418
	Puerto Wilches-Cantagallo	176	Astrawil		1554
Mayo	Cantagallo - Puerto Wilches	173	Cootransflucan		1503


  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 87 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Mes	Rutas	No. de viajes Ruta/mes	Empresa	Pasajeros	
				Puertos intermedios	Destino final
	Cantagallo - Puerto Wilches	154	Astrawil		1329
	Puerto Wilches-Cantagallo	148	Cootransflucan		1292
	Puerto Wilches-Cantagallo	169	Astrawil		1459
Junio	Cantagallo - Puerto Wilches	171	Cootransflucan		1422
	Cantagallo - Puerto Wilches	159	Astrawil		1333
	Puerto Wilches-Cantagallo	142	Cootransflucan		1332
	Puerto Wilches-Cantagallo	180	Astrawil		1604
Julio	Cantagallo - Puerto Wilches	180	Cootransflucan		1641
	Cantagallo - Puerto Wilches	178	Astrawil		1565
	Puerto Wilches-Cantagallo	157	Cootransflucan		1404
	Puerto Wilches-Cantagallo	192	Astrawil		1798
Agosto	Cantagallo - Puerto Wilches	183	Cootransflucan		1690
	Cantagallo - Puerto Wilches	178	Astrawil		1525
	Puerto Wilches-Cantagallo	154	Cootransflucan		3215
	Puerto Wilches-Cantagallo	195	Astrawil		1340

Fuente: Cifras Inspección fluvial Barrancabermeja

Tabla 34. Pasajeros ruta, Barrancabermeja - San Pablo y puertos intermedios (2015)

Mes	Rutas	No. de viajes Ruta/mes	Empresa	Pasajeros	
				Puertos intermedios	Destino final
Enero	San Pablo-Bacarrancabermeja	171	Cootransfluviales Unidos	178	1074
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	160	Cootransfluviales Unidos		636
	San Pablo-Bacarrancabermeja	322	Transportadora San Pablo	606	2834
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	260	Transportadora San Pablo		1057
Febrero	San Pablo-Bacarrancabermeja	148	Cootransfluviales Unidos	173	709
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	144	Cootransfluviales Unidos		675
	San Pablo-Bacarrancabermeja	269	Transportadora San Pablo	438	2113
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	232	Transportadora San Pablo		1001
Marzo	San Pablo-Bacarrancabermeja	168	Cootransfluviales Unidos	169	910
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	156	Cootransfluviales Unidos		670
	San Pablo-Bacarrancabermeja	320	Transportadora San Pablo	537	2475
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	251	Transportadora San Pablo		1089
Abril	San Pablo-Bacarrancabermeja	144	Cootransfluviales Unidos	170	867
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	139	Cootransfluviales Unidos		597
	San Pablo-Bacarrancabermeja	270	Transportadora San Pablo	480	2106
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	225	Transportadora San Pablo		1167
Mayo	San Pablo-Bacarrancabermeja	160	Cootransfluviales Unidos	215	839
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	133	Cootransfluviales Unidos		579
	San Pablo-Bacarrancabermeja	308	Transportadora San Pablo	749	2161
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	231	Transportadora San Pablo		911
Junio	San Pablo-Bacarrancabermeja	167	Cootransfluviales Unidos	216	928
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	145	Cootransfluviales Unidos		643
	San Pablo-Bacarrancabermeja	319	Transportadora San Pablo	574	2654
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	244	Transportadora San Pablo		914
Julio	San Pablo-Bacarrancabermeja	165	Cootransfluviales Unidos	227	960

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 88 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Mes	Rutas	No. de viajes Ruta/mes	Empresa	Pasajeros	
				Puertos intermedios	Destino final
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	171	Cootransfluviales Unidos		791
	San Pablo-Bacarrancabermeja	319	Transportadora San Pablo	790	2408
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	265	Transportadora San Pablo		1056
Agosto	San Pablo-Bacarrancabermeja	165	Cootransfluviales Unidos	214	869
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	168	Cootransfluviales Unidos		803
	San Pablo-Bacarrancabermeja	314	Transportadora San Pablo	610	2193
	Puerto Wilches - Barrancabermeja	258	Transportadora San Pablo		1067

Fuente: Cifras Inspección fluvial Barrancabermeja


5.3.3 Toma de información

En Puerto Wilches y Cantagallo se realiza reconocimiento de los muelles de salida de las embarcaciones y de las rutas los días 8 y 9 de septiembre. La capacitación para la toma de información se realiza el 9 de septiembre.

Se ejecutó la toma de información los días 10, 11 y 12 de septiembre de 2015 entre las 05:00 hasta las 19:00 horas, en un solo turno en Puerto Wilches y en dos turnos en Cantagallo.

Figura 12. Zonas de embarque Puerto Wilches y Cantagallo



	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 89 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	



Cantagallo, Embarcadero comercial



Cantagallo, Embarcadero Chependen

Fuente: Consultor

En el municipio de Puerto Wilches se identifican dos muelles de salida, uno correspondiente a las rutas de larga distancia, denominado muelle comercial y operado por las empresas Transportadora San Pablo y Cootransfluviales Unidos; y un segundo muelle es operado por ASTRAWIL Y COOTRANSFLUCAN con salida a Cantagallo de manera alterna y con salida a Pinto. Las embarcaciones zarpan únicamente cuando se completa un cupo mínimo de 7 personas y en ocasiones esperan durante más de 30 minutos. Ante la espera, algunos pasajeros abordan embarcaciones en el muelle comercial que cubren la ruta Barrancabermeja – San Pablo para llegar a su destino en Cantagallo, de esta manera se ve afectada la operación de las empresas Astrawil y Cootransflucan que cubren la ruta.

La ruta observada con mayor frecuencia durante el periodo de toma de información en el muelle comercial es la proveniente de Barrancabermeja y con destino San Pablo, la cual pasa por Puerto Wilches ubicado a 30-45 minutos de Barrancabermeja y Cantagallo ubicado a 45-60 minutos de Barrancabermeja.

Se identifica un ferry a 10 minutos de distancia al sur del muelle comercial y un muelle al servicio de ECOPETROL A 5 minutos de distancia al sur.

El muelle comercial también sirve de uso para los servicios especiales realizados para las empresas contratistas de ECOPETROL aun cuando esta empresa tiene su muelle respectivo.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 90 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	



Figura 13. Capacitación Puerto Wilches y Cantagallo



Fuente: Consultor

La empresa Navelena a la cual se le ha adjudicado el dragado del río Magdalena contrata servicios especiales con Transportadora San Pablo para el transporte de su personal, no obstante operarios de las embarcaciones expresan que esta contratación es de tan solo el 2% de las embarcaciones de la región y que dicha empresa ha traído toda una flota para su servicio sin tener en cuenta las empresas ya existentes y sin generar trabajo para la zona.

El embarque de pasajeros se realiza posteriormente a la compra de tiquetes y una vez atracada la embarcación en el muelle. Para los viajes en los muelles comerciales en Puerto Wilches y Cantagallo, la venta de tiquetes se hace en coordinación con Barrancabermeja y San Pablo para así saber cuantos cupos están disponibles en la embarcación. En ocasiones los motoristas transportan pasajeros que no han realizado la debida compra del tiquete y esto genera conflictos con los pasajeros que realizaron la debida compra.

		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 91 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Las empresas de transporte terrestre CootraMagdalena y SotraMagdalena han realizado convenios con la rutas comerciales actuando coordinadamente de manera que una vez llegue el bus con origen Bucaramanga se transporten los pasajeros a la embarcación para viajes con destinos río abajo y viceversa.


En lo concerniente a tarifas, el pasaje a Barrancabermeja desde Puerto Wilches se encontraba en años anteriores en \$19.000 pesos pero dado una baja en el precio de la gasolina el Ministerio de transporte solicitó bajar el precio ubicandose en \$15.000 pesos. En transporte terrestre el valor es de \$12.000 pesos pero el recorrido tarda aproximadamente de 35 a 45 minutos.

Se observa que la mayoría de pasajeros llegan al puerto en mototaxi variando el pasaje entre \$1000 y \$6000 pesos aproximadamente dependiendo de la distancia al puerto.

En Cantagallo no se cuenta con una boya de embarque en ninguno de los dos muelles, las embarcaciones hacen atraque a la orilla de la playa y a través de tabloncillos los pasajeros abordan.

Figura 14. Toma de información Puerto Wilches y Cantagallo



	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 92 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	



Cantagallo, Muelle comercial



Cantagallo, Chependen

Fuente: Consultor

5.4 MAGANGUÉ


5.4.1 Información general

Magangué es una ciudad y municipio colombiano localizado a orillas del Río Magdalena, en el Departamento de Bolívar. Esta ciudad bolivarense es conocida como "la ciudad de los ríos", ya que en éste lugar del país convergen los ríos Cauca, Río San Jorge y el Magdalena. Magangué también es capital de la Región de La Mojana. Con una población proyectada de 123.737 para 2015, de los cuales 85.691 corresponden al área urbana, es la segunda ciudad más importante del departamento después de Cartagena de Indias y como municipio es el más importante del departamento. Es la 9ª ciudad más grande de la región Caribe.

Sus 1.568 Km2 de extensión convierten a MAGANGUÉ en la frontera natural de la Depresión Momposina y la Sabana de Sucre, y la ciudad como tal, se convierte en una ciudad biregional.

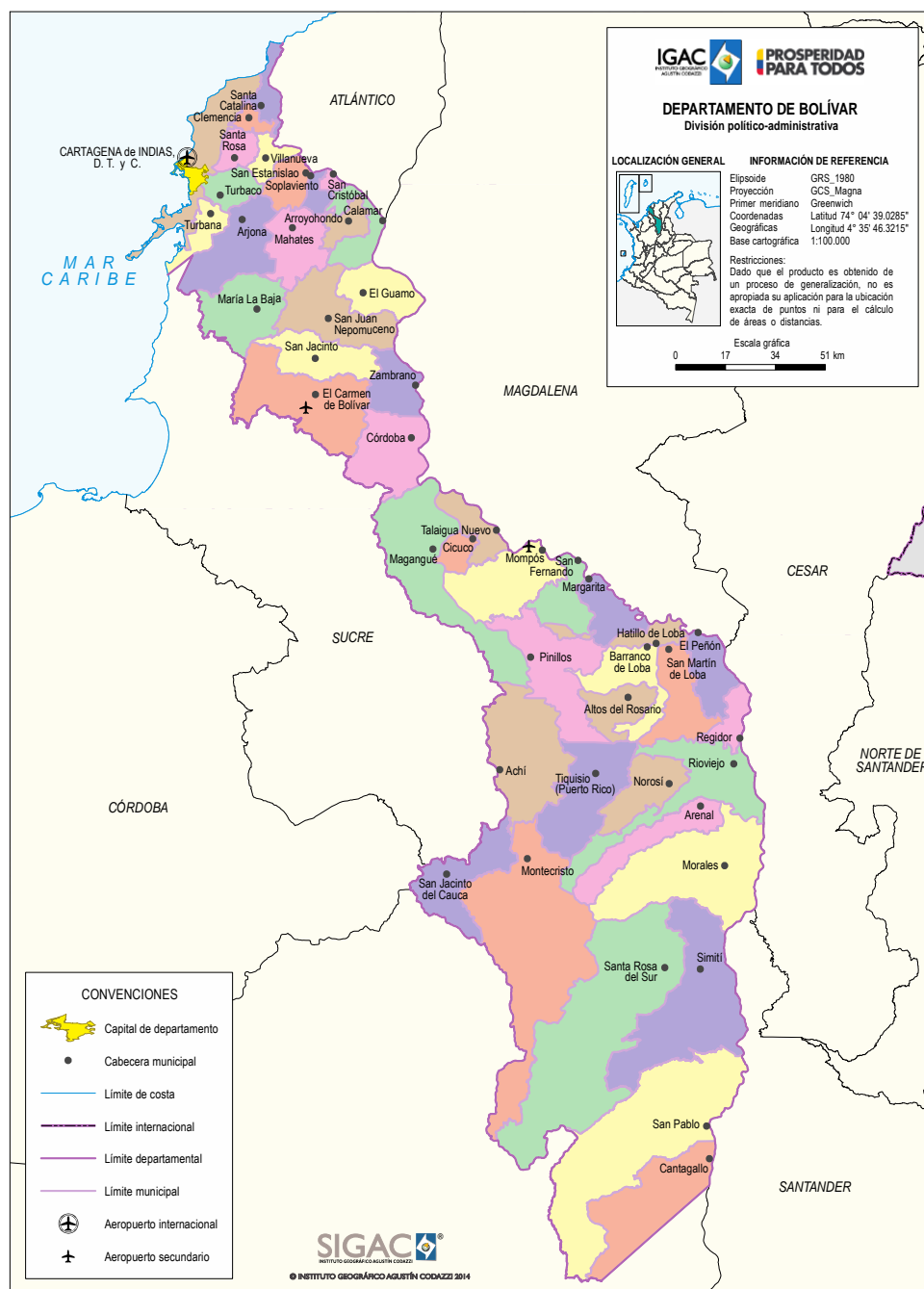
Magangué se encuentra ubicada en todo el centro del departamento, en la Depresión Momposina. Al norte se encuentran las tierras altas llegando hasta los 90 msnm, mientras que al sur se encuentran las tierras bajas e inundables, complejos cenagosos, y la unión del Río Magdalena con el Río Cauca.

Magangué está localizado en la zona con el mayor número de ciénagas del país: 320.000 hectáreas de las 478.419 del inventario nacional correspondiente a las cuencas del Río Magdalena, que incluye el bajo San Jorge y el bajo Cauca. El territorio que hoy ocupa Magangué está a orillas del antiguo brazo de Loba cuando el río Cauca vertía sus aguas


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 93 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

en la Boca de Tacaloa. Hoy lo hace en la Boca de Guamal, por ese motivo se deduce que los primeros habitantes de Magangué fueron de origen zenú.

Figura 15. Departamento de Bolívar



Fuente: Agustín Codazzi

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 94 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

5.4.2 Historia

Fue fundada en 1610 por Don Diego de Carvajal, y refundada un 28 de octubre de 1776 por el militar español Antonio de la Torre y Miranda.

Su desenfrenado crecimiento económico que tuvo en el Siglo XX, hizo ganarse su respeto y posición en toda la nación, y era considerada una de las ciudades con más riqueza, prosperidad y poder, lo cual le podía hacer cara a Barranquilla, Cartagena e incluso Medellín. Actualmente su poder del Siglo XX se ha desvanecido, y se encuentra sumida en una vergonzosa situación llena de corrupción, y gobernada por las peores administraciones municipales que puedan existir en el país.

Estando no todo perdido, Magangué ha vivido una pequeña resurrección en términos generales, los índices de emigración se han reducido, y su economía ha empezado a recuperarse, lo cual se ve reflejado en pequeñas obras públicas, y privadas. Aun teniendo una de las peores administraciones del país, y de no tener muchas esperanzas de ser la misma de antes, la ciudad aún puede recuperarse de su gran caída y regresar a la competitividad y atracción económica la cual la caracterizó.




5.4.3 Caracterización de la zona de influencia

Magangué se encuentra ubicada en todo el centro del departamento, en la Depresión Momposina. Al norte se encuentran las tierras altas llegando hasta los 90 msnm, mientras que al sur se encuentran las tierras bajas e inundables, complejos cenagosos, y la unión del Río Magdalena con el Río Cauca.

Magangué está localizado en la zona con el mayor número de ciénagas del país con 320.000 hectáreas de las 478.419 del inventario nacional correspondiente a las cuencas del Río Magdalena, que incluye el bajo San Jorge y el bajo Cauca. El territorio que hoy ocupa Magangué está a orillas del antiguo brazo de Loba cuando el río Cauca vertía sus aguas en la Boca de Tacaloa. Hoy lo hace en la Boca de Guamal por ese motivo se deduce que los primeros habitantes de Magangué fueron de origen zenú.

El clima en general es muy caluroso debido a las altas humedades. Al norte varia entre 28°C y 38°C mientras que al sur superan los 42°C. Está organizada en 5 comunas y 83 barrios.

Algunos barrios del municipio de Magangué son: Boston, Camilo Torres, Centro, Dos de Noviembre. El Prado, El Sur, La Paz, La Candelaria, La Esmeralda, Las Floridas, Miraflores, Montecatini, Olaya Herrera, Pastrana, Pueblo Nuevo, San José, San Martín, San Mateo BCH, San Pablo, Santa Rita, Versalles, Yatí, San Mateo ICT, 7 De agosto

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 95 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




(Belisario), Macondo, Nueva Esperanza, Villa Juliana, Girardot, Simón Bolívar, Primero de Mayo, Kosta Azul, Las Delicias, El Recreo, Maracana, Isla De Cuba, La Concordia.

5.4.4 Caracterización de la población afectada o beneficiada

Las proyecciones de población muestran cifras que mantienen muy estable la población hasta el 2020; para el año 2015 la población de Magangué estaba proyectada en 123.737 y a 2020 en 123.986. La Tabla 35, muestra la población para los municipios en el área de influencia de Magangué en 2005 y las proyecciones para 2015 y 2020.

Tabla 35. Población área de influencia en Magangué

MUNICIPIO	TOTAL			CABECERA			RESTO		
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
Cartagena	892.545	1.001.680	1.057.767	842.228	959.570	1.016.944	50.317	42.110	40.823
Achí	19.644	23.051	25.086	3.324	4.106	4.545	16.320	18.945	20.541
Altos del Rosario	11.357	13.669	15.034	5.373	8.073	9.479	5.984	5.596	5.555
Arenal	15.414	18.876	21.082	3.963	5.173	5.901	11.451	13.703	15.181
Arjona	60.407	72.514	79.472	47.451	57.002	62.484	12.956	15.512	16.988
Arroyohondo	8.804	9.907	10.573	5.216	6.635	7.295	3.588	3.272	3.278
Barranco de Loba	15.148	17.768	19.450	4.913	6.159	6.893	10.235	11.609	12.557
Calamar	20.722	23.308	24.877	11.196	13.158	14.202	9.526	10.150	10.675
Cantagallo	7.811	9.239	10.053	3.197	4.368	4.964	4.614	4.871	5.089
Cicuco	11.094	11.118	11.144	6.819	7.523	7.784	4.275	3.595	3.360
Córdoba	13.113	12.435	12.207	3.444	3.107	3.030	9.669	9.328	9.177
Clemencia	11.714	12.540	13.056	8.820	10.490	11.227	2.894	2.050	1.829
El Carmen de Bolívar	67.952	75.151	79.606	49.423	59.639	65.067	18.529	15.512	14.539
El Guamo	7.826	7.757	7.761	4.121	4.359	4.418	3.705	3.398	3.343
El Peñón	7.807	9.484	10.538	2.712	3.888	4.468	5.095	5.596	6.070
Hatillo de Loba	11.470	11.971	12.337	2.736	3.459	3.703	8.734	8.512	8.634
Magangué	121.515	123.737	123.986	79.645	85.691	86.692	41.870	38.046	37.294
Mahates	22.929	25.786	27.446	8.627	9.847	10.523	14.302	15.939	16.923
Margarita	9.406	9.876	10.341	1.645	1.743	1.829	7.761	8.133	8.512
María La Baja	45.395	48.079	49.774	17.851	21.159	22.896	27.544	26.920	26.878
Montecristo	16.973	21.229	23.853	7.080	11.019	12.921	9.893	10.210	10.932
Mompós	41.565	44.124	45.706	22.591	25.785	27.359	18.974	18.339	18.347
Morales	18.523	21.182	22.813	4.903	5.842	6.356	13.620	15.340	16.457
Norosi (1)	0	5.204	5.063	0	2.070	2.133	0	3.134	2.930
Pinillos	22.801	24.923	26.211	2.408	2.683	2.840	20.393	22.240	23.371
Regidor	8.796	10.489	11.521	2.965	4.421	5.099	5.831	6.068	6.422
Río Viejo (1)(3)	21.060	18.076	19.605	6.255	9.360	11.127	14.805	8.716	8.478
San Cristóbal	6.561	6.669	6.738	4.826	5.580	5.789	1.735	1.089	949
San Estanislao	15.312	16.257	16.761	10.931	11.961	12.457	4.381	4.296	4.304
San Fernando	12.965	13.753	14.221	2.740	2.935	3.042	10.225	10.818	11.179
San Jacinto	21.593	21.536	21.658	19.317	20.772	21.225	2.276	764	433
San Jacinto del Cauca	10.935	13.426	14.989	2.593	3.773	4.373	8.342	9.653	10.616
San Juan Nepomuceno	32.514	33.466	34.110	23.727	26.441	27.644	8.787	7.025	6.466
San Martín de Loba	14.248	17.295	19.296	5.881	7.392	8.324	8.367	9.903	10.972

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 96 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

MUNICIPIO	TOTAL			CABECERA			RESTO		
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
San Pablo	27.010	33.291	37.160	20.952	29.395	33.597	6.058	3.896	3.563
Santa Catalina	12.058	13.169	13.795	4.314	4.748	4.989	7.744	8.421	8.806
Santa Rosa	18.195	22.592	25.237	12.489	14.553	16.131	5.706	8.039	9.106
Santa Rosa del Sur	34.015	42.003	47.085	13.992	22.563	27.691	20.023	19.440	19.394
Simití	18.418	20.271	22.012	6.684	9.853	11.754	11.734	10.418	10.258
Soplaviento	8.281	8.441	8.513	7.960	8.250	8.366	321	191	147
Talaigua Nuevo	11.086	11.350	11.501	4.867	5.351	5.577	6.219	5.999	5.924
Tiquisio	18.786	22.041	24.343	4.426	6.042	7.037	14.360	15.999	17.306
Turbaco	63.046	72.168	77.181	57.714	66.913	71.924	5.332	5.255	5.257
Turbaná	13.493	14.883	15.663	11.935	13.786	14.589	1.558	1.097	1.074
Villanueva	17.576	19.691	20.847	15.588	18.233	19.432	1.988	1.458	1.415
Zambrano	11.110	11.611	11.989	9.824	10.578	11.045	1.286	1.033	944

Fuente: DANE

El área de influencia se determina a partir de las rutas directas desde y hasta el municipio.


Al igual que muchas ciudades del Caribe, Magangué presenta problemas relacionados a la pobreza, pero estos fundamentalmente se asocian a la falta de cultura ciudadana y de administración municipal que existe, ya que el umbral de pobreza se sitúa debajo del 10%, pero la problemática reside en la violencia y en la infraestructura pública fundamental, la cual es un factor que influye en la desigualdad social de la ciudad, prueba de esto es el límite entre los barrios "Montecatini y La Esmeralda" al oriente de la ciudad, los cuales son las zonas de mejor y peor calidad de vida de la urbe, y los divide unos escasos 10 metros.

5.4.5 Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio

Magangué es la 10ª economía de la región Caribe, y la 2ª Departamental, en el cual está representada por la Actividad Agrícola en un 37%, la Actividad Comercial en un 35%, la Industria en un 22%, y en los últimos años, ha incrementado la actividad Industrial y Comercial, lo cual ha significado un crecimiento en su producción de hasta un 50% con referencia a 2009.

Magangué es el centro de servicios bancarios más importante del sur de Bolívar, que presta apoyo para el desarrollo de las actividades productivas y de servicios a través de cuatro sucursales bancarias.

La producción de arroz, yuca, carne y pescado, son las grandes protagonistas de la actividad agrícola maganguense, el cual juntas representan más del 80% de esta; por su parte la hotelería, el puerto y almacenes comerciales representan juntas casi el 95% del comercio de la ciudad; en cambio, la producción de arroz, bebidas y carnes, representan el 75% de la industria total.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 97 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Gracias a la llegada de empresas privadas y a la obra de numerosos proyectos privados, la ciudad ha experimentado un rápido crecimiento económico (recuperación económica), la cual junto a su económica calidad de vida, le suman puntos a esta en su nivel de competitividad en la Región Caribe, la cual la hace la 6° ciudad más competitiva del Caribe.

Aunque este no sea el fuerte de la ciudad, esta es conocida a nivel nacional por su industria pesquera, y es visitada en gran parte por su gastronomía, aunque también se destacan las actividades culturales tales como las "Fiestas de la Virgen de la Candelaria" y la "Semana de la Magangueneñidad", y sitios de Interés Turísticos tales como "La Catedral de Nuestra Señora de La Candelaria", "La Albarrada", "Punta de Piedra", entre otros.

En Magangué tanto la pesca como el transporte fluvial han sido una de las más grandes actividades económicas.

Actividad industrial: es incipiente y está centrada en la producción de lácteos, molinos arroceros, panaderías, hieleras, mueblerías, tipografías, metalmecánica y confecciones.


En el territorio de MAGANGUÉ hay zonas bajas de llanuras inundables por la abundancia de recursos hídricos (ríos, ciénagas y caños) y zonas altas de colinas o sabanas, que permiten unas condiciones aptas para una variedad de cultivos. En ellas se siembra desde una agricultura tradicional de autoconsumo a una comercial tecnificada.

La industria de Magangué se caracteriza por microempresas de propiedad familiar o individual. En Magangué la industria arrocera es la de más tradición.

En los corregimientos existen algunas agroindustrias de tipo artesanal que hacen sombreros, mochilas, tapetes, totumos, tinajas de barro, quesos y bollos. También hay una planta de picado de yuca que no es suficiente para procesar la oferta que sale de la subregión.

Servicios domiciliarios: El servicio de energía en Magangué lo atiende Electrocosta S.A. La cobertura es del 98%, solo algunos poblados del sur carecen de este servicio. Esta cobertura es similar a la del promedio regional y nacional.

El servicio de gas natural es atendido por Surtigas S.A., y sus redes cubren el 100% del área urbana, sin embargo, el consumo aún no es masivo pues en 1998 este servicio lo utilizó sólo el 37% de la población. En el área rural este servicio aún no se presta, sin embargo es necesaria su utilización pues así se evitaría el consumo de leña que causa un daño ambiental.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 98 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	


El servicio de acueducto es suministrado por la entidad oficial Empresa de Servicios Públicos de Magangué, Servimag, E.S.P, y tienen una cobertura del 25 85% en el área urbana. En Magangué se da una cultura de no pago en esta clase de servicio lo cual ha conducido a la alta cartera morosa de la empresa prestadora de este servicio, llevándola a los problemas económicos en que se encuentra y a acogerse a la Ley 550, o de intervención económica.

Economía: El municipio de Magangué mantiene una estrecha relación económica con los municipios que conforman la Depresión Momposina y la Mojana, por ser centro de acopio de los productos agrícolas, ganaderos, pesqueros y forestales, que luego despacha a los centros urbanos de Barranquilla, Cartagena, Medellín, Bucaramanga y Sincelejo. A su vez, es abastecedor de productos industriales alimenticios, materiales de construcción, combustibles, y oferente de servicios educativos, de salud, financieros, de transporte y de comunicación, para los municipios del sur de Bolívar, Sucre y Magdalena, donde ejerce su influencia. La economía de MAGANGUÉ basa su desarrollo en las actividades del sector servicio, en especial el comercio por las ventas de mercancías, materias primas e insumos, que se transan a través de una cadena de intermediarios, y en los servicios de educación, salud, financieros, transporte, comunicación, profesionales y de gobierno, entre otros.

La economía de Magangué ha estado muy relacionada con el comercio y el transporte fluvial. En las décadas de los años cuarenta al ochenta, Magangué surtía de artículos para el consumo a todos los sures de la región y al norte antioqueño. Los planchones cargados de viandas, abarrotes, gasolina y otros productos, salían del puerto de Magangué con más de 100 vendedores que llevaban la mercancía hasta Caucasia, El Banco, La Gloria, y otros poblados, o sea que el rebusque lo hacían en los pueblos ribereños y traían sus ganancias a Magangué. Pero la situación de inseguridad con el saqueo, el voleteo y el secuestro, a los vendedores y transportadores, hizo que la situación cambiara y el rebusque se quedara en Magangué.

El puerto fluvial de Magangué, el segundo en la Costa Caribe después de Barranquilla, tiene 5 kilómetros de extensión y es un muelle desorganizado con muchos puntos de embarque y desembarque sin tecnificación. Para corregir esta situación la Administración Municipal, conformó un Comité Portuario que se encargará de promocionar y gestionar la conformación de la Sociedad Portuaria de Magangué, entidad mixta con capital privado en un 90% y 10% del municipio.

Pesca: Ha sido un recurso económico demasiado grande; la cual ha sido capaz de satisfacer muchas necesidades básicas que ha tenido el municipio como la comercialización del pescado dentro y fuera del, hacia las ciudades de difícil acceso de pesca en grandes cantidades; como también la de la comida en los hogares Magangueleños. La actividad pesquera ha brindado la oportunidad de empleo desde sus

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 99 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\l\Dropbox\Fluvial	

inicios como una población hasta lo que ha logrado ser hoy como la segunda ciudad de Bolívar.


La pesca es una actividad que soluciona el medio de vida a más de 3.000 familias, pero sus ingresos son bajos. Se practica en forma artesanal y mediante formas rudimentarias de almacenamiento y comercialización. En Magangué se construyó un Centro de Servicio para la Pesca Artesanal, CESPAS, financiado por una agencia europea, con una infraestructura grande y equipos de avanzado sistema de refrigeración, cuya finalidad era entrenar a los pequeños pescadores con técnicas modernas de pesca, programas de préstamos para aplicar las tecnologías y comercializar el producto en común para obtener mejores precios, pero este se encuentra inactivo por falta de gestión.

Actividad agropecuaria: principalmente la ganadería de carne y leche, los cultivos de arroz, maíz, algodón, plátano, yuca, auyama, frutales y la pesca.

Educación: Magangué es un importante centro de formación educativa para la subregión, en el 2000, contaba con 277 establecimientos públicos y privados, de los cuales el 73.6% eran oficiales. En la cabecera del municipio se encontraba el 54.9% de ellos. Los alumnos matriculados totalizaron 32.814, 76.7% matriculados en el sector oficial, y el 53.8% en el área urbana. El total de docentes ascendió a 1.272, de los cuales el 65.5% pertenecían a instituciones oficiales y el 59.2% laboraban en la zona urbana.

Tecnología: Magangué está rezagado en tecnología. El servicio telefónico sólo cubre al 31.0% de la demanda, siendo el número de usuarios potenciales de 12.476.

Salud: Los servicios de salud son atendidos a través del Hospital San Juan de Dios, empresa social del Estado de segundo nivel, y 10 Centros de Salud de primer nivel ubicados en las zona rural. Los principales enfermedades epidemiológicas identificadas son las infecciones del tracto respiratorio, IRA, las infecciones intestinales, las caries dentales, la hipertensión arterial y las de transmisión sexual. Estas enfermedades están muy relacionadas con la deficiencia de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado y con la falta de educación sexual.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 100 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

5.4.6 Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona

El acceso a la ciudad se puede hacer por medios terrestres, fluviales y aéreos. Magangué está convenientemente conectado con Sincelejo, Cartagena, Barranquilla y Medellín por vías nacionales, otros centros urbanos de la subregión se vinculan por carreteables y caminos que en las épocas de invierno son intransitables.

Transporte Terrestre

Magangué en la actualidad posee una única vía de acceso terrestre, por medio de la Transversal de la Depresión Momposina, que dentro de la ciudad es conocida como la Calle 16 y la Carrera 15. Para finales de 2016 la ciudad tendrá otra entrada por la misma ruta, que hará conexión con la Troncal del Magdalena, a través de los puentes Santa Lucía y Roncador, los cuales juntos forman el sistema viaducto más grande de la nación.

Magangué posee la Terminal Multimodal de Pasajeros de Magangué que solamente ha entrado en operación fluvial, pero hay un pequeño sitio en donde hay destinos principalmente a Cartagena, Barranquilla, Sincelejo, Bogotá y Medellín; además por la zona quedan hoteles, restaurantes, supermercados y almacenes. Sin embargo, Magangué requiere de una terminal terrestre reglamentaria, ya que la terminal fluvial de pasajeros es insuficiente y anti-técnica para este servicio.


Transporte Fluvial

La principal vía fluvial de acceso a la ciudad es el Río Magdalena. Magangué posee la Terminal Multimodal de Pasajeros de Magangué conectada con el Antiguo Puerto Fluvial de Magangué a donde llegan diferentes embarcaciones principalmente de Santa Cruz de Mompox, El Banco, Santa Ana y Barrancabermeja. Ésta movió para el 2012 cerca de 600.000 personas, convirtiéndose así en la Terminal Fluvial con mayor movimiento del país, y una de las de mayor movimiento en América.

Actualmente, se encuentra en obra la construcción de muelles y un nuevo Puerto Fluvial moderno, con capacidad para atender a 15 embarcaciones de cualquier tamaño, con tecnología de punta, ya que según estudios de la Universidad Nacional de Colombia, esta terminal para el 2027 estará moviendo más de 1.200.000 pasajeros.

Transporte Aéreo

La única entrada a la ciudad por medio aéreo es el Aeropuerto Baracoa de Magangué.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 101 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En éste solamente pueden aterrizar aviones tipo DC-4. Antiguamente las aerolíneas LANSA y Avianca operaban en este aeropuerto, con vuelos principalmente a Bogotá y Barranquilla; pero con la construcción del Aeropuerto Las Brujas de Corozal, Sucre, el Aeropuerto Baracoa tuvo bajas en el tráfico aéreo y tuvo cese de operaciones comerciales.

Transporte Ferroviario


La ciudad no posee entradas por medio férreo, pero con el proyecto del Tren de Cercanías Sucre-Bolívar, Magangué tendrá una conexión desde el corregimiento de El Retiro, hasta el Golfo de Morrosquillo en el Mar Caribe. La vía tendrá un trayecto de 120 kilómetros.

Figura 16. Vías de acceso a Magangué y Cantagallito



Fuente:

https://www.google.com.co/search?newwindow=1&biw=1422&bih=767&tbm=isch&sa=1&q=RUTAS+TERRESTRES+A+turbo&oq=RUTAS+TERRESTRES+A+turbo&gs_l=img.3...1613368.1614457.0.1615363.5.5.0.0.0.510.890.0j1j1j5-1.3.0....0...1c.1.64.img..5.0.0.5cOtUBkW8-g#imgsrc=rTc4JCjFPvmCNM%3A

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 102 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

5.4.7 Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona

Las rutas origen – destino Magangué son atendidas por ocho empresas autorizadas por el Ministerio de Transporte bajo resoluciones y son: TRANSPORTES ARVICAZ S.A.S con NIT. N° 900.257.676-1, LA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE MAGANGUÉ - COOMULTRAMAG con NIT. N° 806.001.620-5, LA COOPERATIVA INTEGRAL DE TRANSPORTE DE MAGANGUÉ - COOTRAIMAG con NIT. N° 890.480.666-2, TRANSPORTES LA PIRAGUA con NIT. N° 806007361-1, NAVIERA AGROMINERA DE COLOMBIA S.A.S con NIT 900.652.228-4, TRANSPORTE FLUVIAL REGIONAL E.A.T - TRANSFLUREG con NIT. N° 806.001.513-8, TRANSPORTADORA FLUVIAL MARY E.U con NIT. N° 806.016.151-3 y TRANSPORTES LA UNIÓN Y CIA LTDA con NIT. N° 900.652.228-4.

La resolución número 0000249 del 5 de febrero de 2013 confiere el permiso de operación a la empresa TRANSPORTES ARVICAZ S.A.S con NIT. N° 900.257.676-1, para prestar el servicio público de transporte fluvial de pasajeros en las rutas Magangué – El Retiro y El Retiro - Magangué . La Tabla 36 muestra la flota de embarcaciones aprobada por el Ministerio de Transporte.

Tabla 36. Embarcaciones vinculadas a la empresa ARVICAZ S.A.S

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACIÓN	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Arvicaz N. 1	10320915	Af	18	Ch
Arvicaz N. 2	10321352	Af	19	Ch

Fuente: Resolución 0000249 del 5 de febrero de 2013. Ministerio de transporte

Las embarcaciones cuentan con una póliza de seguro de QBE seguros S.A con un amparo RCC No. 180100000111 y RCE 20100001264 emitida el 7 de febrero del 2012 hasta el 7 de febrero de 2013.

La resolución número 0000558 del 10 de marzo de 2014 confiere el permiso de operación a la empresa COOPERATIVO MULTIACTIVA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE MAGANGUÉ “COOMULTRAMAG” con NIT. N° 806.001.620-5, para prestar el servicio público de transporte público fluvial de pasajeros en las rutas Yatí – La Bodega, Magangué – Bodega, Magangué Pinto Santa Fé – Isla Grande – La Bodega .

La ruta Yatí – La Bodega y La Bodega – Yatí se realiza alternamente entre la empresa COOMULTRAMAG y la empresa LA PIRAGUA. En la Tabla 37 se observa la frecuencia de la ruta Yatí – La Bodega.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 103 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 37. Rutas, frecuencias y horarios Yatí – La Bodega de COOMULTRAMAG

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO TURNO 1	HORARIO TURNO 2	TIPO DE EMBARCACIÓN
Yatí - La Bodega	Diaria	7:00, 11:00, 15:00	10:00, 13:30, 17:00	Moto canoa
La Bodega Yatí	Diaria	10:00, 13:30, 17:00	7:00, 11:00, 15:00	Moto canoa

Fuente: Resolución 0000558 del 10 de marzo de 2014. Ministerio de transporte

En la Tabla 38 se observa la frecuencia de la ruta Santa Fé – Isla Grande - La Bodega.

Tabla 38. Rutas, frecuencias y horarios Santa Fé – Isla Grande - La Bodega

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	TIPO DE EMBARCACIÓN
Santa Fé - Isla Grande - La Bodega y viceversa	Diaria	Frecuencia continua desde las 06:00 horas hasta las 18:00 horas, alternando turnos con la empresa Transporte La Piragua	Moto canoa
Santa Fe - La Bodega y Vsa	Diaria		Moto canoa

Fuente: Resolución 0000558 del 10 de marzo de 2014. Ministerio de transporte

En la Tabla 39 se observa la frecuencia de la ruta Santa Fé – Isla Grande - La Bodega.

Tabla 39. Rutas, frecuencias y horarios Magangué – La Bodega y Pinto, COOMULTRAMAG

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	TIPO DE EMBARCACIÓN
Bodega - Magangué	Diaria	6:00, 6:45, 7:30, 8:15, 9:00, 9:45, 10:30, 11:15, 12:00, 12:45, 13:30 14:00, 14:45, 15:30, 16:15, 17:00, 17:45	Chalupa
Magangué - Bodega	Diaria	6:00, 6:45, 7:30, 8:15, 9:00, 9:45, 10:30, 11:15, 12:00, 12:45, 13:30 14:00, 14:45, 15:30, 16:15, 17:00, 17:45	Chalupa
Bodega - Magangué	Diaria	09:00	Moto canoa
Magangué - Bodega	Diaria	13:00	Moto canoa
Magangué - Pinto	Diaria	8:00, 10:30, 13:30, 17:00	Chalupa
Pinto - Magangué	Diaria	8:00, 10:30, 13:30, 17:00	Chalupa

Fuente: Resolución 0000558 del 10 de marzo de 2014. Ministerio de transporte

En la Tabla 40, se observa la flota fluvial cuenta con 60 embarcaciones, 58 chalupas con capacidad entre 12 y 20 pasajeros y 2 motocanoas con capacidad para 45 y 50 pasajeros.







  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 104 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 40. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOMULTRAMAG

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Coomultramag N° 01	10320979	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 02	10321145	V	22	Chalupa
Coomultramag N° 03	10320004	V	21	Chalupa
Coomultramag N° 04	10320034	V	16	Chalupa
Coomultramag N° 05	10320082	V	16	Chalupa
Coomultramag N° 06	10321055	V	22	Chalupa
Coomultramag N° 07	10321638	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 08	10320023	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 09	10320937	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 10	10321032	V	22	Chalupa
Coomultramag N° 11	10320096	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 12	10320423	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 13	10320651	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 14	10321605	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 16	10320550	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 17	10320102	V	16	Chalupa
Coomultramag N° 18	10320107	V	16	Chalupa
Coomultramag N° 19	10320938	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 20	10320062	V	21	Chalupa
Coomultramag N° 21	10320593	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 22	10320939	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 24	10320159	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 25	10320992	V	16	Chalupa
Coomultramag N° 26	10320086	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 27	10320911	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 28	10320308	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 29	10321057	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 30	10321113	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 31	10320359	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 32	10321632	V	12	Chalupa
Coomultramag N° 33	10320948	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 34	10320666	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 35	10321422	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 36	10320896	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 37	10321241	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 38	10321220	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 39	10320978	V	16	Chalupa
Coomultramag N° 40	10320975	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 41	10321193	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 42	10321583	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 43	10320994	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 44	10321588	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 45	10320962	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 46	10320643	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 47	10320478	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 48	10320548	V	20	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 105 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Coomultramag N° 49	10320045	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 50	10321237	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 51	10320110	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 52	10320681	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 53	10321080	V	50	Chalupa
Coomultramag N° 54	10320972	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 55	10320913	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 56	10320910	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 57	10320980	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 58	10321596	V	20	Chalupa
Coomultramag N° 59	10320806	V	18	Chalupa
Coomultramag N° 60	10320627	V	18	Chalupa
Jesús en ti confío N°3	10321342	V	50	Moto canoa
El Campesino N°2	10320148	V	45	Moto canoa

Fuente: Resolución 0000558 del 10 de marzo de 2014. Ministerio de transporte




La resolución número 00001158 del 22 de abril de 2013 confiere el permiso de operación a la empresa COOPERATIVA INTEGRAL DE TRANSPORTE DE MAGANGUÉ SIGLA: COOTRAIMAG con NIT. N° 890.480.666-2, para prestar el servicio público de transporte fluvial de pasajeros y transbordos. (Ver Tabla 41).

Tabla 41. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOTRAIMAG

NOMBRE	PATENTE N°	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Cootraimag N° 001	10321377	18	Chalupa
Cootraimag N° 002	10320984	18	Chalupa
Cootraimag N° 004	10320058	18	Chalupa
Cootraimag N° 005	10320005	18	Chalupa
Cootraimag N° 006	10320890	18	Chalupa
Cootraimag N° 007	10321346	25	Chalupa
Cootraimag N° 008	10320008	20	Chalupa
Cootraimag N° 009	10321021	18	Chalupa
Cootraimag N° 010	10320010	18	Chalupa
Cootraimag N° 011	10320011	18	Chalupa
Cootraimag N° 012	10320012	18	Chalupa
Cootraimag N° 013	10320013	18	Chalupa
Cootraimag N° 014	10320028	18	Chalupa
Cootraimag N° 015	10320015	18	Chalupa
Cootraimag N° 017	10321132	20	Chalupa
Cootraimag N° 019	10320636	18	Chalupa
Cootraimag N° 020	10320020	18	Chalupa
Cootraimag N° 021	10320021	18	Chalupa
Cootraimag N° 022	10321045	18	Chalupa
Cootraimag N° 023	10321348	23	Chalupa
Cootraimag N° 024	10321160	20	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 106 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

NOMBRE	PATENTE N°	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Cootraimag N° 025	10321523	20	Chalupa
Cootraimag N° 026	10320026	18	Chalupa
Cootraimag N° 027	10321473	18	Chalupa
Cootraimag N° 029	10321048	20	Chalupa
Cootraimag N° 030	10320030	18	Chalupa
Cootraimag N° 031	10320031	18	Chalupa
Cootraimag N° 032	10320032	18	Chalupa
Cootraimag N° 033	10320033	18	Chalupa
Cootraimag N° 034	10320407	18	Chalupa
Cootraimag N° 035	10320035	18	Chalupa
Cootraimag N° 036	10321199	20	Chalupa
Cootraimag N° 037	10320037	18	Chalupa
Cootraimag N° 038	10320038	20	Chalupa
Cootraimag N° 039	10320039	18	Chalupa
Cootraimag N° 040	10320040	16	Chalupa
Cootraimag N° 041	10320041	18	Chalupa
Cootraimag N° 042	10320042	18	Chalupa
Cootraimag N° 043	10320043	18	Chalupa
Cootraimag N° 044	10320779	18	Chalupa
Cootraimag N° 046	10320543	18	Chalupa
Cootraimag N° 047	10320047	18	Chalupa
Cootraimag N° 048	10320453	20	Chalupa
Cootraimag N° 049	10320595	18	Chalupa
Cootraimag N° 050	10320429	20	Chalupa
Cootraimag N° 051	10321243	18	Chalupa
Cootraimag N° 052	10320052	18	Chalupa
Cootraimag N° 053	10320053	18	Chalupa
Cootraimag N° 054	10320054	18	Chalupa
Cootraimag N° 055	10320581	18	Chalupa
Cootraimag N° 056	10320444	20	Chalupa
Cootraimag N° 057	10320498	18	Chalupa
Cootraimag N° 058	10320029	18	Chalupa
Cootraimag N° 059	10320059	18	Chalupa
Cootraimag N° 060	10320060	18	Chalupa
Cootraimag N° 062	10320639	18	Chalupa
Cootraimag N° 063	10320063	18	Chalupa
Cootraimag N° 064	10320003	18	Chalupa
Cootraimag N° 065	10320065	18	Chalupa
Cootraimag N° 066	10320066	18	Chalupa
Cootraimag N° 067	10320067	18	Chalupa
Cootraimag N° 068	10320661	20	Chalupa
Cootraimag N° 069	10320600	18	Chalupa
Cootraimag N° 070	10320654	18	Chalupa
Cootraimag N° 071	10321469	20	Chalupa
Cootraimag N° 073	10320930	20	Chalupa
Cootraimag N° 074	10320931	18	Chalupa
Cootraimag N° 075	10321026	22	Chalupa
Ejecutiva N° 1	10321155	20	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 107 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	




NOMBRE	PATENTE N°	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Ejecutivo MAGANGUÉ N°	10320587	20	Chalupa
Niña Leyla	10320614	18	Chalupa
El niño Kevin	10320848	20	Chalupa
Virgen del Carmen	10321153	16	Chalupa
Flotossa N° 1	10320569	45	Moto canoa
Servicio especial N° 2	10321029	45	Moto canoa
Ezpresso Panama N° 1	10321471	80	Moto canoa
Monica Patricia	10321313	45	Moto canoa
Nativo de Armenia	10320850	49	Moto canoa
Transporte nuestra señora del C	10321528	40	Moto canoa
Expreso Yireth	10321037	40	Moto canoa
Expreso Elizabeth	10320943	40	Moto canoa
El Submarino	10321182	48	Moto canoa
El arca de Noe	10321139	48	Moto canoa
Agradecido con Dios	10321214	30	Moto canoa
Expreso el sol	10321224	45	Moto canoa
El Carmen	10320698	40	Moto canoa
El Aventurero	10320716	45	Moto canoa
Expreso travesía Santa Elen	10321269	40	Moto canoa
La niña Yenifer	10320753	40	Moto canoa
María Jose	10321477	40	Moto canoa
La Carolina	10321475	40	Moto canoa
El Capitan	10321364	40	Moto canoa
Expreso Rojas	10321374	30	Moto canoa
Cootraimag	103110069	773	Remolcador
Walber P - 4	177	213	Bote

Fuente: Resolución 00001158 del 22 de abril de 2013. Ministerio de transporte

Las embarcaciones cuentan con una póliza de seguro de RCC No 180100001208 y RCE No120100002420 con fecha del 31 de diciembre de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2013.

Tabla 42. Rutas, frecuencias y horarios de COOTRAIMAG

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	SERVICIO
1- Magangué - El Banco	Día de por medio	7:00, 9:00, 11:00, 13:00	Chalupa
1- El Banco - Magangué	Día de por medio	7:00, 9:00, 11:00, 13:00	Chalupa
2- Magangué - Guaranda	Día de por medio	7:00, 11:00, 13:00, 15:00	Chalupa
2- Guaranda - Magangué	Día de por medio	7:00, 11:00, 13:00, 15:00	Chalupa
3- Magangué - Puerto López	Diario	12:00	Chalupa
3- Puerto López - Magangué	Diaria	06:00	Chalupa
4- Magangué - Pinillos	Diario	12:00	Chalupa
4- Pinillos - Magangué	Diario	06:00	Chalupa
6- Magangué - Palomino	Diario	12:00	Chalupa
6- Palomino - Magangué	Diario	06:00	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 108 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	SERVICIO
7- Magangué - Tiquisio	Diario	08:00	Chalupa
7- Tiquisio - Magangué	Diario	06:00	Chalupa
8- Magangué - Barbosa - Coyongal - Puerto Rico - Tiquisio	Diario	07:00	Motocanoa
8- Tiquisio - Puerto Rico - Coyongal - Barbosa - Magangué	Diario	06:00	Motocanoa
9- Magangué - Montecristo	Diario	06:00	Chalupa
9- Montecristo - Magangué	Diario	07:00	Chalupa
10 - Magangué - Barrancabermeja	Día de por medio	06:30	Chalupa
10- Barrancabermeja - Magangué	Día de por medio	06:30	Chalupa
11- Magangué - Sudán	Diario	06:00	Chalupa
11- Sudán - Magangué	Diario	08:00	Chalupa
12- Magangué - San Antonio - Sucre - San Roque - Majagual	Diario	7:00, 9:00, 11:00, 13:00, 15:00	Chalupa
12- Majagual - San Roque - Sucre - San Antonio - Majagual	Diario	6:00, 8:00, 10:00, 12:00, 14:00	Chalupa
12- Magangué - San Antonio - Sucre - San Roque - Majagual	Diario	13:00	Motocanoa
12- Majagual - San Roque - Sucre - San Antonio - Majagual	Diario	05:00	Chalupa
13- Magangué - Barbosa - Coyongal - P. Alta - Tres cruces	Diario	10:00	Motocanoa
13- Tres cruces - P. Alta - Coyongal - Barbosa - Magangué	Diario	05:00	Motocanoa
14- Magangué - Barbosa - Coyongal - Pinillos - Armenia	Diario	13:00	Motocanoa
14- Armenia - Pinillos - Coyongal - Barbosa - Magangué	Diario	05:30	Motocanoa
15- Magangué - San Antonio - Sucre	Día de por medio	05:00	Chalupa
15- Sucre - San Antonio - Magangué	Día de por medio	06:00	Chalupa
15- Magangué - San Antonio - Sucre	Día de por medio	13:00	Motocanoa
15- Sucre - San Antonio - Magangué	Día de por medio	05:30	Motocanoa
16- Magangué - San Antonio - Sucre - San Roque	Diario	05:00	Chalupa
16- San Roque - Sucre - San Antonio - Magangué	Diario	06:00	Chalupa
17- Magangué - Puerto Rico	Diario	07:00	Chalupa
17- Puerto Rico - Magangué	Diario	07:30	Chalupa
18- Magangué - Achí	Diario	06:00	Chalupa
18- Achí - Magangué	Diario	05:30	Chalupa
19- Magangué - Puerto Isabel	Diario	12:30	Chalupa
19- Puerto Isabel - Magangué	Diario	05:30	Chalupa
20- Magangué - Santa Rosa	Diario	12:00	Chalupa
20- Santa Rosa - Magangué	Diario	05:00	Chalupa

Fuente: Resolución 00001158 del 22 de abril de 2013. Ministerio de transporte

Nota: El servicio se prestará por el río Magdalena. Observación ruta 1, turnos alternados y compartidos según acuerdo entre empresas, con la coordinación de la inspección fluvial. Ruta 2, turnos alternados y compartidos según acuerdo entre empresas, con la coordinación de la inspección fluvial. Ruta 10 turnos alternados y compartidos según acuerdo entre empresas, con la coordinación de la inspección fluvial. Ruta 15, por acuerdo del 29 de agosto de 2001, se alterna día de por medio en turnos compartidos con otra empresa en embarcaciones tipo motocanoa, con la coordinación de la Inspección fluvial.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 109 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 43. Rutas, frecuencias y horarios de Yatí – Bodega

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	TIPO DE EMBARCACIÓN
Bodega - Yatí (Magangué)	Lunes a sábado	6:00, 11:00, 13:00, 15:00 y 17:00	Transbordo
	Domingos y festivos	7:00, 11:30	
Yatí (Magangué) - Bodega	Lunes a sábado	9:00, 12:00, 14:30, 16:00	Transbordo
	Domingos y festivos	8:30, 13:00	

Fuente: Resolución 00001158 del 22 de abril de 2013. Ministerio de transporte

La resolución número 0002265 del 6 de agosto de 2014 confiere el permiso de operación a la empresa TRANSPORTE LA PIRAGUA E.A.T con NIT. N° 806.007.361-1, para prestar el servicio público de transporte fluvial en la ruta Yatí – La Bodega alternadamente con la empresa COOMULTRAMAG.

Tabla 44. Rutas, frecuencias y horarios de Yatí – Bodega

Empresa	Recorrido	Frecuencia	Horario
La Piragua E.A.T	Yatí - La Bodega	Diaria	7:00, 10:00
Coomultramag	Yatí - La Bodega	Diaria	10:00, 11:00
La Piragua E.A.T	Yatí - La Bodega	Diaria	11:00, 13:30
Coomultramag	Yatí - La Bodega	Diaria	13:30, 15:00
La Piragua E.A.T	Yatí - La Bodega	Diaria	15:00, 17:00
Coomultramag	Yatí - La Bodega	Diaria	17:00, 7:00
La Piragua E.A.T	La Bodega - Yatí	Diaria	7:00, 10:00
Coomultramag	La Bodega - Yatí	Diaria	10:00, 11:00
La Piragua E.A.T	La Bodega - Yatí	Diaria	11:00, 13:30
Coomultramag	La Bodega - Yatí	Diaria	13:30, 15:00
La Piragua E.A.T	La Bodega - Yatí	Diaria	15:00, 17:00
Coomultramag	La Bodega - Yatí	Diaria	17:00, 7:00

Fuente: Resolución 0002265 del 6 de agosto de 2014. Ministerio de transporte

Tabla 45. Embarcaciones vinculadas a la empresa LA PIRAGUA

NOMBRE	PATENTE N°	CLASE DE EMBARCACIÓN	CAPACIDAD DE PASAJEROS
Alfazar F.	10321355	Mc	60
Beraca	10321643	Mc	50

Fuente: Resolución 0002265 del 6 de agosto de 2014. Ministerio de transporte

La resolución número 0000162 del 4 de febrero de 2015 otorga el permiso de operación a la empresa NAVIERA AGROMINERA DE COLOMBIA S.A.S con NIT. N° 900.652.228-4, para prestar servicio público de transporte especial con una flota de 10 embarcaciones.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 110 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Tabla 46. Embarcaciones vinculadas a la empresa NAVIERA AGROMINERA DE COLOMBIA S.A.S

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACIÓN	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
El niño Luis	10321491	V	25	Moto canoa
Hermanos Jimenez	10321560	V	26	Moto canoa
Dios me guie	10321522	V	35	Moto canoa
Hermanos Rodríguez	1321659	V	30	Moto canoa
La niña Mariam	10321434	V	33	Moto canoa
Dios te ama	10321690	V	51	Moto canoa
La reina del bollo	10321691	V	25	Moto canoa
Libardo Jose	10321683	V	70	Moto canoa
Santo Domingo	10321601	V	35	Moto canoa
La cobra	10321361	V	18	Chalupa

Fuente: Resolución 0000162 del 4 de febrero 2015. Ministerio de transporte

La resolución número 001084 del 23 de mayo de 2005 otorga el permiso de operación a la empresa TRANSPORTE FLUVIAL REGIONAL E.A.T con NIT. N° 806.001.513-8, para prestar servicio público de transporte fluvial de pasajeros.

Tabla 47. Rutas, frecuencias y horarios de TRANSFLUREG


RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	SERVICIO
Magangué - San Sebastian de Buenavista (puntos intermedios San Ignacio - Panseguita - Santa Cruz - Santa Rosa - Palmarito - Barbosa - Travesía - Sitio Nuevo) y vsa.	Diaria	8:00, 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00, 17:00	Chalupa
San Sebastian de Buenavista - Magangué	Diaria	8:00, 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 15:00, 16:00, 17:00	Chalupa

Fuente: Resolución 001084 del 23 de mayo de 2015. Ministerio de transporte

Tabla 48. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSFLUREG

NOMBRE	PATENTE N°	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Los hermanos	1-20-00615	15	Chalupa
Expreso Karly	1-20-00810	18	Chalupa
La niña Grey	1-20-00848	12	Chalupa
Expreso Santa Cruz	1-20-22869	18	Chalupa
El niño ze Roberto	1-20-00868	14	Chalupa
J.J Express	1-20--00994	18	Chalupa
Niña Yaninis	1-20-00923	11	Chalupa
La Aspirina	1-20-0086	10	Chalupa
El niño Anyeris	1-2000277	10	Chalupa

Fuente: Resolución 001084 del 23 de mayo de 2015. Ministerio de transporte

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 111 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

La resolución número 004924 del 7 de noviembre de 2006 otorga el permiso de operación a la empresa TRANSPORTADORA FLUVIAL MARY E.U con NIT. N° 806.016.151-3, para prestar servicio público de transporte de pasajeros con la embarcacion de tipo chalupa, nombre Andrymar, N. De patente 12001012 con capacidad para 18 pasajeros.

Tabla 49. Rutas, frecuencias y horarios TRANSMARY E.U.

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	SERVICIO
Magangué - Palenquito (vía Bodega - San Javier - San Nicolás - Guaymaral) y vsa	Diaria	11:40	Chalupa
Palenquito - Magangué	Diaria	05:00	Chalupa

Fuente: Resolución 004924 del 7 de noviembre de 2006. Ministerio de transporte

La resolución número 002504 del 27 de julio de 2011 otorga el permiso de operación a la empresa TRANSPORTES DE LA UNIÓN Y CIA LTDA con NIT. N° 806.008.955-9, para prestar servicio público de transporte de pasajeros.

Tabla 50. Rutas, frecuencias y horarios TRANSUNIÓN




RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	VÍA	SERVICIO
Magangué - Sucre	Diaria	05:30	Brazo de la Mojana	Motocanoa
Sucre - Magangué	Diaria	13:00	Brazo de la Mojana	Motocanoa
Nueva Esperanza - Magangué	Diaria	06:00	Brazo de la Mojana	Chalupa
Magangué - Nueva Esperanza	Diaria	14:00	Brazo de la Mojana	Chalupa
Magangué - Palenquito	Diaria	06:00	Brazo de la Mojana	Chalupa
Palenquito - Magangué	Diaria	11:30	Río Chicagua	Chalupa

Fuente: Resolución 002504 del 27 de julio de 2011. Ministerio de transporte

Tabla 51. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSUNIÓN

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACIÓN	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Expreso Sucre	10320633	V		Moto Canoa
Expreso Palenquito N°1	10320967	V	18	Chalupa
Expreso Palenquito N°2	10320018	V	18	Chalupa
Expreso Palenquito N°3	10321179	V	30	Moto Canoa
Transunión N°2	10320946	V	19	Chalupa
Transunión N°5	10321149	V	35	Moto Canoa
Mayra Luz	10320852	V	45	Moto Canoa
Yilseth	10321234	V	30	Moto Canoa
El Fenix	10321217	V	44	Moto Canoa
Expreso la Niña Wendy	10321154	V	30	Moto Canoa

Fuente: Resolución 002504 del 27 de julio de 2011. Ministerio de transporte

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 112 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

La resolución número 0004868 del 15 de noviembre de 2013 otorga el permiso de operación a la empresa LA CABRERA S.A.S. con NIT. N° 900.557.276-1, para prestar servicio público de transporte de pasajeros.

Tabla 52. Embarcaciones vinculadas a la empresa LA CABRERA S.A.S.

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
La Conchitera	10321599	A	20	Chalupa

Fuente: Resolución 0004868 del 15 de noviembre de 2013. Ministerio de transporte

Las embarcaciones cuentan con una póliza de seguro con un amparo RCC No. 180100001206 y RCE 120100002416 emitida el 27 de noviembre del 2012 hasta el 27 de noviembre de 2013.

Tabla 53. Rutas, frecuencias y horarios LA CABRERA S.A.S.




ruta	FRECUENCIA	HORARIO
Corregimiento Conchita (Pinillos) - Magangué	Diaria	05:00 a.m.
Magangué - Corregimiento Conchita (Pinillos)	Diaria	02:00 p.m.

Fuente: Resolución 0004868 del 15 de noviembre de 2013. Ministerio de transporte

La resolución número 0001626 del 16 de mayo de 2013 otorga el permiso de operación a la empresa COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRANSPORTE TERRESTRE FLUVIAL Y AGROPECUARIO DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE - COOTRAFLUVSUC con NIT. N° 892.200.932-4, para prestar servicio público de transporte de pasajeros.

Tabla 54. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOTRAFLUVSUC

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Cootraflvsuc 96-03	1052000044	V	18	Chalupa
Cootraflvsuc 96-04	1052000022	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-06	1052000168	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-08	1052000005	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-09	1052000031	V	18	Chalupa
Cootraflvsuc 96-11	1052000023	V	18	Chalupa
Cootraflvsuc 96-12	1052000062	V	18	Chalupa
Cootraflvsuc 96-13	1052000043	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-14	1052000266	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-16	1052000276	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-19	1052000030	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-20	1052000040	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-21	1052000114	V	18	Chalupa
Cootraflvsuc 96-22	1052000019	V	16	Chalupa
Cootraflvsuc 96-24	1052000047	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-25	1052000273	V	20	Chalupa
Cootraflvsuc 96-26	1052000056	V	18	Chalupa
Cootraflvsuc 96-28	1052000008	V	22	Chalupa
Cootraflvsuc 96-29	1052000034	V	18	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 113 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Cootrafluvsuc 96-30	1052000049	V	22	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-31	1052000011	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-32	1052000101	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-34	1052000298	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-36	1052000270	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-38	1052000003	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-39	1052000010	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-40	1052000102	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-41	1052000110	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-42	1052000111	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-43	1052000138	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-44	1052000136	V	20	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-45	1052000278	V	20	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-46	1052000181	V	16	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-48	1052000219	V	20	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-49	1052000203	V	18	Chalupa
Cootrafluvsuc 96-50	1052000218	V	20	Chalupa

Fuente: Resolución 0001626 del 16 de mayo de 2013. Ministerio de transporte

Las embarcaciones cuentan con una póliza de seguro de QBE seguros S.A con un amparo RCC No. 180100001207 y RCE 120100002417 emitida el 9 de diciembre del 2012 hasta el 9 de diciembre de 2013.

Tabla 55. Rutas, frecuencias y horarios COOTRAFLUVSUC

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO
Guaranda - Magangué	Diaria	05:30 - 08:00 - 11:00 - 13:00
Magangué - Guaranda	Diaria	06:30 - 09:00 - 12:00 - 16:00
Achí - Magangué	Diaria	06:00
Magangué - Achí	Diaria	07:00
Tres Cruces - Guacamayo - Playa Alta - Magangué	Diaria	06:00 - 07:00
Magangué - Playa Alta - Guacamayo - Tres Cruces	Diaria	13:00 - 15:00
Montecristo - Magangué	Diaria	07:00
Magangué - Montecristo	Diaria	06:00
Montecristo - Nechí	Diaria	07:00
Nechí - Montecristo	Diaria	13:00
Guaranda - -nechí	Diaria	08:00 - 11:00 - 14:00
Nechí - Guaranda	Diaria	09:00 - 10:00 - 15:00
Nechí - San Jacinto - Tenché	Diaria	11:00 - 15:00
Tenché - San Jacinto - Nechí	Diaria	08:00 - 12:00
Guaranda - Montecristo	Diaria	11:00
Montecristo - Guaranda	Diaria	07:00
Guaranda - Pueblo Lindo	Diaria	10:30
Pueblo Lindo - Guaranda	Diaria	07:00
Guaranda - Betania	Diaria	14:00
Betania - Guaranda	Diaria	07:30
Guaranda - Puerto España	Diaria	14:30

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 114 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	


RUTA	FRECUENCIA	HORARIO
Puerto España - Guaranda	Diaria	07:30
Guaranda - San Jacinto del Cauca	Diaria	10:00
San Jacinto del Cauca - Guaranda	Diaria	14:00
RUTA	FRECUENCIA	HORARIO
Guaranda - Magangué	Diaria	05:30 - 08:00 - 11:00 - 13:00
Magangué - Guaranda	Diaria	06:30 - 09:00 - 12:00 - 16:00
Achí - Magangué	Diaria	06:00
Magangé - Achí	Diaria	07:00
Tres Cruces - Guacamayo - Playa Alta - Magangué	Diaria	06:00 - 07:00
Magangué - Playa Alta - Guacamayo - Tres Cruces	Diaria	13:00 - 15:00
Montecristo - Magangué	Diaria	07:00
Magangué - Montecristo	Diaria	06:00
Montecristo - Nechí	Diaria	07:00
Nechí - Montecristo	Diaria	13:00
Guaranda - -nechí	Diaria	08:00 - 11:00 - 14:00
Nechí - Guaranda	Diaria	09:00 - 10:00 - 15:00
Nechí - San Jacinto - Tenché	Diaria	11:00 - 15:00
Tenché - San Jacinto - Nechí	Diaria	08:00 - 12:00
Guaranda - Montecristo	Diaria	11:00
Montecristo - Guaranda	Diaria	07:00
Guaranda - Pueblo Lindo	Diaria	10:30
Pueblo Lindo - Guaranda	Diaria	07:00
Guaranda - Betania	Diaria	14:00
Betania - Guaranda	Diaria	07:30
Guaranda - Puerto España	Diaria	14:30
Puerto España - Guaranda	Diaria	07:30
Guaranda - San Jacinto del Cauca	Diaria	10:00
San Jacinto del Cauca - Guaranda	Diaria	14:00

Fuente: Resolución 0001626 del 16 de mayo de 2013. Ministerio de transporte

La resolución número 002161 del 4 de junio de 2010 otorga el permiso de operación a la empresa COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES FLUVIALES DEL RIO MAGDALENA LTDA - COOTRAFLURMAG con NIT. N° 5.000.050.065-4, para prestar servicio público de transporte de pasajeros.

Tabla 56. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOTRAFLURMAG

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
El Condor N° 15	130401	V	21	Chalupa
El Corsario Negro N° 5	130529	V	20	Chalupa
Mi Rocio N° 3	130508	V	19	Chalupa
Maryluz N° 3	130121	V	20	Chalupa
Niña Feliz	130467	V	18	Chalupa
El Niño Jhosimar N° 2	130238	V	16	Chalupa
Expreso Colombia	130487	V	22	Chalupa
Sally	120993	V	18	Chalupa
Expreso el Sol	130264	V	16	Chalupa

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 115 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Niño Juanca	130521	V	22	Chalupa
Expreso Grey N° 2	130532	V	18	Chalupa
La Mano de Dios	130441	V	16	Chalupa
Martha Lucia	130001	V	18	Chalupa
Expreso La Gloria	130220	V	16	Chalupa

Fuente: Resolución 002161 del 4 de junio de 2010. Ministerio de transporte

Las embarcaciones cuentan con una póliza de seguro de QBE seguros S.A con un amparo RCC No. 1801000091, 1803000637 y 1803000639; RCE y RCEA 120100001226 y 120300010608 emitida el 28 de febrero del 2011.

Tabla 57. Rutas, frecuencias y horarios COOTRAFLURMAG

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO	Distancia	Tipo de Embarcación
El Banco - Magangué	Diaria	7:00 - 9:00 - 11:00 - 13:00	141 Km	Chalupa
Magangué - El Banco	Diaria	7:00 - 9:00 - 11:00 - 13:00	141 Km	Chalupa
El Banco - Tamalameque	Según demanda		141 Km	Chalupa
Tamalameque - El Banco	Según demanda		141 Km	Chalupa
El Banco - Mompox	Según demanda		141 Km	Chalupa
Mompox - El Banco	Según demanda		141 Km	Chalupa

Fuente: 002161 del 4 de junio de 2010. Ministerio de transporte



5.4.8 Toma de información

En Magangué se realizó el reconocimiento de la zona y el recorrido por las rutas los días 21, 22 y 23 de septiembre de 2015, los días 22 y 23 de septiembre, se buscó y capacitó a los aforadores para realizar la toma de información. Se realizaron tres recorridos entre Magangué – La Bodega, Magangué – La Peña y Magangué – Achí.

Se ejecutó la toma de información los días 24, 25 y 26 de septiembre de 2015 entre las 05:00 hasta las 18:00 horas en turno completo.

Se identificaron un total de 11 muelles los cuales se denominaron: No 1, muelle Santa fé – Isla Grande, No 2, muelle Yatí, No 3, muelle Sociedad portuaria, No 4, Muelle Cootraimag, No 5, muelle Coomultramag, No 6, muelle de carga, No 7, muelle Magangué – Achí, No 8, muelle Plaza Bolívar, No 9, muelle Zuli, No 10, muelle Callejón de las Esteras, No 11, muelle a La Peña de Cicuco.

Los 11 puntos de toma de información fueron nombrados muelles, aunque esta no sea su característica. El muelle de la Sociedad Portuaria cuenta con la mayor sostificación para embarque de pasajeros pero no se encuentra en uso por conflictos entre la sociedad portuaria y las empresas transportadoras en cuanto al pago de la tasa de uso por atraque

		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 116 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

y zarpe. Los muelles de Cootraimag y Sotraimag ambos cuentan con boyas flotantes para el embarque de pasajeros. El resto de los puntos son embarcaderos sobre la rivera.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 117 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Figura 17. Muelles de embarque Magangué



Santafé – Isla Grande



Yatí



Sociedad Portuaria



Sociedad portuaria



Cootraimag



Coomultramag

Fuente: Consultor


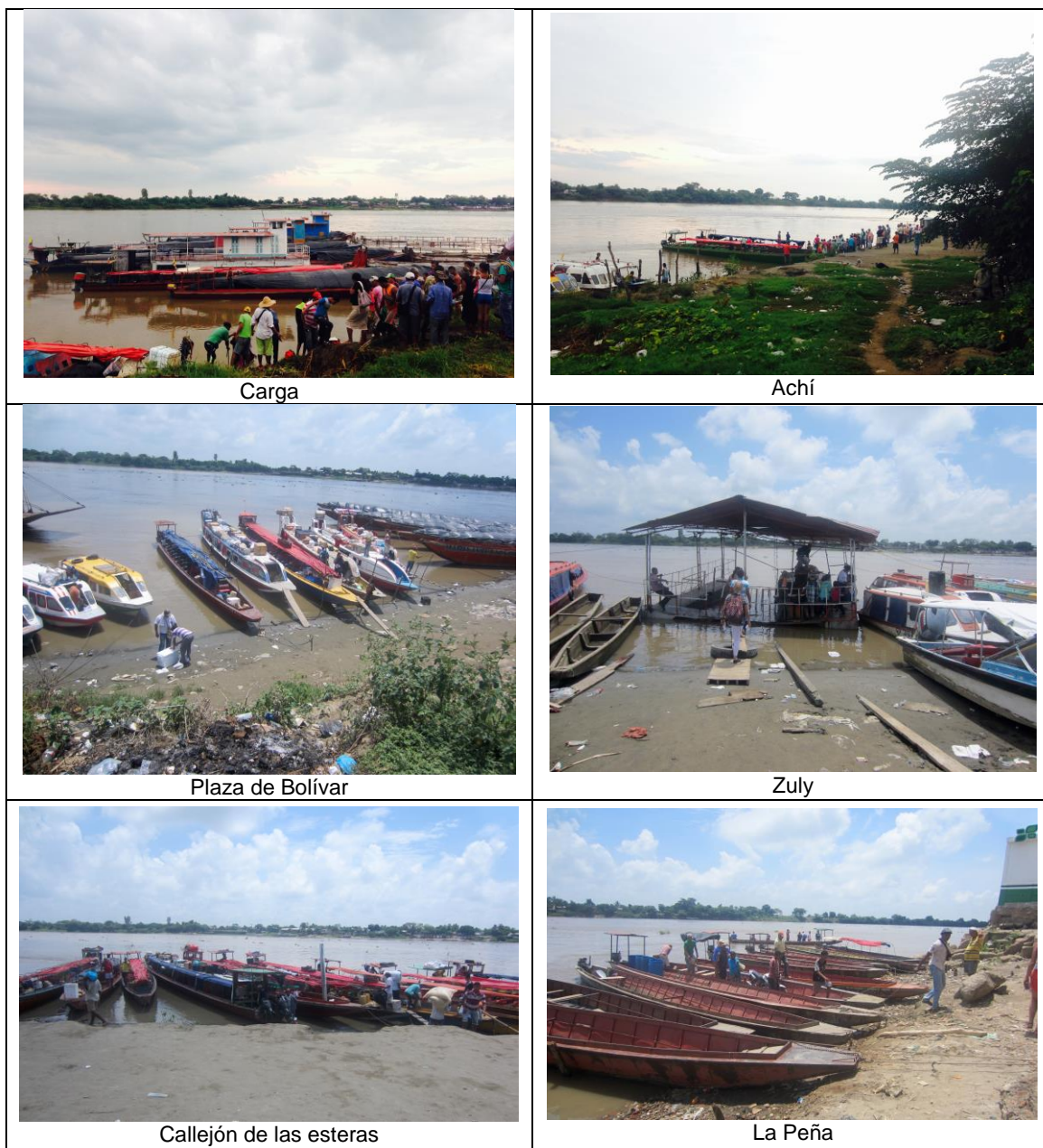

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 118 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Figura 18. Muelles de embarque Magangué 2



Fuente: Consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 119 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

5.5 TURBO – QUIBDÓ

5.5.1 TURBO

5.5.1.1 Información general

Turbo es un municipio de Colombia, localizado en la subregión de Urabá antioqueño al norte del departamento de Antioquia y capital de esta subregión, también conocido como "Turbeza Máxima". Desde 2007 fue distrito especial portuario. Sin embargo, la Corte Constitucional declaró inexecutable dicho acto por medio de la Sentencia C-033 de 2009, y Turbo dejó de ser distrito. Limita al norte con el mar Caribe y los municipios de Necoclí y Arboletes; al este con los municipios de San Pedro de Urabá y Apartadó y con el departamento de Córdoba; al sur con los municipios de Carepa, Chigorodó y Mutatá y al oeste con el departamento del Chocó. Recientemente fue segregado de Turbo el municipio de Currulao pero el Tribunal Superior de Antioquia el 28 de noviembre de 2008 notificó que la Asamblea Departamental no era la autoridad competente, por lo que Currulao volvía a formar parte del distrito. Esto se debe a que el Congreso de la República elevó a Turbo a la categoría de distrito antes de que la Asamblea Departamental segregara a Currulao, por ende, es el Congreso quien debe decidir si se crea o no el nuevo municipio.

El municipio se encuentra bañado por el mar Caribe y el río Atrato. Tiene una extensión de 3.055 km², además cuenta con un aeródromo, Gonzalo Mejía (no está en funcionamiento), un proyecto de puerto internacional y una carretera que lo comunica con la capital departamental, Medellín.


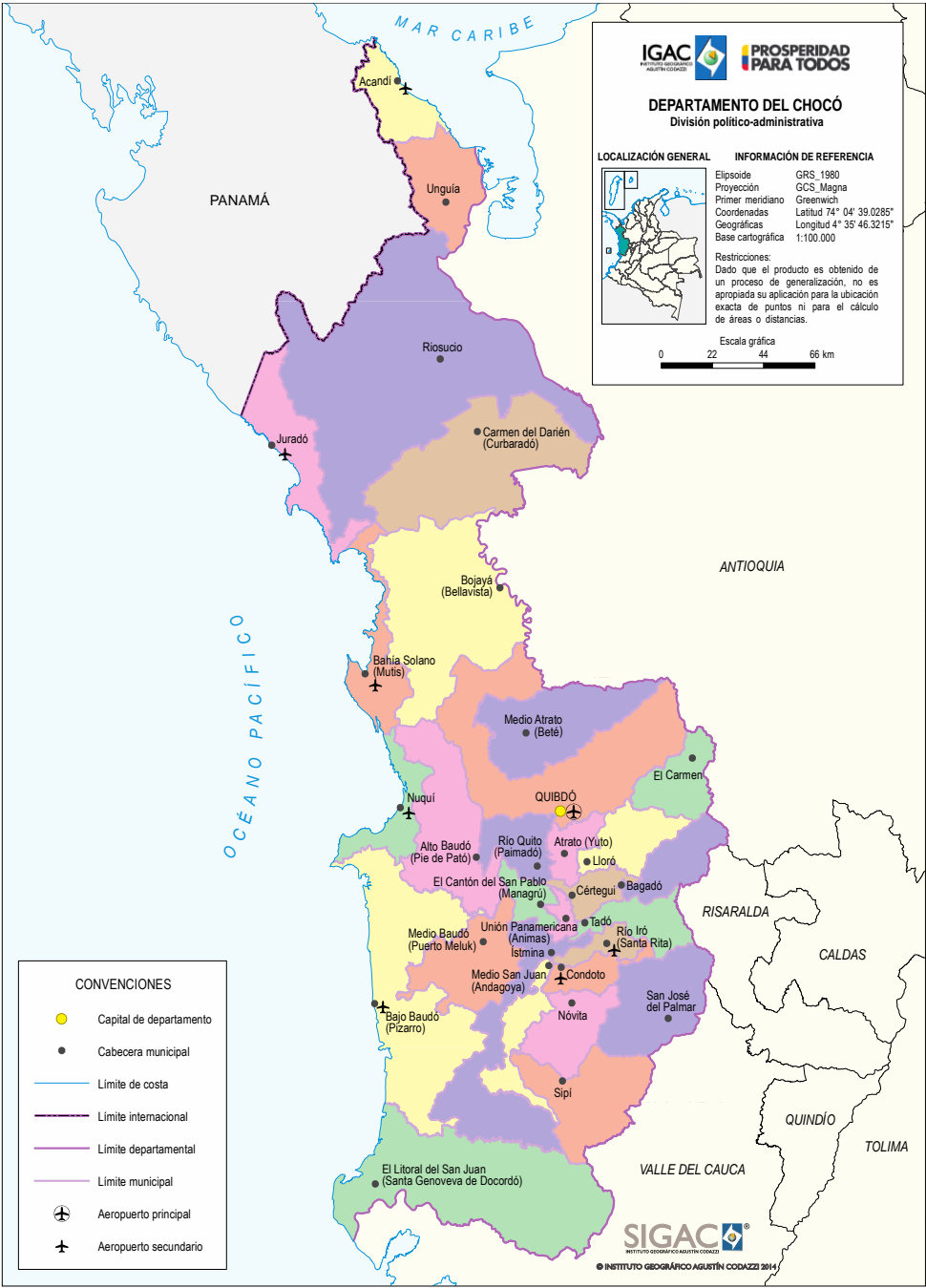

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 120 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Figura 19. Departamento de Choco



Fuente: Agustín Codazzi

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 121 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

5.5.1.2 Historia

La historia de Turbo comenzó con la llegada de los conquistadores españoles al golfo de Urabá en 1501. Formaron parte de estas expediciones Rodrigo de Bastidas y Juan de la Cosa. Después de una importante secuencia de saqueos, incendios y asesinatos de indígenas, la zona fue abandonada a su suerte durante varios siglos.

A finales del siglo XVIII la zona ganó prosperidad ante la reactivación del comercio. El 28 de agosto de 1840 el entonces presidente, Don José Ignacio de Márquez aprobó la creación de Turbo. Siete años después, bajo la administración de Tomás Cipriano de Mosquera, fue elevado a la categoría de distrito parroquial. En (1848), el municipio quedó bajo la jurisdicción de la Provincia de Antioquia aunque en 1850 pasó al Chocó y, seis años más tarde, a la jurisdicción del Estado Soberano del Cauca. Finalmente, en 1910, se reintegró en Antioquia.

5.5.1.3 Caracterización de la zona de influencia

Turbo es el municipio más grande de Antioquia y está conformado por 18 corregimientos y 230 veredas, que junto con su casco urbano son habitados por cerca de 160 mil habitantes.

Limita al Norte con el Municipio de Necoclí y Municipio de Arboletes. Por el Este con el Municipio de San Pedro de Urabá, el Municipio de Apartadó, el Municipio de Carepa y el Municipio de Chigorodó. Por el Sur con el Municipio de Mutatá. Por el Oeste con el Municipio de Río sucio y Municipio de Ungía.

El municipio tiene una extensión total de 3.055 Km², una extensión del área urbana de 11.9 Km² y una extensión del área rural de 3043,1 Km².

Altitud de la cabecera municipal en metros sobre el nivel del mar es de 2 m.s.n.m., con una temperatura media: 28°C y una distancia de referencia de 373 Kms desde Medellín.

5.5.1.4 Caracterización de la población afectada o beneficiada

Las proyecciones de población muestran cifras que mantienen muy estable la población hasta el 2020; para el año 2015 la población de Turbo estaba proyectada en 159.268 y a 2020 en 181.377. La Tabla 58, muestra la población para los municipios en el área de influencia de Turbo en 2005 y las proyecciones para 2015 y 2020.




  	INFORME FINAL			TPD-PC04-IN01	Página 122 de 349
	CONTRATO 438-2015			Versión 0	Fecha: 21/12/15
				Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 58. Población área de influencia de Turbo


DEPARTAMENTO	TOTAL			CABECERA			RESTO		
MUNICIPIO	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
Quibdó	112.886	115.694	116.322	101.134	107.639	109.653	11.752	8.055	6.669
Acandí	10.455	9.584	9.160	5.107	5.249	5.296	5.348	4.335	3.864
Alto Baudó	28.961	36.773	41.785	6.222	9.563	11.110	22.739	27.210	30.675
Atrato	7.561	9.927	11.337	2.488	3.498	4.057	5.073	6.429	7.280
Bagadó	8.454	8.064	7.844	2.372	2.340	2.339	6.082	5.724	5.505
Bahía Solano	9.094	9.327	9.450	4.230	4.863	5.058	4.864	4.464	4.392
Bajo Baudó	16.375	17.402	17.948	2.623	3.180	3.527	13.752	14.222	14.421
Bojaya	9.941	10.099	10.135	4.572	5.114	5.137	5.369	4.985	4.998
El Cantón del San Pablo	6.213	7.970	9.011	2.491	3.486	4.002	3.722	4.484	5.009
Carmen del Darien	5.111	5.462	5.603	1.112	1.321	1.409	3.999	4.141	4.194
Cértegui	9.524	10.068	10.274	5.157	6.293	6.581	4.367	3.775	3.693
Condoto	13.098	14.660	15.502	9.093	10.324	10.963	4.005	4.336	4.539
El Carmen de Atrato	11.849	14.049	15.264	5.201	6.797	7.615	6.648	7.252	7.649
El Litoral del San Juan	12.244	15.251	17.265	1.058	1.341	1.528	11.186	13.910	15.737
Istmina	23.639	25.351	26.133	18.320	20.112	20.885	5.319	5.239	5.248
Juradó	3.609	3.319	3.188	1.675	1.620	1.575	1.934	1.699	1.613
Lloró	10.248	11.197	11.637	2.742	3.406	3.642	7.506	7.791	7.995
Medio Atrato	21.037	29.487	34.617	728	1.093	1.303	20.309	28.394	33.314
Medio Baudó	11.715	13.560	14.551	461	621	703	11.254	12.939	13.848
Medio San Juan	13.027	16.317	18.268	4.233	5.805	6.750	8.794	10.512	11.518
Nóvita	7.867	7.957	7.960	2.561	3.192	3.331	5.306	4.765	4.629
Nuquí	7.625	8.576	9.068	3.157	3.753	4.039	4.468	4.823	5.029
Río Iro	8.084	9.695	10.580	1.275	1.592	1.755	6.809	8.103	8.825
Río Quito	7.888	8.961	9.512	2.124	2.584	2.785	5.764	6.377	6.727
Riosucio(2)	28.230	28.832	29.103	7.121	8.458	8.791	21.109	20.374	20.312
San José del Palmar	5.068	4.822	4.689	1.155	1.132	1.114	3.913	3.690	3.575
Sipí	3.481	4.048	4.336	293	348	375	3.188	3.700	3.961
Tadó	18.041	18.906	19.233	11.246	12.266	12.611	6.795	6.640	6.622
Turbo	121.919	159.268	181.377	47.259	63.503	72.804	74.660	95.765	108.573
Unguía	14.544	15.126	15.367	4.269	4.714	4.874	10.275	10.412	10.493
Unión Panamericana	8.161	9.592	10.386	3.196	4.215	4.693	4.965	5.377	5.693

Fuente: DANE

El área de influencia se determina a partir de las rutas directas desde y hasta el municipio.

5.5.1.5 Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio

Economía: Para el municipio de Turbo, la actividad económica predominante es el sector agrícola aunque la actividad comercial ha sido durante varios años, el sustento del empleo informal por ser una zona preferencial aduanera y encontrarse ante la perspectiva de un megaproyecto que beneficie esta actividad en la región, como es el Puerto de Aguas Profundas de Turbo.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 123 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Turbo es el centro de servicios bancarios más importante del sur de Bolívar, que presta apoyo para el desarrollo de las actividades productivas y de servicios a través de cuatro sucursales bancarias.


La dinámica económica del municipio gira principalmente alrededor de la exportación de banano y plátano, cuyos cultivos se presentan en la zona de piedemonte y la Serranía de Abibe, los demás productos de la economía campesina como maíz, arroz, yuca y algunos cultivos de plátano se encuentran en pequeños valles intramontanos. Sin embargo, el área de suelos dedicados a la actividad agrícola es de 28.085 hectáreas, siendo una cifra pequeña en proporción con el extenso territorio del municipio.

Por otra parte, la producción del plátano corresponde a la actividad de campesinos agricultores de extracción social media, generando ingresos permanentes a la población productora, ya que es una alternativa rentable. Sin embargo, la producción de este, presenta grandes dificultades técnicas que se conocen por la baja productividad y calidad del plátano, además de la inexistencia de una agremiación que agrupe a todos los plataneros de la región.

Actividad pecuaria: Esta actividad ha sufrido deterioro debido al problema de violencia que se originó en la región años atrás, además de la escasa tecnología y el manejo inadecuado de pastos. Según el Plan Agrícola Municipal de 1998, el número de predios dedicados al sector pecuario es de 741 con aproximadamente 78530 cabezas de ganado, resaltando su ubicación principalmente entre el río Mulatos y límites con la cabecera municipal, y entre el mismo río hasta el municipio de San Pedro.

La explotación pecuaria se dedica a satisfacer la demanda local, regional y algunos excedentes se comercializan en Medellín.

Educación: En la cabecera urbana del municipio de Turbo se ubican 48 de los 205 establecimientos para básica primaria, básica secundaria y media vocacional (31 oficiales y 17 privados, de los 180 oficiales y 25 privados existentes en todo el municipio. El promedio de alumnos por docente en el sector oficial urbano es de 22 para primaria y bachillerato y de 15 alumnos en el sector privado. El analfabetismo para todo el municipio llega al 18%, cifra que dobla la tasa promedio departamental del 8%. De los 5 municipios del eje bananero es el segundo con la mayor tasa de analfabetismo después de Mutatá. En el ámbito de educación superior hay presencia de universidades (con sede en el local de la Universidad de Antioquia y en la Fundación Universitaria de Urabá), con programas tecnológicos en pregrado y postgrado en donde se percibe el vacío académico en áreas de matemáticas, ciencias naturales, química e idiomas extranjeros. El principal problema que se plantea a este nivel es la descontextualización y poca pertinencia curricular de los programas académicos ofrecidos.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 124 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Salud: El municipio de Turbo cuenta con un hospital de primer nivel que no funciona como tal porque carece de recurso humano capacitado y de la tecnología y dotación necesarias para dicho nivel. Tiene también una clínica, cuatro centros de salud (uno en la zona urbana y los otros en tres corregimientos) y 12 puestos de salud de los que no todos están en funcionamiento. La dotación de camas por cada mil habitantes es de 0.5 y la disposición de personal médico por cada mil habitantes es de 0.2, las cifras más bajas de los municipios de la zona central. El personal de odontología es tomado sobre cada cuatro mil habitantes, lo que da como resultado una participación de 0.2, cifra equivalente a la de Apartadó y a la de la región. En el sector salud hacen presencia las siguientes instituciones: Hospital municipal Francisco Valderrama (ESE), Administradora de Régimen Subsidiado (ESS), Caprecom, Comfamilair Camacol, Saludcoop (EPS), Clínica Central, Servimédicos.


La salud mental se ha visto afectada por el grado de violencia generada en la región, el desplazamiento forzoso, la zozobra al interior de las familias, las condiciones de pobreza de la población, la carencia de programas y espacios para el esparcimiento y uso del tiempo libre.

Servicios domiciliarios: Después de Chigorodó, Turbo es el que menor cubrimiento tiene en acueducto con un 53.4%. En el sector urbano cubre el 79.4% con aguas no potables, escasas y de cortes frecuentes. En el sector rural cubre el 37.9% con aguas de mala calidad y sin un tratamiento adecuado.

El mal servicio y las tarifas altas de agua y energía se deben en gran medida al desperdicio del agua, la indisciplina social en el uso de las redes, la mala calidad de materiales empleados y la deficiencia de los sistemas de medición de consumos. En el momento se implementa “un programa de control de pérdidas en el sistema”, enfocado a revertir la promoción, prevención y corrección del uso y consumo en el bienestar técnico, económico y de calidad de vida de la población y la empresa.

El servicio de alcantarillado respecto a los otros municipios de la zona central Turbo presenta el menor cubrimiento. El alcantarillado es una obra en curso con la que se espera una cobertura residencial del 55%, equivalente a unos 4.000 usuarios. Al momento el total de cobertura está en 20.6%; la cabecera tiene el 45% de cobertura y el resto sólo llega al 5.9%.

El servicio de energía cubre el 70.8% de viviendas en el ámbito municipal, 88% a nivel urbano y 59% a nivel rural. Aún quedan muchas veredas sin servicio. La interconexión se tiene desde Cerro Matoso y se distribuye desde la planta del corregimiento el Tres, con calidad y continuidad buena, reconociendo que en algunos sectores se presentan deficiencias debido al contrabando de energía.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 125 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En las comunidades indígenas se carece por completo de los tres servicios anteriores siendo común la disposición de excretas a campo abierto lo mismo que los desechos sólidos aunque en algunas comunidades las basuras son enterradas y quemadas. El agua para el consumo se recoge de las quebradas más próximas a las comunidades y las campañas preventivas han logrado acostumbrarlos a hervirla.


Pesca: La actividad pesquera de Turbo es de tipo artesanal y de subsistencia. La población dedicada a esta actividad en el municipio es de aproximadamente 5000 personas las cuales, se asientan fundamentalmente en los siguientes centros poblados: La playa, El Waffe, El Pescador, Bocas del Atrato, Nueva Colonia, Coquitos, El Tíe y Punta de Piedra.

El puerto de Turbo es un terminal marítimo sin muelle, por el cual se exportan entre otros productos, además del banano, dulces, calzado y cerámicas; y se importan materias primas como resinas, algodón, papel, tintas y material siderúrgico.

Desde el año 1997, año en que se hizo un estudio de factibilidad para construir un puerto en el municipio de Turbo, se están buscando los recursos necesarios para su realización. Éste ha sido incluido como uno de los proyectos estratégicos de desarrollo del departamento de Antioquia y de toda Colombia, el cual cambiará e impulsará enormemente la economía del municipio.

5.5.1.6 Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona

En Turbo se da inicio a la Carretera Panamericana en sur América, vía que llega a Medellín la segunda ciudad de Colombia encontrándose con la avenida 80 de la misma ciudad, también es puerto principal de transbordo marítimo hacia Panamá.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 126 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Vías de Comunicación

Aéreas:

Aeropuerto Gonzalo Mejía, Aeropuerto Los Cedros de Apartadó.

Terrestres:

a). Medellín – San Jerónimo – Antioquia – Cañas Gordas – Uramita – Dabeiba – Mutatá – Chigorodó – Carepa – Apartadó – Turbo, 375Kms. b). Medellín – Cauca – Valencia – San Pedro de Urabá – Turbo. c). Medellín – Cauca – Montería – Arbolete – Necoclí – Turbo

5.5.2 QUIBDÓ

5.5.2.1 Información general

Quibdó es la capital del departamento colombiano del Chocó y una población importante en la Región del Pacífico Colombiano.

La ciudad está ubicada en una de las regiones más forestales de Colombia, cerca de grandes reservas ecológicas como el Parque Nacional Natural Emberá y una de las regiones con un gran número de reservas indígenas.


Se encuentra a orillas del río Atrato, uno de los principales afluentes del país y una de las zonas con más alta pluviosidad del mundo. Se halla situada en la margen derecha del río Atrato. Se encuentra a 43 m sobre el nivel del mar y tiene una temperatura cuyo promedio es de 28 °C. Dista de Bogotá 718 km.

La ciudad de Quibdó constituye el único centro departamental localizado entre la cordillera y el litoral. Por sus características, es el punto medio de enlace natural que existe entre los dos litorales colombianos, a través de los ríos Atrato y San Juan.

Las relaciones de centralidad convergen sobre la zona del istmo San Pablo, específicamente entre Quibdó e Istmina, y se explican por las relaciones de comunicación fluvial que existe entre los dos grandes ríos: Atrato y San Juan.

5.5.2.2 Historia

Esta antigua ciudad colombiana fue fundada por primera vez con el nombre Citará gracias a fray Matías Abad Mastodon en el año de 1648, en terrenos que regalaron los indios por

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 127 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

primera vez a la orden franciscana. Esta población fue incendiada en diversas ocasiones por los indios.

En 1654 fue reconstruida por los jesuitas Pedro Cáceres y Francisco de Orta. Hacia 1690, Manuel Cañizales, colono antioqueño y minero de profesión, fundó una población en tierras de los caciques Guasebá y Quibdó. En el año de 1702, aumentaron los pobladores y el colono español Francisco de Berro, le dio el carácter de población, mediante acta firmada por los vecinos, con el nombre de "San Francisco de Quibdó".

Quibdó proclamó su independencia el 2 de febrero de 1813, y por decreto ejecutivo del 30 de marzo de 1825, se creó como cabecera de distrito.


Con la creación del departamento del Chocó el 15 de junio de 1948, Quibdó se convirtió en su capital departamental. En 1966, la ciudad fue semidestruida por un incendio y nuevamente reconstruida por sus habitantes.

5.5.2.3 Caracterización de la zona de influencia

El municipio de Quibdó limita por el norte con el municipio de Medio Atrato, por el sur con los municipios de Río Quito y Lloró, por el oriente con el municipio de El Carmen de Atrato, por el nororiente con el departamento de Antioquia y por el occidente con el municipio de Alto Baudó.

Tiene un área de 3337,5 km² y una población de 115.711 habitantes aproximadamente, de la cual el 65% se encuentran en el área urbana y representa el 32% del total del departamento. Pese a ser capital del departamento de Choco, Quibdó fue recategorizado como municipio de cuarta (4ª) categoría, lo que limita el accionar administrativo, rebajando los ingresos y reduciendo organismos, como el caso de la Contraloría y restringiendo las acciones de personería y Concejo. Como ciudad colombiana, el idioma oficial es el español. Pero la presencia de múltiples grupos humanos, especialmente indoamericanos como los emberá y los waunanas, han permitido la supervivencia de sus propios lenguajes, los cuales han adquirido estatus oficial en sus territorios de influencia y resguardos. Por lo mismo, dentro del territorio del municipio, se pueden contar diversos lenguajes colombianos, así como voces africanas que sobrevivieron tras la Colonización española.

El Municipio está Constituido por 27 corregimientos y 14 resguardos indígenas. La ciudad posee un área territorial grande, tiene como división principal la de los corregimientos que se distribuyen en un área de 3337.5 km² para un total de 11. Los principales corregimientos de Quibdó son Tutunendo, Neguá, Guayabal, Alta Gracia, Tanguí, La Troje, Las Mercedes, Tagachí, Munguidó, Campo Bonito y La Divisa.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 128 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

El municipio de Quibdó tiene los siguientes corregimientos: Altagracia, Alto Munguidó, Barranco, Bellaluz, Boca de Naurita, Boca de Nemotá, Boca de Tanando, Calahorra, Campo Bonito, El Fuerte, El Tambo, Guadalupe, Guarandó, Guayabal, Gitradó, La Troje, Las Mercedes, Mojaudó, Pacurita, Puerto Murillo, Sanceno, San Francisco de Icho, San Rafael de Negua, Tagachi, Tutunendo, Villa del Rosario, Winandó.

El Municipio no cuenta con una cartografía oficial de demarcación de corregimientos, sin embargo con el proceso de titulación de los territorios, las comunidades reconocen la división administrativa como referente espacial, por lo que los límites definidos para la división de los consejos comunitarios locales, constituye una aproximación a la división corregimental.

5.5.2.4 Caracterización de la población afectada o beneficiada

El grupo humano predominante en la ciudad es el afrocolombiano y en segunda proporción las comunidades blanco-mestizos provenientes del interior del país, sobre todo de la región paisa, e indo-americanas Emberá y los Waunanas.

Según las cifras presentadas por el DANE del censo 2005, las proyecciones de población muestran cifras que mantienen muy estable la población hasta el 2020; para el año 2015 la población de Quibdó estaba proyectada en 115.694 y a 2020 en 116.322. La Tabla 58, muestra la población para los municipios en el área de influencia de Quibdó en 2005 y las proyecciones para 2015 y 2020.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 129 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 59. Población área de influencia de Quibdó


MPIO	TOTAL			CABECERA			RESTO		
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2005	2015	2020
Quibdó	112.886	115.694	116.322	101.134	107.639	109.653	11.752	8.055	6.669
Acandí	10.455	9.584	9.160	5.107	5.249	5.296	5.348	4.335	3.864
Alto Baudó	28.961	36.773	41.785	6.222	9.563	11.110	22.739	27.210	30.675
Atrato	7.561	9.927	11.337	2.488	3.498	4.057	5.073	6.429	7.280
Bagadó	8.454	8.064	7.844	2.372	2.340	2.339	6.082	5.724	5.505
Bahía Solano	9.094	9.327	9.450	4.230	4.863	5.058	4.864	4.464	4.392
Bajo Baudó	16.375	17.402	17.948	2.623	3.180	3.527	13.752	14.222	14.421
Bojaya	9.941	10.099	10.135	4.572	5.114	5.137	5.369	4.985	4.998
El Cantón del San Pablo	6.213	7.970	9.011	2.491	3.486	4.002	3.722	4.484	5.009
Carmen del Darien	5.111	5.462	5.603	1.112	1.321	1.409	3.999	4.141	4.194
Cértogui	9.524	10.068	10.274	5.157	6.293	6.581	4.367	3.775	3.693
Condoto	13.098	14.660	15.502	9.093	10.324	10.963	4.005	4.336	4.539
El Carmen de Atrato	11.849	14.049	15.264	5.201	6.797	7.615	6.648	7.252	7.649
El Litoral del San Juan	12.244	15.251	17.265	1.058	1.341	1.528	11.186	13.910	15.737
Istmina	23.639	25.351	26.133	18.320	20.112	20.885	5.319	5.239	5.248
Juradó	3.609	3.319	3.188	1.675	1.620	1.575	1.934	1.699	1.613
Lloró	10.248	11.197	11.637	2.742	3.406	3.642	7.506	7.791	7.995
Medio Atrato	21.037	29.487	34.617	728	1.093	1.303	20.309	28.394	33.314
Medio Baudó	11.715	13.560	14.551	461	621	703	11.254	12.939	13.848
Medio San Juan	13.027	16.317	18.268	4.233	5.805	6.750	8.794	10.512	11.518
Nóvita	7.867	7.957	7.960	2.561	3.192	3.331	5.306	4.765	4.629
Nuquí	7.625	8.576	9.068	3.157	3.753	4.039	4.468	4.823	5.029
Río Iro	8.084	9.695	10.580	1.275	1.592	1.755	6.809	8.103	8.825
Río Quito	7.888	8.961	9.512	2.124	2.584	2.785	5.764	6.377	6.727
Riosucio(2)	28.230	28.832	29.103	7.121	8.458	8.791	21.109	20.374	20.312
San José del Palmar	5.068	4.822	4.689	1.155	1.132	1.114	3.913	3.690	3.575
Sipí	3.481	4.048	4.336	293	348	375	3.188	3.700	3.961
Tadó	18.041	18.906	19.233	11.246	12.266	12.611	6.795	6.640	6.622
Turbo	121.919	159.268	181.377	47.259	63.503	72.804	74.660	95.765	108.573
Unguía	14.544	15.126	15.367	4.269	4.714	4.874	10.275	10.412	10.493
Unión Panamericana	8.161	9.592	10.386	3.196	4.215	4.693	4.965	5.377	5.693

Fuente: DANE

5.5.2.5 Principales actividades productivas y sociales de las zonas en estudio de Quibdó

Economía: Las principales actividades económicas del municipio del Atrato corresponden al sector primario de la economía; sobresalen la agricultura, la minería y la extracción de madera.

Agricultura: La base de producción agrícola del municipio esta dada por los cultivos de musáceas, arroz, maíz, yuca y frutales (Piña, borojo, aguacate, papaya, lulo, guayaba,

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 130 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	


caimito etc.). Dicha producción en su mayoría es para consumo interno y algunos excedentes son comercializados en Quibdó.

Actividades pecuarias: En el municipio del Atrato se llevan a cabo explotaciones pecuarias especialmente de aves, peces, cría de cerdo y muy escasamente la explotación bovina. Dichas actividades se realizan con técnicas tradicionales. La producción avícola del Municipio del Atrato es del 18.5%, frente a lo que consume; el área ocupada son patios de las unidades familiares, por tal razón son extensiones pequeñas. La actividad pecuaria en el municipio del Atrato presenta los siguientes problemas:

- Razas no mejoradas
- Falta de asistencia técnica oportuna
- Falta de créditos para la explotación
- Capacitación y organización de los productores
- Deficiencia en la comercialización

Minería: Es la ocupación que mayor mano de obra no calificada emplea, es de gran importancia ya que sus pobladores en su gran mayoría derivan su sustento diario de esta actividad; la mayor concentración de la minería (Barequeo) se localiza en la cuenca del río Yuto y la quebrada Doña Josefa. La explotación de oro y platino en el municipio del Atrato, se realiza tradicionalmente con métodos artesanales (Minería manual), en la cual se emplean herramientas como almocafre, batea, barra, cacho, betadora y en ocasiones mediante el empleo de motobombas y maquinaria pesada. Estas cifras reportadas por MINERCOL, pueden estar lejos de la realidad, ya que muchos mineros venden sus metales en otros municipios y no son reportados como provenientes del municipio del Atrato. Se hace necesario que la administración municipal realice un registro minero, (Barequeo, motobombas, draguetas y minería tecnificada), los sensibilice y concientice para que comercialicen y reporten su producción minera a nombre del municipio; ya que la administración municipal deberá reinvertir las regalías producidas en el mejoramiento del entorno ambiental.

La pesca: El municipio del Atrato cuenta con una importante red fluvial demarcada principalmente por el río Atrato y sus afluentes. Las especies de peces de mayor captura son el Dentón, Bocachico, Sábalo, bagre, sabaleta, sardina, gunguma, mojarra, charre, roiso guacuco, jojorro, doncella, quicharo, micuro y pemá entre otros. La captura de estas especies se realiza con métodos rudimentarios y muy tradicionales como el copón, chinchorro, atarraya, anzuelo arpones, catangas, ahorro etc. El producto de la pesca en el municipio es para consumo interno; ya que, la producción es escasa pero en épocas de subienda (Diciembre – Abril) aumenta su producción. De otro lado en el municipio del

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 131 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Atrato recientemente se viene fomentando la piscicultura o cría de peces en cautiverio, estanques o ambientes controlados. Según reportes de la UMATA en la actualidad se cuenta con 22 estanques piscícolas con 6650 ejemplares de tilapia y cachama (*Colosoma sp*) los cuales son cosechados con peso promedio de 400 gramos.

Explotacion forestal: El municipio del Atrato posee una gran extensión de su territorio cubierto en bosque natural, su aprovechamiento es mínimo desde el punto de vista económico; debido a las dificultades de accesibilidad de los bosques, falta de equipos adecuados, falta de asistencia técnica, capacitación y organización de los madereros y un censo forestal del municipio. Las áreas más explotadas son las ubicadas a lo largo y ancho de las vegas de los ríos y quebradas, en los bordes de las carreteras y caminos. Las especies más explotadas en el municipio son: anime, incibe, canela, guayacán, canalete, camino, jiguo, algarrobo, aliso, carra, lirio, aceite, chano etc. Las especies económicamente importantes ya son muy escasas; estas han sido explotadas por la comercialización en otras regiones y para la construcción de viviendas, embarcaciones y muebles domésticos.

Turismo: El municipio de Quibdó, presenta una belleza natural sin igual. Una diversidad de gentes con características amables, acogedoras, hospitalarios con costumbres ancestrales afroamericanas como las fiestas de “SAN PACHO” que invita a conocer, viajar y disfrutar de esta hermosa tierra.


Cuando se arriba a Quibdó hay sitios que obligan al visitante a disfrutar, como: el Malecón la catedral San Francisco de Asís, el Convento, el Sena, Comando de Policía Chocó, Universidad Antonio Nariño y el Hospital San Francisco de Asís asentados en la carrera primera (llamada así porque fue la primera pavimentada en Colombia); recibiendo las suaves brisas del majestuoso y ancho río Atrato que es testigo mudo del poco desarrollo infraestructural de esta ciudad capital.

Si se hace una mirada hacia los corregimientos del municipio se disfruta de varios tipos de turismo como el ecoturismo, de aventura, histórico, etnográfico, científico.

5.5.2.6 Caracterización de la alternativa de transporte presente en la zona

En el municipio de Quibdó el Subsistema de transporte e infraestructura física esta formada así:




Transporte Fluvial: La estructura regional de transporte está basada fundamentalmente en el modo fluvial, sobre el río Atrato, el cual corre de sur a norte hasta desembocar en el golfo de Urabá y el río San Juan, el cual corre de norte a sur hasta desembocar en el océano pacífico. El río Atrato, principal vía navegable del Chocó, gracias al gran caudal

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 132 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

de sus aguas; tiene 8 puertos, el principal de los cuales es Quibdó. Navegable durante todo el año, sirve de ruta al comercio de Antioquía y el puerto de Cartagena. El río Atrato ha permitido la integración regional y cumple funciones de provisión de sustentos y comercio para un número importante de municipios del Chocó. El Estudio del Plan Maestro de Transporte - EPTM - del Ministerio de Transporte de julio de 1994, en su diagnóstico describe un deterioro continuo de las condiciones de navegación, la irracional deforestación de las cabeceras de los ríos, los aportes de sólidos en suspensión, el dragado insuficiente, la inexistencia general de mantenimiento, señalización y balizaje, y de la inadecuada infraestructura portuaria, han contribuido a la disminución de la importancia de los ríos en la movilización de carga y pasajeros. El municipio de Quibdó cuenta con cuatro vías fluviales principales y siete vías fluviales transitables que alcanzan a cubrir el 98% de las poblaciones, las cuales a su vez como parte del corredor natural de movilización del Atrato, se convierten en las principales vías de comunicación e intercambio.

Transporte terrestre: Los Corredores Departamentales, El plan vial del Chocó cuenta con un total aproximado de 619 km., de los cuales 350 están a cargo de la nación y 269 km., en mal estado a cargo de INVIAS. Dentro de su estructura presenta en su esquema grandes corredores con disposición radial partiendo de Quibdó así: Corredor Istmina – Quibdó – Medellín: cuenta con 275 km desde Quibdó a Medellín y Quibdó – Istmina 74km para un total de 349 km. de los cuales 180 km. aproximadamente corresponden a Antioquía. Constituye la principal vía por medio de la cual el Chocó se ha comunicado con el Departamento de Antioquía, que abastece los productos esenciales para el consumo de la población. a. Corredores Istmina –Tadó – Santa Cecilia – Pueblo Rico – Pereira: comunica al Chocó con el interior del país y mejora el intercambio comercial con otras poblaciones, facilitando la entrada de productos y servicios de todo tipo, lo cual se traduce en el abaratamiento del costo de vida. b. Para la consolidación de este circuito ha sido de especial importancia la operación del puente de Yuto sobre el río Atrato en el municipio de Atrato. De acuerdo al diagnóstico del Plan de desarrollo departamental, la totalidad de la red vial construida carece de las especificaciones técnicas necesarias y requiere rectificación, ampliación, pavimentación y obras complementarias.

Corredores municipales: La estructura vial de carreteras existentes en el municipio se compone de las siguientes vías; a. Quibdó – Guayabal con una longitud de 10 kms., la cual se encuentra en afirmado siendo transitable, a la vez sirve como base para la trocha que ha sido utilizada para llevar maquinaria a las explotaciones mineras de Concepción y Belén, localizadas entre los ríos Bebara y Bebarama y han hecho uso de maquinaria pesada para su labor, la cual recorre la vía Quibdó – Guayabal – Negua – Puné - Concepción. b. Quibdó –La Troje–Tutunendo (Corredor Quibdó–Medellín), con una longitud de 15 kms. c. Quibdó – Pacurita, la cual se encuentra en afirmado sirviendo de conexión entre la cabecera municipal y la cuenca del río Cabí. d. Quibdó – Pereira, sirve

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 133 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

de conexión con los municipios del Atrato, Certegui, Río Quito, Istmina, Tadó, se encuentra en proceso de pavimentación, sirve de comunicación con el centro del país.

Aéreas: La comunicación via aérea se realiza a través de las distintas rutas de las aerolíneas, en cuanto integran las diferentes regiones dentro del departamento y comunican con el nivel nacional, a través del modo aéreo el Aeropuerto Rey Zúñiga del Caraño.




5.5.3 Caracterización de las rutas fluviales y frecuencias adjudicadas y servidas en la zona

Las rutas origen – destino son atendidas por seis empresas autorizadas por el Ministerio de Transporte bajo resolución: COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES FLUVIALES Y MARITIMOS "COOTRANSFLUMAR" con NIT. N° 841.000.178-3, TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S. con NIT. N° 00.195.613-3, TRANSPORTE, MENSAJERIA Y CARGA DEL ATRATO LIMITADA "TRANSATRATO LTDA" con NIT. N° 900.166.813-9, RIO & MAR LTDA NIT N° NIT. N° 900.038.419-1, TRANSPORTE FLUVIAL MIXTO ATRATO CARIBE RIÓ BAUDO LTDA con NIT N° 900169175 y CORDOBA BALLESTA ANGEL NIT N°con NIT. N° 9.094.685-0.

La resolución número 0000249 del 17 de febrero de 2015 confiere el permiso de operación a COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES FLUVIALES Y MARITIMOS "COOTRANSFLUMAR" con NIT. N° 841.000.178-3, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros en las rutas presentadas en la Tabla 60.

Tabla 60. Embarcaciones vinculadas a la empresa COOTRANSFLUMAR

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
El Juan K	20320341	V	23	Chalupa
Katty Julieth	20321156	V	20	Chalupa
Kelly	20321044	V	20	Chalupa
Expreso Aquitoy	20120417	V	33	Chalupa
Centoyo	20320148	V	18	Chalupa
Zamira I	20320168	V	23	Chalupa
Mapebe XI	20320027	V	20	Chalupa
Niña Karen	20320872	V	21	Chalupa
Yekezaya	20320226	V	20	Chalupa
Chalo	20310194	V	22	Chalupa
Mapebe X	20320026	V	23	Chalupa
Katlyn	20320293	V	22	Chalupa
Asi no es	20320030	V	20	Chalupa
Zamira II	20320062	V	23	Chalupa
Niña Nicolle	20320910	V	23	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 134 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
R Y J	20320156	V	20	Chalupa
Dios es bueno	20320904	V	18	Chalupa
Don Faby	20320013	V	23	Chalupa
Brasilia I	20320375	V	23	Chalupa
Don Mañe	20320853	V	21	Chalupa
Mapebe VIII	20320029	V	24	Chalupa
Maria Auxiliadora	20320249	V	23	Chalupa
El Karina 2	20320055	V	18	Chalupa
Liceth	20321750	V	20	Chalupa
La Reina	20320668	V	23	Chalupa
Expreso Jarbey	20320003	V	18	Chalupa
Camayal III	20320054	V	23	Chalupa
Ingri Patricia	20320005	V	18	Chalupa
Niña Ketty	20320002	V	18	Chalupa
Yamyen	20320298	V	20	Chalupa
Lo Jure	20320512	V	22	Chalupa
El milagroso	20320004	V	33	Chalupa
Expreso Niña Linda	20220401	V	22	Chalupa
La Moni	20322036	V	38	Chalupa
Geo	20322041	V	22	Chalupa
La Escorpión	20322034	V	18	Chalupa
Ana	20322239	V	22	Chalupa
Resurgir I	20322238	V	22	Chalupa
Niña Darien	20321100	V	26	Chalupa
Los dos traviesos	20220185	V	22	Chalupa
The Warriors	20322259	V	21	Chalupa
Niña Dora	20320973	V	22	Chalupa
Domeboro	20321223	V	23	Chalupa
Don Faby II	20320827	V	23	Chalupa
Expreso Dalluja	20320031	V	23	Chalupa
Camiguel	20320163	V	23	Chalupa
La Santa María	20320028	V	23	Chalupa
Si se puede	20320282	V	26	Chalupa
Rosy Mar II	20320557	V	22	Chalupa
Gaviota III	20321244	V	33	Chalupa

Fuente: Resolución 0000249 del 17 de febrero de 2015, Ministerio de Transporte

Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° AA017438 y RCC N° AA012388 con fecha del 21/12/2014 A 21/12/2015, Expedidas por Equidad Seguros.

El parque fluvial autorizado cuenta con 50 embarcaciones con variados nombres, todas chalupas con capacidades entre 18 y 33 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 60. Con respecto a la propiedad de las embarcaciones todas son vinculadas a la empresa. En la Tabla 61, se observan las rutas autorizadas por el Ministerio de Transporte a la empresa COOTRANSFLUMAR.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 135 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 61. Rutas, frecuencias y horarios COOTRANSFLUMAR

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO
Turbó - Quibdó	Diaria	08:00
Quibdó - Turbo	Diaria	08:00
Turbo - Buenavista	Diaria	08:30
Buenavista - Turbo	Diaria	08:00
Turbo - Vigía del Fuerte	Diaria	08:30
Vigía del Fuerte - Turbo	Diaria	08:00
Turbo - Riosucio	Diaria	08:30
Riosucio - Turbo	Diaria	07:00
Turbo - Unguía	Diaria	13:00
Unguía - Turbo	Diaria	06:00
Turbo - Santa María	Diaria	13:00
Santa María - Turbo	Diaria	06:00

Fuente: Resolución 0000294 del 17 de febrero de 2015, Ministerio de Transporte

La resolución número 0000559 del 10 de marzo de 2014 confiere el permiso de operación a TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S. con NIT. N° 800.195.613-3, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 62.

Tabla 62. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Expreso Don Pala	20220970		22	Moto canoa
El niño Jainer	20220936		22	Moto canoa
Expreso el Viajero	20220967		22	Moto canoa
Mr Johnson	20122241		18	Chalupa

Fuente: Resolución 0000559 del 10 de marzo de 2014, Ministerio de Transporte

Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 120100002465 y RCC N° 180100001243 con fecha del 27/06/2013 a 27/06/2014.

El parque fluvial autorizado cuenta con cuatro embarcaciones con variados nombres, cuenta con una chalupa con capacidades para 18 pasajeros y 3 motocanoas con capacidad para 22 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 62.

En la Tabla 63, se observan las rutas autorizadas por el Ministerio de Transporte a la empresa TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S., la cual realiza tres rutas con una frecuencia diaria y un horario de despacho a las 07:00 a.m.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 136 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 63. Rutas, frecuencias y horarios TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.




RUTA	FRECUENCIA	HORARIO
Quibdó - Turbo y puertos intermedios	Diaria	07:00
Turbo - Quibdó y puertos intermedios	Diaria	07:00
Turbo - Unguia y viceversa	Diaria	07:00

Fuente: Resolución 0000559 del 10 de marzo de 2014, Ministerio de Transporte

La resolución número 0001158 del 7 de mayo de 2014 confiere el permiso de operación a TRANSPORTE, MENSAJERIA Y CARGA DEL ATRATO LIMITADA "TRANSATRATO LTDA" con NIT. N° 900.166.813-9, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 64.

Tabla 64. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSATRATO LTDA

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
La Niña Michel	20122186		20	Chalupa
EL Rey David	20122398		22	Chalupa
La socia	20122397		20	Chalupa
El niño Johan	20322021		23	Chalupa
Marina	20121472		18	Chalupa
El Rey Leon	20121951		18	Chalupa
Michel I	20121952		18	Chalupa
Kefren	20121931		18	Chalupa
Jufu	20121955		18	Chalupa
Sethy	20121948		12	Chalupa
C. Y K.	20121953		18	Chalupa
Kenndry II	20121949		14	Chalupa
Pricensa	20121954		18	Chalupa
Reina Linda	20121956		18	Chalupa
La niña Sofi	20122280		11	Chalupa
La niña Nicolle	20122279		10	Chalupa
Las tres D	20122281		19	Chalupa
Sarsofy 1	20122283		19	Chalupa
La Jufu I	20122282		19	Chalupa
El niño Maicol	20122251		22	Chalupa
Expreso Curvarado	203201641		22	Chalupa
Avatar	20122312		18	Chalupa
La consentida	20122314		24	Chalupa
Pricensa	20122313		18	Chalupa
Niña Mary	20122331		20	Chalupa
Oasis	20321957		20	Chalupa
Niña Katy	20321947		18	Chalupa
El Cheycha	20122509		19	Chalupa
Niña Jhrlen	20122441		11	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 137 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Niña Karol I	20122396		22	Chalupa

Fuente: Resolución 0001158 del 7 de mayo de 2014, Ministerio de Transporte.

Nota: Las embarcaciones cuentan con la Póliza de RCE N° 120100002500 y RCC N° 180100001271 con fecha del 19/11/2013 a 18/11/14.

El parque fluvial autorizado cuenta con treinta embarcaciones con variados nombres, todas chalupas con capacidades entre 10 y 24 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 64.

En la Tabla 65, se observan las rutas autorizadas por el Ministerio de Transporte a la empresa TRANSATRATO LTDA, las cuales presentan una frecuencia diaria.

Tabla 65. Rutas, frecuencias y horarios TRANSATRATO LTDA




RUTA	FRECUENCIA	HORARIO
Turbo - Quibdó	Diaria	06:30
Quibdó - Turbo	Diaria	06:15
Turbo - Unguia	Diaria	12:00
Unguia - Turbo	Diaria	06:30
Quibdó - Unguia	Diaria	06:15
Unguia - Quibdó	Diaria	06:00
Quibdó - Vigia del Fuerte y viceversa	Diaria	11:00
Quibdó - Paimado y viceversa	Diaria	08:00
Quibdó - San Isidro y viceversa	Diaria	08:00
Quibdó - Lloró y viceversa	Diaria	08:00
Quibdó - Yuto y viceversa	Diaria	08:00

Fuente: Resolución 0001158 del 7 de mayo de 2014, Ministerio de Transporte

La resolución número 0010951 del 19 de noviembre de 2012 confiere el permiso de operación RIO & MAR LTDA con NIT. N° 900.038.419-1, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y transporte de turismo en las rutas presentadas en la Tabla 66.

Tabla 66. Embarcaciones vinculadas a la empresa RIO & MAR LTDA

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Expreso Marinela N° 1	20122117	V	18	Chalupa
Expreso Andagueda	20122152	V	22	Chalupa
Expreso Dioris	20121901	V	18	Chalupa
Don Abadía	20321509	V	13	Chalupa
La Niña Yasira	20320493	V	16	Chalupa
El Condór	20321480	V	18	Chalupa
Géminis	20122085	V	18	Chalupa
Tiburón Blanco	20121642	V	20	Chalupa
Hostería Trigona	20321343	V	21	Chalupa

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 138 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
El Alcatraz	20121512	V	20	Chalupa
Don Timo	20121568	V	18	Chalupa
La Yolanda	20121749	V	18	Chalupa
Niña Nataly	203201233	V	18	Chalupa
El Amigo	203201331	V	18	Chalupa

Fuente: Resolución 0010951 del 19 de noviembre de 2012, Ministerio de Transporte.

Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 120100002398 y RCC N° 180100001195 con fecha del 11/09/2012 a 11/09/2013. Expedida por QBE Seguros S.A.

El parque fluvial autorizado cuenta con 14 embarcaciones con variados nombres, todas chalupas con capacidades entre 13 y 22 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 66, todas vinculadas a la empresa.

En la Tabla 67, se observan las rutas autorizadas por el Ministerio de Transporte a la empresa RIO & MAR LTDA, las cuales presentan una frecuencia diaria.

Tabla 67. Rutas, frecuencias y horarios de RIO & MAR LTDA

RUTA	FRECUENCIA	HORARIO
Quibdó - Turbo	Diaria	08:00
Turbo - Quibdó	Diaria	08:00
Quibdó - Bagadó	Diaria	09:00
Bagadó - Quibdó	Diaria	09:00

Fuente: Resolución 0010951 del 19 de noviembre de 2012, Ministerio de Transporte.

La resolución número 0004869 del 15 de noviembre de 2013 confiere el permiso de operación CORDOBA BALLESTAS ANGEL con C.C. N° 9.094.685, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros y servicio especial en las rutas presentadas en la Tabla 68.




Tabla 68. Embarcaciones vinculadas a la empresa CORDOBA BALLESTAS ANGEL

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Niña Angie	20320468	A	23	Chalupa

Fuente: Resolución 0004869 del 15 de noviembre de 2013, Ministerio de Transporte.

Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 120100001162 y RCC N° 180100002326 con fecha del 25/06/2013 a 23/01/2014. Expedida por QBE Seguros S.A.

El parque fluvial autorizado cuenta con una embarcación en arrendamiento a la empresa, es una chalupa con capacidad para 23 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 68.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 139 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Esta empresa presta un servicio especial según contratos desarrollados con personas naturales o entidades oficiales y recorridos turísticos según demanda en el río Atrato y afluentes.

La resolución número 0003315 del 5 de noviembre de 2014 confiere el permiso de operación TRANSPORTE FLUVIAL MIXTO ATRATO CARIBE RIÓ BAUDO LTDA con C.C. N° 900.169.175, para prestar el servicio público fluvial de pasajeros en las rutas presentadas en la Tabla 69.

Tabla 69. Embarcaciones vinculadas a la empresa TRANSPORTE FLUVIAL MIXTO ATRATO CARIBE RIÓ BAUDO LTDA

NOMBRE	PATENTE N°	TIPO DE VINCULACION	CAPACIDAD DE PASAJEROS	CLASE DE EMBARCACIÓN
Niña Pati	20122402	V	20	Chalupa
Expreso Los Bran	20122373	V	24	Chalupa
De la mano con el pueblo	20122224	V	18	Chalupa
J.L	20321294	V	20	Chalupa
Niño Alex	20320934	V	23	Chalupa
Niña Darien	20321100	P	26	Chalupa
Amelis	20321049	V	20	Chalupa
Mi vigía D.C.	20220893	V	20	Chalupa
Expreso Vigía	20321837	P	20	Chalupa
Niña Dana	20122528	V	18	Chalupa
La Perla Negra	20122074	V	18	Chalupa
Morgan	20321876	V	18	Chalupa
Niña Marian	20321293	V	20	Chalupa
KCK	20122495	V	18	Chalupa
Doña Manuela	20122499	V	18	Chalupa
Niña Angie	20320468	V	18	Chalupa
Niño Andres	20122438	V	18	Chalupa
Poder de Dios	20121813	V	20	Chalupa
Mapebe VIII	20320029	V	24	Chalupa
La Burbuja	20122107	V	18	Chalupa
Carmen Alicia	20221001	V	18	Chalupa

Fuente: Resolución 0003315 del 5 de noviembre de 2014, Ministerio de Transporte.

Nota: Las embarcaciones cuenta con la Póliza de RCE N° 120100002423 y RCC N° 703709202 con fecha del 01/10/2014 a 01/10/2015. Expedida por QBE Seguros S.A.

El parque fluvial autorizado cuenta con 21 embarcaciones con variados nombres, cuenta una con 20 chalupas con capacidad entre 18 y 26 pasajeros, esto se puede observar en la Tabla 69, todas las embarcaciones se encuentran vinculadas a la empresa.

En la Tabla 70, se observan las rutas autorizadas por el Ministerio de Transporte a la empresa TRANSPORTE FLUVIAL MIXTO ATRATO CARIBE RIÓ BAUDO LTDA, las cuales presentan una frecuencia diaria.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 140 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 70. Rutas, frecuencias y horarios de TRANSPORTE FLUVIAL MIXTO ATRATO CARIBE RÍO BAUDO LTDA-ATRATOCARIBE

Ruta	Frecuencia	Horario	Modalidad
Quibdó - Turbo	Diaria	07:00	Chalupa
Quibdó - Riosucio	Diaria	07:00	Chalupa
Quibdó - Bellavista	Diaria	07:00	Chalupa
Quibdó Paimado	Diaria	11:00	Chalupa
Quibdó - Beté	Diaria	06:00	Chalupa
Quibdó - Unguía	Diaria	07:00	Chalupa
Quibdó - Lloró Bagadó	Diaria	07:00	Chalupa
Turbo - Quibdó	Diaria	06:00	Chalupa
Turbo - Río Sucio	Diaria	06:00	Chalupa
Río Sucio - Turbo	Diaria	07:00	Chalupa
Beté - Quibdó	Diaria	07:00	Chalupa
Paimadó - Quibdó	Diaria	06:00	Chalupa

Fuente: Resolución 0003315 del 5 de noviembre de 2014, Ministerio de Transporte.


5.5.4 Toma de información

La toma de información sobre el río Atrato cuenta con 11 puntos correspondientes a muelles en los municipios de Turbo, Unguía, Riosucio, Carmén de Atrato, Murindó, Beté, Quibdó, Bagadó y Lloró.

Durante el reconocimiento de la zona no fue viable realizar encuestas en los puntos de Beté, Lloró y Bagadó por razones de orden público que podían afectar la integridad del personal en el equipo de trabajo. No obstante, en el municipio de Quibdó se realizó una selección de cinco muelles de 7 identificados: No 1 San Vicente o Arenera, No 2 Muelle de carga, No 3 empresas, No 4 informal (caseta aguila), No 5 Muelle SENA, No 6 Coomadera, No 7 Kennedy. De estos 7 muelles no se trabajó el muelle No. 2 de carga y el muelle No. 6 Coomadera.

La toma de información en Quibdó se realiza durante dos días hábiles entre semana, el martes 6 y miércoles 7 de octubre de 2015 entre las 5:00 y las 18:00 horas para el muelle No. 1 San Vicente y entre las 6:00 y las 18:00 para el resto de muelles. Para este punto no se realiza toma de información durante el fin de semana por ser temporada atípica tanto por las fiestas de San Pacho, celebradas del 20 de septiembre al 4 de octubre y el posterior fin de semana festivo, 12 de octubre, día de la raza.

La toma de información en el municipio de Turbo se realiza en el muelle del Waffe, en día de fin de semana, el sábado 3 de octubre, y días hábiles lunes 5 y martes 6 de octubre. Se toma el día lunes por considerarse importante en el flujo de pasajeros quienes retornan

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 141 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

a sus trabajos de otros municipios después del fin de semana o salen de Turbo hacia sus puntos de trabajo.

La toma de información en Riosucio, Chocó, se realiza en dos muelles simultaneamente, un muelle principal y un muelle de carga en este momento no operativo para dicha función. Se realiza la toma de información en día de fin de semana, el sábado 3 de octubre, y días hábiles lunes 5 y martes 6 de octubre de 2015 en horario de 6:00 a 18:00 horas.

Se realiza aforo de todas las embarcaciones tanto en el muelle principal como en el muelle de carga, no obstante, los viajes son irregulares en las rutas correspondientes a poblaciones o caseríos sobre los ríos, Salaquí, Truando y Cacarica, viajes principalmente con motivo de trabajo. Viajes más regulares en frecuencia y horario se presentan hacia Quibdó, Turbo y poblaciones sobre el río Atrato como Carmén del Darién y Vigia del Fuerte.



En Unguía se realiza la toma de información en fin de semana el día domingo 4 de octubre y días entre semana lunes 5 y martes 6 de octubre de 2015. Los viajes origen – destino Unguía son principalmente hacia Turbo.

La toma de información en el municipio de Carmén del Darién se realiza el día domingo 4, lunes 5 y martes 6 en horario de 6:00 a las 18:00.

En Murindó se realiza la toma de información entre semana el día miércoles 7 de 10:00 a 18:00 y el día jueves 8 de octubre en horario de 6:00 a las 18:00 horas. En este municipio no fue posible realizar la toma en día de fin de semana pues las embarcaciones que cubren la ruta Turbo – Quibdó, Riosucio – Quibdó y viceversa llevaban cupo completo y no podían realizar el viaje hasta Murindó. Se realizaron varios intentos para conseguir embarcación expreso hasta lograr el viaje el mismo día miércoles 7 de octubre.

Figura 20. Puertos río Atrato



		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 142 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	



Riosucio, muelle principal



Riosucio, muelle escolar



Riosucio, muelle escolar

Fuente: consultor




		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 143 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Figura 21. Muelles Quibdó



Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 144 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

6 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA EN LOS PUNTOS DE AFORO Y DE ENCUESTA

Una vez realizada la toma de información en cada sitio de aforo se procede a organizar la información en oficina por sitio y fecha de la toma de información. Cada sobre es codificado con un numero (1,2,3, etc) y se folea cada una de las hojas que están en el sobre.

Cuando la información esta organizada y revisada se pasa a digitación de cada uno de los sitios, la digitación se realiza por sitio de toma de información es decir seis archivos en Excel. Cada archivo contiene dos hojas de calculo, una para el formato de toma de información a conductores o motoristas “ENCUESTA ORIGEN – DESTINO PARA TRANSPORTE FLUVIAL (EMBARCACIONES)” y la otra hoja de Excel para la encuesta realizada a los pasajeros de las embarcaciones “FORMATO ENCUESTA OD PASAJEROS TRANSPORTE FLUVIAL” corresponde al formato “PREFERENCIAS REVELADAS”.

En la Tabla 71 se observa los campos que contiene la encuesta a motoristas o conductores de las embarcaciones.

Tabla 71. Contenido de la hoja de Excel para la encuesta a los motoristas

SOBRE	FOLIO	FECHA	HI	MI	HF	MF	AFORADOR	UBICACION	MUNICIPIO	ID_PUERTO	PUNTO	ID_PUNTO	No ENCUESTA	CODIGO	LLEGAS/SALE	HP	MP	TIPO EMB	NOMBRE EMB	EMPRESA	HD	MD	ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	DESTINO	SILLAS	PAS
-------	-------	-------	----	----	----	----	----------	-----------	-----------	-----------	-------	----------	-------------	--------	-------------	----	----	----------	------------	---------	----	----	--------	--------	---------	---------	--------	-----

Fuente: consultor

Contenido de cada columna:

SOBRE: número del sobre donde se encuentra la encuesta.

FOLIO: número de hojas diligenciadas que contiene el sobre con las encuestas a conductores y pasajeros.


FECHA: Se registra la fecha correspondiente al día, mes y año en que se realiza la toma de información

HI: hora en la que inicia el diligenciamiento del formato.

MI: minuto en la que inicia el diligenciamiento del formato.

HF: hora en la que finaliza el diligenciamiento del formato.

Mf: minuto en la que finaliza el diligenciamiento del formato.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 145 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

AFORADOR: persona que realizó la encuesta en la toma de información.

UBICACIÓN: lugar de la toma de información se anota el nombre del puerto en el cual se realiza la encuesta como ejemplo: Represa Prado.

MUNICIPIO: municipio donde se encuentra ubicado el sitio de aforo.

ID_PUERTO: Se anota el número de identificación del punto de aforo.

PUNTO: nombre del punto de aforo el cual corresponde a la localización del muelle dentro del puerto.

ID_PUNTO: código asignado al punto en el que se realiza la encuesta.

No ENCUESTA: número de la encuesta.

CODIGO: número de la patente de la embarcación encuestada.

LLEGA/SALE: indica si la embarcación llega o sale del muelle.

HP: hora en la que se realiza la encuesta al conductor.

MP: minuto en el que se realiza la encuesta al conductor.

TIPO EMB: tipo de embarcación encuestada.

NOMBRE EMB: Se registra el nombre observable de la embarcación o se pregunta al Conductor o motorista.

EMPRESA: empresa a la cual la embarcación se encuentra afiliada.

HD: hora de despacho de la embarcación.

MD: minuto de despacho de la embarcación.

ORIGEN: Se anota el municipio e hito donde inicia viaje la embarcación.

DESTINO: Se registra el municipio e hito de llegada de la embarcación.

SILLAS: número de puestos que tenga la embarcación por observación

PAS: número de pasajeros contados que se encuentran en la embarcación en el momento de la encuesta.

OBSERVACIONES: anotaciones de cualquier observación inusual con respecto al viaje.

En la Tabla 72 se observa los campos que contiene la hoja de excel de la encuesta a los pasajeros de las embarcaciones.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 146 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 72. Contenido de la hoja de Excel para la encuesta a los pasajeros

SOBRE
FOLIO
FECHA
HI
MI
HF
MF
AFORADOR
UBICACIÓN
MUNICIPIO
ID_PUERTO
PUNTO
ID_PUNTO
DATOS EMBARCACION
CODIGO EMB
HD
MD
No ENCUESTA
ORIGEN 1
ORIGEN 2
DESTINO 1
DESTINO 2
S/NO
ANTES/DESPUES
MODO
COSTO
TIEMPO VIAJE
TIEMPO ESPERA
TRANSBORDO 1
TRANSBORDO 1
S/NO
ANTES/DESPUES
MODO
COSTO
TIEMPO VIAJE
TIEMPO ESPERA
TRANSBORDO 2
TRANSBORDO 2
S/NO

ANTES/DESPUES
MODO
COSTO
TIEMPO VIAJE
TIEMPO ESPERA
TRANSBORDO 3
TRANSBORDO 3
S/NO
ANTES/DESPUES
MODO
COSTO
TIEMPO VIAJE
TIEMPO ESPERA
TRANSBORDO 4
TRANSBORDO 4
RESIDE 1
RESIDE 2
MOTIVO
FRECUENCIA
OTRO MEDIO
IDA/REGRESO
ACOMPANADO
CUANTAS
COSTO QUIEN LLEVA EQUIPAJE
Ocupación auto propio
Genero
Edad
Ingresos
Observaciones

Fuente: consultor

Contenido de cada columna:

SOBRE: número del sobre donde se encuentra la encuesta.

FOLIO: número de hojas diligenciadas que contiene el sobre con las encuestas a conductores y pasajeros.

FECHA: Se registra la fecha correspondiente al día, mes y año en que se realiza la toma de información

HI: hora en la que inicia el diligenciamiento del formato.

MI: minuto en la que inicia el diligenciamiento del formato.

HF: hora en la que finaliza el diligenciamiento del formato.


Mf: minuto en la que finaliza el diligenciamiento del formato.

AFORADOR: persona que realizó la encuesta en la toma de información.

UBICACIÓN: lugar de la toma de información se anota el nombre del puerto en el cual se realiza la encuesta como ejemplo: Represa Prado.

MUNICIPIO: municipio donde se encuentra ubicado el sitio de aforo.

ID_PUERTO: Se anota el número de identificación del punto de aforo.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 147 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

PUNTO: nombre del punto de aforo el cual corresponde a la localización del muelle dentro del puerto.

ID_PUNTO: código asignado al punto en el que se realiza la encuesta.

DATOS EMBARCACION: nombre de la embarcación en la que viajaba el pasajero

CODIGO EMB: número de la patente de la embarcación encuestada.

HD: hora de despacho de la embarcación.

MD: minuto de despacho de la embarcación.

No ENCUESTA: número de la encuesta.

ORIGEN: Se anota el municipio e hito donde inicia viaje el pasajero.

DESTINO: Se registra el municipio e hito de llegada del pasajero.

SI/NO: si el pasajero realiza o no transbordo durante su viaje.

ANTES/DESPUES: si el pasajero realiza transbordo durante el viaje antes o después de que se realiza la encuesta.

MODO: tipo de vehículo en el que realizó el viaje el pasajero.

COSTO: valor o precio del viaje

TIEMPO VIAJE: tiempo de viaje en el modo de transporte utilizado por el pasajero en esta porción de viaje.

TIEMPO ESPERA: cuanto tiempo se demora el pasajero esperando el vehículo para realizar el viaje.

TRANSBORDO 1: Se anota el municipio e hito donde el pasajero realiza el transbordo.

RESIDE: Lugar donde vive o habita el pasajero.

MOTIVO: motivo del viaje

FRECUENCIA: frecuencia con la cual es pasajero realiza ese viaje.

OTRO MEDIO: si el pasajero considero otro medio para llegar al sitio del aforo.




IDA/REGRESO: si el viaje es de ida o regreso basado en el hogar, si sale de su hogar será de ida y si llega es de regreso.

ACOMPANADO: si el pasajero encuestado va acompañado o solo durante el viaje.

CUANTAS: si viaja acompañado con cuantas personas viaja.

COSTO: el valor total del costo del pasaje desde su origen a su destino.

QUIEN: quien realiza el pago del pasaje del pasajero.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 148 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

LLEVA EQUIPAJE: si el pasajero lleva o no equipaje pesado o algún tipo de carga durante el viaje.

OCUPACION: actividad principal del pasajero.

AUTO PROPIO: si el pasajero posee o no vehículo propio.

GENERO: corresponde a masculino o femenino.

EDAD: se registra la edad del pasajero encuestado.

INGRESOS: corresponde al valor de sus ingresos en salarios minimos legales vigentes.

OBSERVACIONES: anotaciones de cualquier observación inusual con respecto al viaje.




Una vez digitada la información se depura las bases revisando cada sobre y verificando los datos de la base contra los formatos. La depuración de las embarcaciones y las patentes se hacen contra las resoluciones, si alguna de las dos variables no es consistente revisa los formatos de las encuestas a pasajeros para poder unificar la base. También se verifica que sea consistente la encuesta realizada a la embarcación si sale o llega al muelle contra la encuesta realizada a los pasajeros y la hora de despacho para poder cruzar el numero de pasajeros que viajan en la embarcación y el número de pasajeros que son encuestados.

6.1 EMBALSE DE PRADO

En la Tabla 73 contiene las fechas de la toma de información y los puntos donde se realizó el aforo a conductores y pasajeros, también contiene el número del sobre que contiene la información.

Tabla 73. Fechas de la toma de información en el Emablse de Prado

PUNTO	SOBRE	FECHA
EXCLUSA DERECHA	2	Viernes, 11/09/2015
	4	Sábado, 12/09/2015
	10	Domingo, 13/09/2015
EXCLUSA IZQUIERDA	3	Viernes, 11/09/2015
	5	Sábado, 12/09/2015
	9	Domingo, 13/09/2015
RAMPA FLOTANTE	6	Sábado, 12/09/2015
		Domingo, 13/09/2015
	7	Sábado, 12/09/2015
	11	Domingo, 13/09/2015
	12	Domingo, 13/09/2015
	14	Viernes, 11/09/2015

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 149 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pcld\Dropbox\Fluvial	

PUNTO	SOBRE	FECHA
EMBALSE CARGUE-DESCARGUE	1	Viernes, 11/09/2015
	8	Sábado, 12/09/2015
	13	Domingo, 13/09/2015
	14	Viernes, 11/09/2015

Fuente: Consultor

6.1.1 Longitud de las rutas y tiempos de recorrido

Se realizó el recorrido el martes 8 de septiembre de 2015 por el embalse en una embarcación contratada por la consultoría para ubicar los sitios turísticos, estos se pueden observar en la Figura 22.


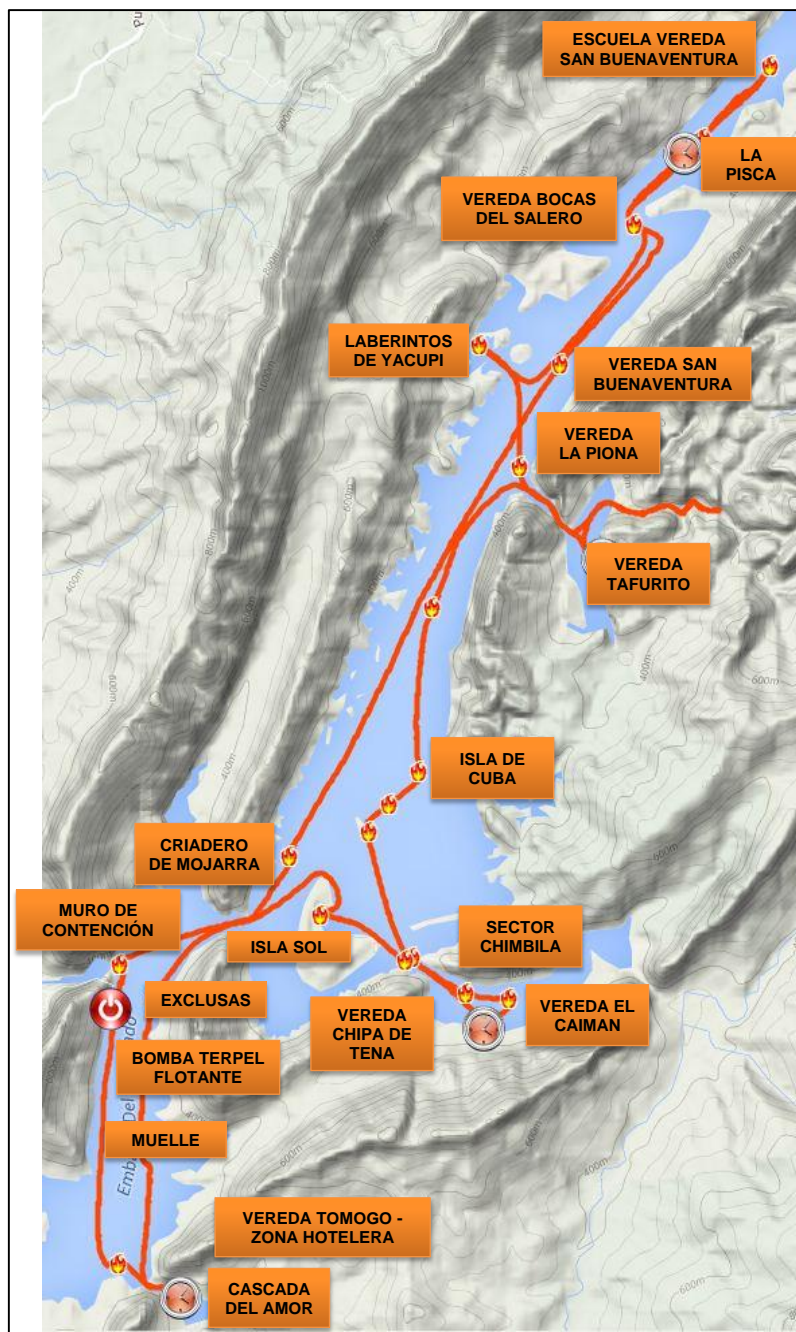
	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 150 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Figura 22. Ubicación de los sitios turísticos del Embalse de Prado



Fuente: consultor

En la Tabla 74 se observan los sitios turísticos y vederas en el Embalse de Prado.




 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 151 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 74. Nombre de los sitios turísticos y veredas del Embalse de Prado




CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
1	MUELLE
2	BOMBA_TERPEL_FLOTANTE
3	MURO_DE_CONTENCIÓN_EMBALSE
4	CRIADERO_DE_MOJARRA_ROJA
5	VEREDA_BUENAVENTURA
6	VEREDA_BOCAS_DEL_SALERO
7	LA_VUELTA_LA_PISCA
8	ESCUELA_VEREDA_DE_SAN_BUENAVENTURA
9	LABERINTOS_DE_YACUPI
10	VEREDA_LA_PIONA
11	VEREDA_TAFURITO
12	ISLA_DE_CUBA
13	ISLA_SOL
14	SECTOR_CHIMBILA
15	VEREDA_EL_CAIMÁN
16	VEREDA_CHIPA_DE_TENA
17	ISLA_DE_SOL
18	EXCLUSAS_Y_MUELLE
19	CASCADA_DEL_AMOR
20	VEREDA_TOMOGO-SECTOR_HOTELERO
21	MUELLE

Fuente: consultor

En la Tabla 75 encontramos el tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle del Embalse de Prado desde los diferentes sitios o veredas del embalse, desde el origen hasta el muelle para cada uno de los días de toma de información. Observamos 32 sitios como origen dentro del embalse estos tiempos promedio varian de acuerdo al tipo de embarcación y al plan o tour que se va a realizar en el embalse, el tiempo promedio presentado en la tabla esta dado en minutos.

Tabla 75. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle del Embalse de Prado (minutos)

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE		FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
ORIGEN	DESTINO	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	Domingo 13/09/2015		
CLUB NAUTICO	MUELLE	7			7	7
MARINEROS	MUELLE		13		13	13
PUERTO MURO DE CONTENCIÓN	MUELLE	2			2	2
TOUR 1	MUELLE			300	300	300
TOUR 2 ISLAS	MUELLE		105		105	105
TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL	MUELLE	621			621	621
VEREDA ACO	MUELLE	20			20	20
VEREDA ANGOSTURA	MUELLE	116	18		67	67
VEREDA BOCAS DEL SALERO	MUELLE	141	157	91	136	130
	MUELLE	20			20	20
VEREDA CASCADA DEL AMOR	MUELLE	35	124		80	80

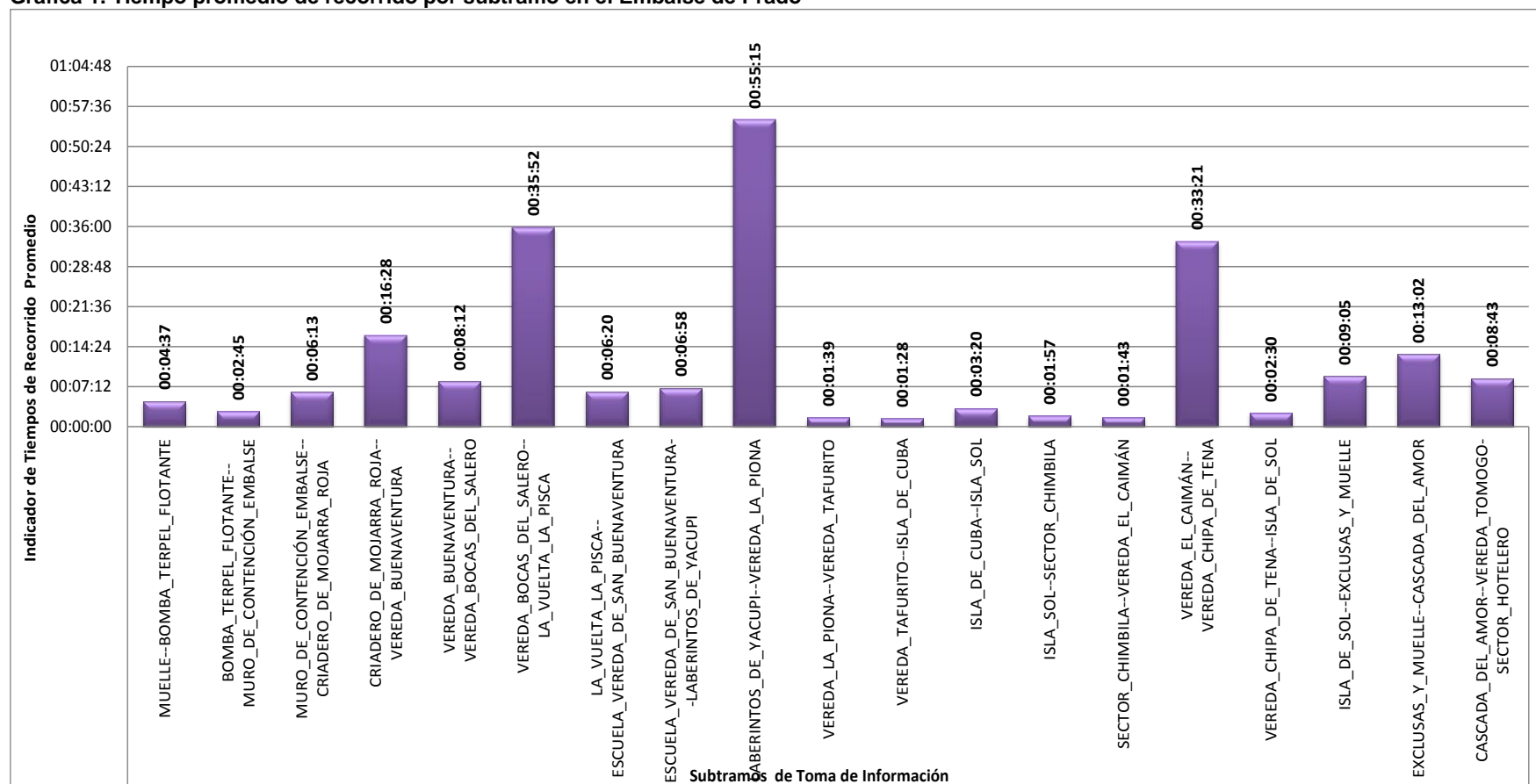
  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 152 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE		FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
ORIGEN	DESTINO	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	Domingo 13/09/2015		
VEREDA CHIPA DE TENA	MUELLE	22	30	53	35	35
VEREDA CORINTO	MUELLE	40	39	56	44	45
VEREDA COROZALES	MUELLE	107	86	63	87	86
VEREDA EL CAIMÁN	MUELLE	55	49	51	51	52
VEREDA EL PUERTO	MUELLE	10			10	10
VEREDA INVASION	MUELLE	62	33	53	52	49
VEREDA ISLA DE CUBA	MUELLE	18	4	202	106	75
VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	109	39	95	77	81
VEREDA ISLA MORGAN	MUELLE			30	30	30
VEREDA LA PALMITA	MUELLE		19		19	19
VEREDA LAGUNA ENCANTADA	MUELLE		261		261	261
VEREDA LAS PALMAS	MUELLE	10			10	10
VEREDA LOZANIAS	MUELLE	28		100	52	64
VEREDA SAN BUENAVENTURA	MUELLE	89	82	108	90	93
VEREDA TAFURITO	MUELLE	66	65	65	65	65
VEREDA TAFURITO CORINTO	MUELLE			10	10	10
VEREDA TOMOGO	MUELLE	32	37	42	38	37
	MUELLE	41			41	41
VEREDA TOMOGO COMFENALCO	MUELLE	16		18	17	17
VEREDA TOMOGO LOS KIOSKOS	MUELLE	710		182	358	446
VEREDA YUCUPI COROZALES	MUELLE			100	100	100
VILLA LINDA	MUELLE			215	215	215
VILLA NATALIA	MUELLE		10		10	10
TOTAL GENERAL		68	55	69	64	64




Fuente: consultor

En la Gráfica 1 se presenta el tiempo promedio de viaje por subtramo del sitio turístico dentro del embalse de Prado obtenido con el GPS.

Gráfica 1. Tiempo promedio de recorrido por subtramo en el Embalse de Prado



Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 154 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

En la Tabla 76 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el momento que se realizó el reconocimiento del embalse. La velocidad promedio es 21,22 Km/h encontrando una velocidad mínima de 2,11 Km/h y la máxima de 34,66 Km/h. Observamos la distancia entre cada punto y el tiempo promedio de recorrido.


Tabla 76. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) en el Embalse de Prado

FECHA	ENS AYO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO DEL RECORRIDO	VELOCIDAD OPERACION
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	MUELLE--BOMBA_TERPEL_FLOTANTE	S N	162,4 m	00:04:37	2,11 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	BOMBA_TERPEL_FLOTANTE--MURO_DE_CONTENCIÓN_EMBALSE	S N	672,1 m	00:02:45	14,66 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	MURO_DE_CONTENCIÓN_EMBALSE--CRIADERO_DE_MOJARRA_ROJA	S N	3007,8 m	00:06:13	29,03 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	CRIADERO_DE_MOJARRA_ROJA--VEREDA_BUENAVENTURA	S N	7919,1 m	00:16:28	28,86 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	VEREDA_BUENAVENTURA--VEREDA_BOCAS_DEL_SALERO	S N	4362,1 m	00:08:12	31,92 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	VEREDA_BOCAS_DEL_SALERO--LA_VUELTA_LA_PISCA	S N	4673,4 m	00:35:52	7,82 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	LA_VUELTA_LA_PISCA--ESCUELA_VEREDA_DE_SAN_BUENAVENTURA	S N	3663,5 m	00:06:20	34,71 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	ESCUELA_VEREDA_DE_SAN_BUENAVENTURA--LABERINTOS_DE_YACUPI	S N	1926,3 m	00:06:58	16,59 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	LABERINTOS_DE_YACUPI--VEREDA_LA_PIONA	S N	1304,8 m	00:55:15	14,17 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	VEREDA_LA_PIONA--VEREDA_TAFURITO	S N	630,1 m	00:01:39	22,91 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	VEREDA_TAFURITO--ISLA_DE_CUBA	S N	526,1 m	00:01:28	21,52 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	ISLA_DE_CUBA--ISLA_SOL	S N	1925,5 m	00:03:20	34,66 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	ISLA_SOL--SECTOR_CHIMBILA	S N	886,5 m	00:01:57	27,28 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	SECTOR_CHIMBILA--VEREDA_EL_CAIMÁN	S N	693,5 m	00:01:43	24,24 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	VEREDA_EL_CAIMÁN--VEREDA_CHIPA_DE_TENA	S N	2494,1 m	00:33:21	4,49 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	VEREDA_CHIPA_DE_TENA--ISLA_DE_SOL	S N	1374,1 m	00:02:30	32,98 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	ISLA_DE_SOL--EXCLUSAS_Y_MUELLE	S N	3939,5 m	00:09:05	26,02 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	EXCLUSAS_Y_MUELLE--CASCADA_DEL_AMOR	S N	4563,2 m	00:13:02	21,01 Km/h
martes, 08 de septiembre de 2015	TRV M	REPRESA_DE_PRADO	CASCADA_DEL_AMOR--VEREDA_TOMOGO--SECTOR_HOTELERO	S N	1194,4 m	00:08:43	8,22 Km/h

Fuente: consultor

6.1.2 Caracterización del tamaño de la muestra

En la Tabla 77 se presenta el número de embarcaciones que llegan y salen del muelle hacia los diferentes sitios por día de toma de información. El total de embarcaciones para los tres días de toma de información fue de 743 embarcaciones que llegan y salen de los

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 155 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

muelles. El sábado 12 de septiembre de 2015 se presenta el mayor flujo de embarcaciones con 273, de las cuales 173 llegan y 100 salen del muelle.

Tabla 77. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle en el Embalse de Prado

FECHA	LLEGA AL MUELLE	SALE DEL MUELLE	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	136	76	212
Sábado, 12/09/2015	173	100	273
Domingo, 13/09/2015	159	99	258
TOTAL GENERAL	468	275	743
PROMEDIO	156	92	248

Fuente: consultor

En la Tabla 78 observamos el número de pasajeros a los cuales se les realiza la encuesta, esos son 752 para los tres días de toma de información con un promedio de 251 pasajeros. El día que más pasajeros se transportan es el sábado 12 de septiembre con 296 lo que representa el 118,1% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo, seguido por el domingo 13 de septiembre con 108,1% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo.

Tabla 78. Pasajeros encuestados por día de toma de información en el Embalse de Prado

FECHA	PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE (%) DIA/PROMEDIO
Viernes, 11/09/2015	185	73,8%
Sábado, 12/09/2015	296	118,1%
Domingo, 13/09/2015	271	108,1%
TOTAL GENERAL	752	
PROMEDIO	251	


Fuente: consultor

En la Tabla 79 se presenta la relación de los pasajeros que fueron transportados y los pasajeros encuestados para cada día de toma de información. Se transportaron 930 pasajeros durante los tres días de toma de información de los cuales 752 pasajeros fueron encuestados para un porcentaje del 80,9%. El sábado 12 de septiembre se transportaron 376 pasajeros de los cuales 296 fueron encuestados. El promedio de pasajeros transportados fue de 310 y 251 pasajeros en promedio fueron encuestados.

Tabla 79. Pasajeros encuestados en el aforo en el Embalse de Prado

FECHA	SUMA DE PASAJEROS TRANSPORTADOS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Viernes, 11/09/2015	257	185	72,0%
Sábado, 12/09/2015	376	296	78,7%
Domingo, 13/09/2015	297	271	91,2%
TOTAL GENERAL	930	752	80,9%
PROMEDIO	310	251	80,9%

Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 156 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

6.1.3 Parque fluvial por tipo de embarcación

En la Tabla 80 se observa el tipo de embarcación aforados durante cada uno de los días de toma de información. La moto canoa es la embarcación más utilizada por las personas que visitan o viven en el embalse con 116, seguido del bote motor con 110 embarcaciones, la chalupa, la canoa, otras embarcaciones y el transbordador son los menos utilizados en el Embalse de Prado. Se verifican las embarcaciones encontradas durante el aforo contra las embarcaciones encontradas en la resoluciones del Ministerio de Transporte, donde encontramos que se presentan embarcaciones particulares llegando y saliendo del muelle, también algunas embarcaciones que no corresponden al tipo de embarcación presentado en la resolución. Las N/A corresponden a embarcaciones que fueron aforadas pero que no se encuentran en las resoluciones como otro tipo de embarcación y también embarcaciones particulares que pertenecen a familias que viven en la zona del Embalse.

Tabla 80. Tipo de embarcaciones aforadas por día en el Embalse de Prado

TIPO EMBARCACION ENCONTRADA EN EL AFORO	TIPO DE EMBARCACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
		Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	Domingo 13/09/2015		
MOTO CANOA	CHALUPA	3	2	2	7	2
	N/A	102	126	114	342	114
BOTE MOTOR	CHALUPA	30	76	63	169	56
	MOTO CANOA	1			1	1
	N/A	54	53	50	157	52
CHALUPA	CHALUPA	2		2	4	2
	N/A	14	13	17	44	15
CANOA	CHALUPA		1		1	1
	N/A	4		5	9	5
OTRO	N/A		2	5	7	4
TRANSBORDADOR	LANCHA	1			1	1
	N/A	1			1	1
TOTAL GENERAL		212	273	258	743	248

Fuente: consultor

En la Tabla 81 observamos el número de sillas y cantidad de pasajeros transportados por tipo de embarcación para el día de aforo y para la resolución. Las sillas ofrecidas por resolución para las embarcaciones aforadas son de 5.268 según las resoluciones y el número de sillas encontrada en el aforo son 4.797; el número de pasajeros transportados fue de 930 de los cuales se encuestaron 752 pasajeros para los tres días de toma de información. El promedio de sillas verificadas por resolución fue de 1.744 y 1.587 sillas las encontradas en el aforo.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 157 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 81. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en el Embalse de Prado




FECHA	TIPO EMBARCACIÓN	SUMA DE SILLAS VERIFICADAS POR RESOLUCIÓN	SUMA DE SILLAS EN EL AFORO	SUMA DE PASAJEROS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS
Viernes, 11/09/2015	BOTE MOTOR	833	853	103	88
	CANOA	11	11	2	2
	CHALUPA	52	55	6	5
	MOTO CANOA	592	521	95	85
	TRANSBORDADOR	139	99	51	5
TOTAL Viernes, 11/09/2015		1.627	1.539	257	185
Sábado, 12/09/2015	BOTE MOTOR	1.290	1.154	281	211
	CANOA	15	6	-	-
	CHALUPA	26	26	-	-
	MOTO CANOA	495	438	94	84
	OTRO	4	4	1	1
TOTAL Sábado, 12/09/2015		1.830	1.628	376	296
Domingo, 13/09/2015	BOTE MOTOR	1.169	1.012	208	185
	CANOA	20	20	1	1
	CHALUPA	67	62	4	4
	MOTO CANOA	492	472	83	80
	OTRO	28	28	1	1
TOTAL Domingo, 13/09/2015		1.776	1.594	297	271
TOTAL GENERAL		5.233	4.761	930	752
PROMEDIO		1.744	1.587	310	251

Fuente: consultor




En la Tabla 82, encontramos las embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información de campo en el Embalse de Prado que están autorizadas en las resoluciones. Observamos la frecuencia de cada una de las embarcaciones y el día que presto su servicio, la embarcación con patente numero 171306 llamada La Yuly perteneciente a la empresa Servifluprado fue la embarcación con mayor frecuencia en el embalse, 22 embarcaciones prestaron el servicio una sola vez durante los tres días de aforo.

Tabla 82. Lista de embarcaciones autorizadas encontradas en el aforo y frecuencia del servicio

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	Domingo 13/09/2015	TOTAL GENERAL
171306	LA YULY	SERVIFLUPRADO	4	3	4	11
171310	COMFENALCO	PARTICULAR	2	7	1	10
171037	LA ESMERALDA	SERVIFLUPRADO		6	3	9
171022	MI ANGEL	SERVIFLUPRADO	1	3	4	8
171060	LA KATTY	SERVIFLUPRADO	5	1	2	8

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 158 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	Domingo 13/09/2015	TOTAL GENERAL
171071	PA QUE MAS	PRADOMAR	2	3	2	7
171007	LA GITANA	SERVIFLUPRADO		5	2	7
171039	LA TALLA	SERVIFLUPRADO	2		4	6
171048	EL AZULEJO	TRANSMARINOS	1	3	2	6
171036	LA MAYI	TRANSMARINOS	2	2	1	5
171140	HENRY	TRANSMARINOS	1	4		5
171086	LA LINDA	SERVIFLUPRADO		3	2	5
171223	DANY	TRANSMARINOS		2	3	5
171183	ORQUIDEA	SERVIFLUPRADO		1	4	5
171016	LA VERDOLAGA	TRANSMARINOS	1	2	2	5
171061	MI MOZA	SERVIFLUPRADO		1	4	5
171471	LA CRISTINA	SERVIFLUPRADO	2	1	2	5
171099	EL PEÑON	TRANSMARINOS		2	2	4
171261	LA SOMBRILLA	SERVIFLUPRADO	1	3		4
171470	EL PARAISO	TRANSMARINOS		3	1	4
171019	NINIJOHANA	TRANSMARINOS	3	1		4
171021	AVE VELOZ	SERVIFLUPRADO		1	3	4
171032	LA DANY	TRANSMARINOS	1	2	1	4
171202	TANIA	SERVIFLUPRADO	2	1	1	4
171063	LA ALEJANDRA	SERVIFLUPRADO	1	2	1	4
171018	LA INDOMABLE	TRANSMARINOS	1	1	1	3
171053	LA ANDREITA	SERVIFLUPRADO		2	1	3
171089	EL BARQUITO	SERVIFLUPRADO		2	1	3
171180	LA REINA	SERVIFLUPRADO	2	1		3
171220	CARNAVALITO	TRANSMARINOS	1	2		3
171070	LA NIÑA	SERVIFLUPRADO		2	1	3
171087	LA MAFE	SERVIFLUPRADO	2		1	3
171024	LA SEDITA	SERVIFLUPRADO		2	1	3
171051	LA MONITA	SERVIFLUPRADO	1	1	1	3
171210	EL AVE FÉNIX	TRANSMARINOS	1	1	1	3
171213	LA CHINA	TRANSMARINOS	1	1	1	3
171065	EL HALCÓN	SERVIFLUPRADO		2	1	3
171080	EXPRESO PALMIRA	TRANSMARINOS			3	3
171077	EL ANDARIEGO	SERVIFLUPRADO			2	2
171234	LA GAVIOTA	SERVIFLUPRADO	1	1		2
4140120	XIMENA	SERVIFLUPRADO		1	1	2
171084	EXPRESO ESPINOSA	SERVIFLUPRADO		2		2
171072	EL TITANIC	SERVIFLUPRADO		1	1	2
171090	LA NATALY	SERVIFLUPRADO	1		1	2
171017	EL AGUILA	SERVIFLUPRADO	1	1		2
171093	SARA	SERVIFLUPRADO		2		2
171066	MORGAN	SERVIFLUPRADO			2	2
171015	LUCERITO	SERVIFLUPRADO		1	1	2
171044	LA CHIVA NÁUTICA	TRANSMARINOS	1	1		2
171119	EL COYOTE	SERVIFLUPRADO	1		1	2

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 159 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	Domingo 13/09/2015	TOTAL GENERAL
171340	LA KARLA	SERVIFLUPRADO		2		2
171168	LA CHERITA	SERVIFLUPRADO			2	2
171059	LA MENCHÁ	SERVIFLUPRADO		1	1	2
171062	CANDELA	SERVIFLUPRADO	1		1	2
171028	MI DIANA	TRANSMARINOS		1		1
171286	MIGUEL ANGEL	TRANSMARINOS			1	1
171006	LA SECRETARIA	TRANSMARINOS	1			1
171102	STAR FERRY	SERVIFLUPRADO	1			1
171305	ATLANTIS	TRANSMARINOS		1		1
171118	LA ANDARIEGA	TRANSMARINOS		1		1
171404	LA CHIVA NÁUTICA II	TRANSMARINOS	1			1
141490	MOTO YESKI	PARTICULAR		1		1
1712010	EL AVE FÉNIX	TRANSMARINOS		1		1
171218	NIKY	SERVIFLUPRADO		1		1
171303	LILIANA	SERVIFLUPRADO		1		1
171041	LA CHIQUI II	TRANSMARINOS		1		1
171047	LA ISABEL	TRANSMARINOS	1			1
171003	LA ISRAELITA	TRANSMARINOS			1	1
171052	LA CARACOLA	SERVIFLUPRADO		1		1
171227	MI ALEJITO	TRANSMARINOS		1		1
171074	LA ESTRELLA	SERVIFLUPRADO	1			1
171128	SANDRITA	TRANSMARINOS		1		1
171814	EL ANDARIEGO	SERVIFLUPRADO			1	1
171055	EL URBANO	SERVIFLUPRADO			1	1
171201	DIANA SOFIA	SERVIFLUPRADO			1	1
171274	FURIA	TRANSMARINOS		1		1
171023	LA CARIÑOSA	SERVIFLUPRADO	1			1
TOTAL GENERAL			52	104	82	238

Fuente: consultor




En la Tabla 83 se observa las embarcaciones aforadas contra las embarcaciones aprobadas por el Ministerio de Transporte en cada una de las resoluciones, al compararlas podemos concluir que la empresa SERVIFLUPRADO tiene vinculadas 52 embarcaciones de las cuales 46 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y 9 embarcaciones que no presentan patente. TRANSMARINOS tiene 35 embarcaciones vinculadas a la empresa de las cuales 28 fueron aforadas durante los tres días de toma de información en campo y 5 embarcaciones que no presentan patente.

Tabla 83. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en el Embalse de Prado

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
SERVIFLUPRADO	171007	LA GITANA	LA GITANA
SERVIFLUPRADO	171015	LUCERITO	LUCERITO
SERVIFLUPRADO	171017	EL AGUILA	EL AGUILA

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 160 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
SERVIFLUPRADO	171021	AVE VELOZ	AVE VELOZ
SERVIFLUPRADO	171022	MI ANGEL	MI ANGEL
SERVIFLUPRADO	171023	LA CARIÑOSA	LA CARIÑOSA
SERVIFLUPRADO	171024	LA SEDITA	LA SEDITA
SERVIFLUPRADO	171037	LA ESMERALDA	LA ESMERALDA
SERVIFLUPRADO	171039	LA TALLA	LA TALLA
SERVIFLUPRADO	171051	LA MONITA	LA MONITA
SERVIFLUPRADO	171052	LA CARACOLA	
SERVIFLUPRADO	171053	LA ANDREITA	LA ANDREITA
SERVIFLUPRADO	171055	EL URBANO	EL URBANO
SERVIFLUPRADO	171059	LA MENCHÁ	LA MENCHÁ
SERVIFLUPRADO	171060	LA KATTY	LA KATTY
SERVIFLUPRADO	171061	MI MOZA	MI MOZA
SERVIFLUPRADO	171062	CANDELA	CANDELA
SERVIFLUPRADO	171063	LA ALEJANDRA	LA ALEJANDRA
SERVIFLUPRADO	171065	EL HALCÓN	EL HALCÓN
SERVIFLUPRADO	171066	MORGAN	MORGAN
SERVIFLUPRADO	171070	LA NIÑA	LA NIÑA
SERVIFLUPRADO	171072	EL TITANIC	EL TITANIC
SERVIFLUPRADO	171074	LA ESTRELLA	
SERVIFLUPRADO	171077	EL ANDARIEGO	EL ANDARIEGO
SERVIFLUPRADO	171084	EXPRESO ESPINOSA	EXPRESO ESPINOSA
SERVIFLUPRADO	171086	LA LINDA	LA LINDA
SERVIFLUPRADO	171087	LA MAFÉ	
SERVIFLUPRADO	171089	EL BARQUITO	EL BARQUITO
SERVIFLUPRADO	171090	LA NATALY	LA NATALY
SERVIFLUPRADO	171093	SARA	SARA
SERVIFLUPRADO	171102	STAR FERRY	STAR FERRY
SERVIFLUPRADO	171119	EL COYOTE	
SERVIFLUPRADO	171168	LA CHERITA	LA CHERITA
SERVIFLUPRADO	171180	LA REINA	LA REINA
SERVIFLUPRADO	171183	ORQUIDEA	ORQUIDEA
SERVIFLUPRADO	171201	DIANA SOFIA	DIANA SOFIA
SERVIFLUPRADO	171202	TANIA	TANIA
SERVIFLUPRADO	171218	NIKY	NIKY
SERVIFLUPRADO	171234	LA GAVIOTA	LA GAVIOTA
SERVIFLUPRADO	171261	LA SOMBRILLA	LA SOMBRILLA
SERVIFLUPRADO	171303	LILIANA	
SERVIFLUPRADO	171306	LA YULY	
SERVIFLUPRADO	171340	LA KARLA	
SERVIFLUPRADO	171471	LA CRISTINA	
SERVIFLUPRADO	171814	EL ANDARIEGO	
SERVIFLUPRADO	4140120	XIMENA	XIMENA
TRANSMARINOS	171003	LA ISRAELITA	LA ISRAELITA
TRANSMARINOS	171006	LA SECRETARIA	LA SECRETARIA
TRANSMARINOS	171016	LA VERDOLAGA	LA VERDOLAGA
TRANSMARINOS	171018	LA INDOMABLE	LA INDOMABLE
TRANSMARINOS	171019	NINIJOHANA	NINIJOHANA

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 161 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
TRANSMARINOS	171028	MI DIANA	MI DIANA
TRANSMARINOS	171032	LA DANY	LA DANY
TRANSMARINOS	171036	LA MAYI	LA MAYI
TRANSMARINOS	171041	LA CHIQUI II	LA CHIQUI II
TRANSMARINOS	171044	LA CHIVA NÁUTICA	LA CHIVA NÁUTICA
TRANSMARINOS	171047	LA ISABEL	LA ISABEL
TRANSMARINOS	171048	EL AZULEJO	EL AZULEJO
TRANSMARINOS	171080	EXPRESO PALMIRA	EXPRESO PALMIRA
TRANSMARINOS	171099	EL PEÑON	EL PEÑON
TRANSMARINOS	171118	LA ANDARIEGA	LA ANDARIEGA
TRANSMARINOS	171128	SANDRITA	
TRANSMARINOS	171140	HENRY	HENRY
TRANSMARINOS	171210	EL AVE FÉNIX	
TRANSMARINOS	171213	LA CHINA	LA CHINA
TRANSMARINOS	171220	CARNAVALITO	CARNAVALITO
TRANSMARINOS	171223	DANY	DANY
TRANSMARINOS	171227	MI ALEJITO	MI ALEJITO
TRANSMARINOS	171274	FURIA	FURIA
TRANSMARINOS	171286	MIGUEL ANGEL	
TRANSMARINOS	171305	ATLANTIS	
TRANSMARINOS	171404	LA CHIVA NÁUTICA II	LA CHIVA NÁUTICA II
TRANSMARINOS	171470	EL PARAISO	
TRANSMARINOS	1712010	EL AVE FÉNIX	EL AVE FÉNIX

Fuente: consultor

En la Tabla 84 se presenta el motivo del viaje de los pasajeros siendo el mayor motivo la recreación con 284 pasajeros y un promedio de 95 pasajeros; seguido por otro motivo con 266 pasajeros y un promedio de 89 pasajeros. El motivo menos frecuente de los pasajeros es estudio con 14 pasajeros y un promedio de 5 pasajeros.

Tabla 84. Motivo del viaje de los pasajero en el Embalse de Prado

FECHA	ESTUDIO	OTRO	RECREACION	SALUD	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	3	67	37	20	58	185
Sábado, 12/09/2015	9	96	117	21	53	296
Domingo, 13/09/2015	2	103	130	3	33	271
TOTAL GENERAL	14	266	284	44	144	752
PROMEDIO	5	89	95	15	48	251

Fuente: consultor

En la Tabla 85 se presenta la frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros siendo eventual la mayor frecuencia de los viajes con 383 y un promedio de 128 pasajeros, seguido por una frecuencia semanal con 204 con un promedio de 68 pasajeros.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 162 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Tabla 85. Frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros en el Embalse de Prado

FECHA	DIARIO	EVENTUAL	MENSUAL	SEMANAL	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	20	65	31	69	185
Sábado, 12/09/2015	35	179	18	64	296
Domingo, 13/09/2015	16	139	45	71	271
TOTAL GENERAL	71	383	94	204	752
PROMEDIO	24	128	31	68	251

Fuente: consultor

En la Tabla 86 se presenta el número de pasajeros que se dirigen o salen de su hogar, encontramos que 186 pasajeros en promedio salen de su hogar y 65 pasajeros van hacia su lugar de residencia.

Tabla 86. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en el Embalse de Prado

FECHA	IDA	REGRESO	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	118	67	185
Sábado, 12/09/2015	246	50	296
Domingo, 13/09/2015	193	78	271
TOTAL GENERAL	557	195	752
PROMEDIO	186	65	251

Fuente: consultor

En la Tabla 88 se presenta el número de pasajeros que viajan con o sin compañía, de los cuales 230 viajan solos y 522 pasajeros viajan acompañados. En promedio 77 pasajeros viajan sin compañía y 174 pasajeros viajan acompañados.

Tabla 87. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en el Embalse de Prado

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	60	125	185
Sábado, 12/09/2015	85	211	296
Domingo, 13/09/2015	85	186	271
TOTAL GENERAL	230	522	752
PROMEDIO	77	174	251

Fuente: consultor

En la Tabla 88 se presenta el número de pasajeros que llevan o no equipaje pesado, de los cuales 211 pasajeros en promedio no llevan equipaje pesado y 40 pasajeros en promedio si llevan equipaje pesado.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 163 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 88. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en el Embalse de Prado

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	149	36	185
Sábado, 12/09/2015	242	54	296
Domingo, 13/09/2015	242	29	271
TOTAL GENERAL	633	119	752
PROMEDIO	211	40	251

Fuente: consultor

En la Tabla 89 se presenta la ocupación de los pasajeros encuestados en la toma de información, de los cuales 151 pasajeros en promedio son trabajadores, seguidos por las personas que se dedican al hogar con 60 pasajeros en promedio.

Tabla 89. Ocupación de los pasajeros en el Embalse de Prado

ETIQUETAS DE FILA	ESTUDIO	HOGAR	OTRO	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	10	50	26	99	185
Sábado, 12/09/2015	42	78	15	161	296
Domingo, 13/09/2015	21	52	5	193	271
TOTAL GENERAL	73	180	46	453	752
PROMEDIO	24	60	15	151	251

Fuente: consultor

En la Tabla 90 se presenta los pasajeros encuestados en la toma de información que poseen o no vehículo, de los cuales 197 pasajeros en promedio no poseen vehículo y 54 pasajeros en promedio poseen vehículo.

Tabla 90. Pasajeros que poseen o no vehículo en el Embalse de Prado


FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	140	45	185
Sábado, 12/09/2015	251	45	296
Domingo, 13/09/2015	200	71	271
TOTAL GENERAL	591	161	752
PROMEDIO	197	54	251

Fuente: consultor

En la Tabla 91 se observa que en promedio para los tres días de toma de información fueron 130 pasajeros femeninos y 121 pasajeros masculinos encuestados.

Tabla 91. Género de los pasajeros en el Embalse de Prado

FECHA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	87	98	185
Sábado, 12/09/2015	163	133	296
Domingo, 13/09/2015	141	130	271

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 164 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

FECHA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
TOTAL GENERAL	391	361	752
PROMEDIO	130	120	251

Fuente: consultor

En la Tabla 92 se observa el numero de pasajeros total y promedio por día según el grupo etario, la mayor cantidad de pasajeros encuetados son del grupo 3 (27 – 60 AÑOS) con 163 pasajeros en promedio y por tanto son los pasajeros que más utilizan las embarcaciones, seguidos por el grupo 2 (15 – 26 AÑOS) con 54 pasajeros en promedio.

Tabla 92. Pasajeros encuestados por grupo etario en el Embalse de Prado

FECHA	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	TOTAL GENERAL
	0 – 14 AÑOS	15 – 26 AÑOS	27 – 60 AÑOS	>60 AÑOS	
Viernes, 11/09/2015		32	127	26	185
Sábado, 12/09/2015	11	63	180	42	296
Domingo, 13/09/2015	3	66	183	19	271
TOTAL GENERAL	14	161	490	87	752
PROMEDIO	7	54	163	29	251

Fuente: consultor

En la Tabla 93 se observa los rangos de los ingresos mensuales de los pasajeros encuestados para los tres días de toma de información, donde encontramos que 204 pasajeros tienen ingresos iguales o inferiores a un salario minimo mensual vigente, seguido por los pasajeros que tienen ingresos entre uno y dos salarios minimos mensuales vigentes.



Tabla 93. Ingresos mensuales de los pasajeros en el Embalse de Prado

FECHA	1 SMLV \$0 - \$644.350	1 Y 2 SMLV \$644.351 – \$1.288.700	2 Y 4 SMLV \$1.288.701 - \$2.577.400	4 Y 8 SMLV \$2.577.401- \$5.154.800	TOTAL GENERAL
Viernes, 11/09/2015	163	12	10		185
Sábado, 12/09/2015	240	34	16	6	296
Domingo, 13/09/2015	211	53	3	4	271
TOTAL GENERAL	614	99	29	10	752
PROMEDIO	205	33	10	5	251

Fuente: consultor

6.1.4 Matriz origen-destino en el Embalse de Prado

La Tabla 94 contiene la matriz origen-destino de los pasajeros que llegan al Embalse de Prado, en la cual observamos el origen – destino con mayor frecuencia es desde la Vereda San Buenaventura hasta el municipio de prado con 32 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde la Vereda Tomogo hasta el Muelle

		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 165 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

con 29 pasajeros. El menor par origen – destino fue desde Bahía y Las Palmas hasta el Muelle con un pasajero que realizó este recorrido.

El destino más frecuente es el municipio de Purificación seguido por el Muelle con 156 y 74 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.





 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 166 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Tabla 94. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle en el Embalse de Prado

ORIGEN	DESTINO														
	BOGOTÁ	CALI	CHAPARRAL	CHICORAL	ESPINAL	FUSAGASUGA	GIRARDOT	IBAGUE	MELGAR	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	SALDAÑA	TOLIMA	TOTAL GENERAL
VEREDA TOMOGO			1					6	3	21	29	6		1	67
VEREDA SAN BUENAVENTURA	7									6	32	17			62
VEREDA ISLA DEL SOL	5				3			5		13	25	3			54
VEREDA CORINTO	3			2		4	4			8	13	3	6		43
VEREDA EL CAIMÁN	3									3	25	2			33
VEREDA BOCAS DEL SALERO	2	2								1	7	11			23
VEREDA COROZALES	1						1	1		2	5	5			15
VEREDA TAFURITO										5	6	3			14
VEREDA CHIPA DE TENA								4		4	2	1			11
CASCADA DEL AMOR VEREDA TOMOGO	8														8
VEREDA ISLA DE CUBA	6												1		7
CLUB NAUTICO										5					5
TOUR 2 PUERTO	4														4
ISLAS TOUR 2									4						4
VEREDA TOMOGO LOS KIOSCOS	2							2							4
TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL						4									4
VEREDA LOZANIA	1											3			4
PUERTO MURO DE CONTENCIÓN											3				3
VEREDA ISLA DE MORGAN											3				3
VEREDA ANGOSTURA										2	1				3
VEREDA ACEITUNA											1	1			2
VEREDA ISLA PIONIA											2				2
VEREDA TOMOGO COMFENALCO			2												2
VEREDA YUCUPI											2				2
TOUR 2	2														2
LAGUNA ENCANTADA										2					2

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 167 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

ORIGEN	DESTINO														
	BOGOTÁ	CALI	CHAPARRAL	CHICORAL	ESPINAL	FUSAGASUGA	GIRARDOT	IBAGUE	MELGAR	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	SALDAÑA	TOLIMA	TOTAL GENERAL
BAHIA										1					1
LAS PALMAS										1					1
TOTAL GENERAL	44	2	3	2	3	8	5	18	7	74	156	55	7	1	385

Fuente: consultor

En la Tabla 95 contiene la matriz origen-destino que salen del Embalse de Prado, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es desde Bogotá hasta la Vereda Bocas de Salero con 30 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde Prado hasta la Vereda Tomogo con 21 pasajeros. El menor par origen – destino fue desde Puerto Boyaca, Vereda Tomogo Comfenalco y Suarez con un pasajero.

El destino más frecuente es la Vereda Tomogo seguido por la Vereda Isla del Sol con 70 y 67 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.







 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 168 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Tabla 95. Matriz origen – destino de los pasajeros que salen del muelle en el Embalse de Prado

ORIGEN	DESTINO																																				
	BOGOTÁ	ISLAS	LAGUNA ENCANTADA	LAGUNA ENCANTADA TOUR 2	MUELLE	NILO	PRADO	REPRESA PRADO	TOUR ISLAS 3	TOUR 1	TOUR 1 PRADO	TOUR 2 REPRESA	TOUR 3	TOUR ISLAS	TOUR ISLAS 3	TOUR MEDIANO	TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL	TOUR PRADO	VEREDA ACO	VEREDA BOCAS DEL SALERO	VEREDA CHIPA DE TENA	VEREDA CORINTO	VEREDA COROZALES	VEREDA EL CAIMÁN	VEREDA EL CARMEN	VEREDA ISLA DE CUBA	VEREDA ISLA DEL SOL	VEREDA ISLAS	VEREDA ISLAS DEL SOL E ISLAS DE CUBA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	VEREDA TAFURITO	VEREDA TOMOGO	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	VEREDA TOMOGO LOS KIOSKOS	VILLA LINDA	TOTAL GENERAL	
BOGOTÁ		2			4			3		2	4		1	3		1		3	6	30		4	1	6			20		4	6	4	13	4	4	1	126	
PRADO																				3	1	1	4	6	1		15			9	4	21				65	
IBAGUE		2			2							3						5									2	12		2			13	7			48
MUELLE			2																	1	1	3	3	3			5			2		12				32	
PURIFICACIÓN														3				5				1	1				6			6		9				31	
SALDAÑA				2					2					2													1	2				1				10	
DUITAMA																																		8		8	
ANZOÁTEGUI																8																				8	
CHINAUTA		7																																		7	
GUAMO																																		5		5	
NEIVA														1													1						3			5	
GIRARDOT																											4									4	
VEREDA TOMOGO							3																													3	
TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL						2																														2	
MEDELLÍN																											2									2	
CALI											2																									2	
NILO																	2																			2	
VEREDA ISLA DEL SOL	2																																			2	
ESPINAL														1																		1				2	
PUERTO BOYACA																																		1		1	

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 169 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	




	DESTINO																																			
ORIGEN	BOGOTÁ	ISLAS	LAGUNA ENCANTADA	LAGUNA ENCANTADA TOUR 2	MUELLE	NILO	PRADO	REPRESA PRADO	TOUR ISLAS 3	TOUR 1	TOUR 1 PRADO	TOUR 2 REPRESA	TOUR 3	TOUR ISLAS	TOUR ISLAS 3	TOUR MEDIANO	TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL	TOUR PRADO	VEREDA ACO	VEREDA BOCAS DEL SALERO	VEREDA CHIPA DE TENA	VEREDA CORINTO	VEREDA COROZALES	VEREDA EL CAIMÁN	VEREDA EL CARMEN	VEREDA ISLA DE CUBA	VEREDA ISLA DEL SOL	VEREDA ISLAS	VEREDA ISLAS DEL SOL E ISLAS DE CUBA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	VEREDA TAFURITO	VEREDA TOMOGO	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	VEREDA TOMOGO LOS KIOSKOS	VILLA LINDA	TOTAL GENERAL
VEREDA TOMOGO COMFENALCO							1																													1
SUAREZ																											1									1
TOTAL GENERAL	2	11	2	2	6	2	4	3	2	2	6	3	1	10	8	1	2	13	6	34	2	9	9	15	1	2	67	2	6	23	8	70	19	13	1	367

Fuente: consultor




En la Tabla 96 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje. Las tarifas encontradas en el aforo varían entre \$5.000 y \$180.000 desde el muelle hasta las veredas o sitios turísticos del Embalse de Prado. Entre la Vereda San Buenaventura y el municipio de Prado, entre la Vereda Tomogo y Prado, entre vereda Bocas del Salero y el Muelle viajan 29 pasajeros durante los tres días de aforo.

Tabla 96. Transbordos realizados en el Embalse de Prado

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	BAHIA	MUELLE	MUELLE			1	5.000
LLEGA	CASCADA DEL AMOR VEREDA TOMOGO	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		8	110.000
LLEGA	CLUB NAUTICO	MUELLE	MUELLE			5	30.000
LLEGA	ISLAS TOUR 2	MELGAR	MUELLE	MELGAR		4	22.000
LLEGA	LAGUNA ENCANTADA	MUELLE	MUELLE			2	30.000
LLEGA	LAS PALMAS	MUELLE	MUELLE			1	50.000




 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 170 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	PUERTO MURO DE CONTENCION	PRADO	MUELLE	PRADO		3	8.000
LLEGA	TOUR 2	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		2	175.000
LLEGA	TOUR 2 PUERTO	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		4	107.500
LLEGA	TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL	FUSAGASUGA	MUELLE	FUSAGASUGA		4	230.000
LLEGA	VEREDA ACEITUNA	PRADO	MUELLE	PRADO		1	11.000
LLEGA	VEREDA ACEITUNA	PURIFICACIÓN	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	1	22.000
LLEGA	VEREDA ANGOSTURA	MUELLE	MUELLE	PRADO		1	8.000
LLEGA	VEREDA ANGOSTURA					1	-
LLEGA	VEREDA ANGOSTURA	PRADO	MUELLE	PRADO		1	7.000
LLEGA	VEREDA BOCAS DEL SALERO	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		2	32.000
LLEGA	VEREDA BOCAS DEL SALERO	CALI	MUELLE	CALI		2	132.500
LLEGA	VEREDA BOCAS DEL SALERO	MUELLE	MUELLE	PRADO		1	10.000
LLEGA	VEREDA BOCAS DEL SALERO	PRADO	MUELLE	CENTRO		1	9.000
LLEGA	VEREDA BOCAS DEL SALERO	PRADO	MUELLE	PRADO		5	13.800
LLEGA	VEREDA BOCAS DEL SALERO	PRADO	VEREDA PURIFICACIÓN	MUELLE		1	10.000
LLEGA	VEREDA BOCAS DEL SALERO	PURIFICACIÓN	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	7	11.857
LLEGA	VEREDA BOCAS DEL SALERO	PURIFICACIÓN	MUELLE	PURIFICACIÓN		4	12.000
LLEGA	VEREDA CHIPA DE TENA	IBAGUE	MUELLE	IBAGUE		4	80.000
LLEGA	VEREDA CHIPA DE TENA	MUELLE	MUELLE	PRADO		1	8.000
LLEGA	VEREDA CHIPA DE TENA	MUELLE				3	7.667
LLEGA	VEREDA CHIPA DE TENA	PRADO	MUELLE	PRADO		2	7.500
LLEGA	VEREDA CHIPA DE TENA	PURIFICACIÓN	MUELLE	PURIFICACIÓN		1	10.000
LLEGA	VEREDA CORINTO	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		3	55.000
LLEGA	VEREDA CORINTO	CHICORAL	MUELLE	PRADO		2	11.000
LLEGA	VEREDA CORINTO	FUSAGASUGA	MUELLE	FUSAGASUGA		4	110.000
LLEGA	VEREDA CORINTO	GIRARDOT	MUELLE	GIRARDOT		4	37.000
LLEGA	VEREDA CORINTO	MUELLE	MUELLE			8	5.750
LLEGA	VEREDA CORINTO	PRADO	MUELLE	PRADO		13	24.308
LLEGA	VEREDA CORINTO	PURIFICACIÓN	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	2	11.500




 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 171 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	VEREDA CORINTO	PURIFICACIÓN		PURIFICACIÓN		1	12.000
LLEGA	VEREDA CORINTO	SALDAÑA	MUELLE	SALDAÑA		6	60.000
LLEGA	VEREDA COROZALES	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		1	75.000
LLEGA	VEREDA COROZALES	GIRARDOT	MUELLE	GIRARDOT		1	65.000
LLEGA	VEREDA COROZALES	IBAGUE	MUELLE	IBAGUE		1	23.000
LLEGA	VEREDA COROZALES	MUELLE	MUELLE			2	7.500
LLEGA	VEREDA COROZALES	PRADO	MUELLE	PRADO		5	11.460
LLEGA	VEREDA COROZALES	PURIFICACIÓN	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	4	38.000
LLEGA	VEREDA COROZALES	PURIFICACIÓN		PURIFICACIÓN		1	15.000
LLEGA	VEREDA EL CAIMÁN	BOGOTÁ	MUELLE	PRADO	BOGOTÁ	3	28.333
LLEGA	VEREDA EL CAIMÁN	MUELLE	MUELLE			3	4.667
LLEGA	VEREDA EL CAIMÁN	PRADO	MUELLE	CENTRO		2	8.000
LLEGA	VEREDA EL CAIMÁN	PRADO		PRADO		23	17.522
LLEGA	VEREDA EL CAIMÁN	PURIFICACIÓN	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	2	11.000
LLEGA	VEREDA ISLA DE CUBA	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		6	33.333
LLEGA	VEREDA ISLA DE CUBA	SALDAÑA	MUELLE	SALDAÑA		1	5.000
LLEGA	VEREDA ISLA DE MORGAN	PRADO	MUELLE	PRADO		3	10.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		5	68.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	ESPINAL	MUELLE	ESPINAL		3	30.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	IBAGUE	MUELLE	IBAGUE		4	54.250
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	IBAGUE				1	40.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	MUELLE	PRADO		3	6.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE				6	6.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	PRADO	PRADO		1	9.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE				1	4.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL	PRADO		2	10.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	PRADO	MUELLE	CENTRO		1	6.000
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	PRADO		PRADO		24	10.292
LLEGA	VEREDA ISLA DEL SOL	PURIFICACIÓN	MUELLE	PURIFICACIÓN		3	52.000
LLEGA	VEREDA ISLA PIONIA	PRADO	MUELLE	PRADO		2	8.000
LLEGA	VEREDA LOZANIA	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		1	130.000
LLEGA	VEREDA LOZANIA	PURIFICACIÓN	MUELLE	PURIFICACIÓN		3	13.000




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		7	159.714
LLEGA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	MUELLE	MUELLE			6	25.833
LLEGA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	PRADO	MUELLE	CENTRO		1	10.000
LLEGA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	PRADO		MUELLE		1	11.000
LLEGA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	PRADO		PRADO		29	8.355
LLEGA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	PRADO	VEREDA PURIFICACIÓN	MUELLE		1	7.000
LLEGA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	PURIFICACIÓN	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	11	12.182
LLEGA	VEREDA SAN BUENAVENTURA	PURIFICACIÓN		PURIFICACIÓN		6	12.583
LLEGA	VEREDA TAFURITO	MUELLE	MUELLE			4	6.250
LLEGA	VEREDA TAFURITO	MUELLE	VEREDA TAFURITO			1	20.000
LLEGA	VEREDA TAFURITO	PRADO	MUELLE	PRADO		5	9.200
LLEGA	VEREDA TAFURITO	PRADO	VEREDA TAFURITO	PRADO		1	7.000
LLEGA	VEREDA TAFURITO	PURIFICACIÓN	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	1	15.000
LLEGA	VEREDA TAFURITO	PURIFICACIÓN		PURIFICACIÓN		2	15.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO	CHAPARRAL	MUELLE	CHAPARRAL		1	180.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO	IBAGUE	MUELLE	IBAGUE		6	110.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO	MELGAR	MUELLE	MELGAR		3	75.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO	MUELLE	MUELLE			21	6.833
LLEGA	VEREDA TOMOGO	PRADO	MUELLE	PRADO		29	9.103
LLEGA	VEREDA TOMOGO	PURIFICACIÓN	MUELLE	PRADO	PURIFICACIÓN	2	11.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO	PURIFICACIÓN		PURIFICACIÓN		3	9.667
LLEGA	VEREDA TOMOGO	PURIFICACIÓN	VEREDA TOMOGO	CENTRO	PURIFICACIÓN	1	14.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO	TOLIMA	MUELLE	ESPINAL		1	13.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	CHAPARRAL	MUELLE	CHAPARRAL		2	35.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO LOS KIOSCOS	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		2	160.000
LLEGA	VEREDA TOMOGO LOS KIOSCOS	IBAGUE	MUELLE	IBAGUE		2	20.000
LLEGA	VEREDA YUCUPI	PRADO	MUELLE	PRADO		2	9.500
TOTAL LLEGA						385	30.939

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 173 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	ANZOÁTEGUI	TOUR ISLAS 3	MUELLE	TOUR 3		8	20.000
SALE	BOGOTÁ	ISLAS	PRADO	MUELLE	ISLAS	2	203.000
SALE	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ	TOUR 1		4	220.000
SALE	BOGOTÁ	REPRESA PRADO	MUELLE	REPRESA PRADO		3	192.333
SALE	BOGOTÁ	TOUR 1	MUELLE	VEREDA TOMOGO		2	210.000
SALE	BOGOTÁ	TOUR 1 PRADO	MUELLE	TOUR 1		4	220.000
SALE	BOGOTÁ	TOUR 3	MUELLE	TOUR 3		1	220.000
SALE	BOGOTÁ	TOUR ISLAS	MUELLE	TOUR ISLAS		3	71.667
SALE	BOGOTÁ	TOUR MEDIANO	MUELLE	TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL		1	80.000
SALE	BOGOTÁ	TOUR PRADO	MUELLE	TOUR REPRESA		3	230.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA ACO	PRADO	MUELLE	VEREDA ACO	6	30.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA BOCAS DEL SALERO	MUELLE	VEREDA BOCAS DEL SALERO		29	128.077
SALE	BOGOTÁ	VEREDA BOCAS DEL SALERO				1	-
SALE	BOGOTÁ	VEREDA CORINTO	MUELLE	VEREDA CORINTO		4	70.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA COROZALES	PRADO	MUELLE	VEREDA COROZALES	1	29.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA EL CAIMÁN	PRADO	MUELLE	VEREDA EL CAIMÁN	6	38.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	ISLA DEL SOL		1	110.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA ISLA DEL SOL		VEREDA ISLA DEL SOL		6	145.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA ISLA DEL SOL		VEREDA ISLA DEL SOL		7	93.571
SALE	BOGOTÁ	VEREDA ISLA DEL SOL		VEREDA ISLA DEL SOL		1	130.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA ISLA DEL SOL				2	120.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA ISLA DEL SOL	PRADO	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL	3	86.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA ISLAS DEL SOL E ISLAS DE CUBA	MUELLE	VEREDA ISLAS DEL SOL E ISLAS DE CUBA		4	40.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA SAN BUENAVENTURA	MUELLE	VEREDA SAN BUENAVENTURA		4	205.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA SAN BUENAVENTURA	PRADO	MUELLE	VEREDA SAN BUENAVENTURA	2	32.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA TAFURITO	MUELLE	VEREDA TAFURITO		4	180.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA TOMOGO	MUELLE	VEREDA TOMOGO		13	120.308
SALE	BOGOTÁ	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	MUELLE	VEREDA TOMOGO		2	150.000
SALE	BOGOTÁ	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	PRADO	COMFENALCO VEREDA TOMOGO		2	66.000

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 174 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	BOGOTÁ	VEREDA TOMOGO LOS KIOSKOS	MUELLE	VEREDA TOMOGO LOS KIOSKOS		4	35.000
SALE	BOGOTÁ	VILLA LINDA	PRADO	MUELLE	VILLA LINDA	1	110.000
SALE	CALI	TOUR 1 PRADO	MUELLE	TOUR REPRESA		2	130.000
SALE	CHINAUTA	ISLAS	MUELLE	ISLAS		7	21.429
SALE	DUITAMA	VEREDA TOMOGO LOS KIOSKOS	MUELLE	VEREDA TOMOGO		8	50.000
SALE	ESPINAL	TOUR ISLAS	MUELLE	TOUR ISLAS		1	25.000
SALE	ESPINAL	VEREDA TOMOGO	MUELLE	VEREDA TOMOGO		1	80.000
SALE	GIRARDOT	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL		2	90.000
SALE	GIRARDOT			VEREDA ISLAS		2	53.000
SALE	GUAMO	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	MUELLE	VEREDA TOMOGO		4	254.400
SALE	GUAMO	VEREDA TOMOGO COMFENALCO		VEREDA TOMOGO		1	84.800
SALE	IBAGUE	ISLAS	MUELLE	ISLAS		2	44.000
SALE	IBAGUE	MUELLE	MUELLE	MUELLE		2	105.000
SALE	IBAGUE	TOUR 2 REPRESA	MUELLE	TOUR 2		3	80.000
SALE	IBAGUE	TOUR PRADO	MUELLE	TOUR REPRESA		5	300.000
SALE	IBAGUE	VEREDA ISLA DE CUBA	MUELLE	VEREDA ISLA DE CUBA		2	65.000
SALE	IBAGUE	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL		5	91.000
SALE	IBAGUE	VEREDA ISLA DEL SOL		VEREDA ISLA DEL SOL		6	86.667
SALE	IBAGUE	VEREDA ISLA DEL SOL	PRADO	PRADO	VEREDA ISLA DEL SOL	1	21.000
SALE	IBAGUE	VEREDA ISLAS DEL SOL E ISLAS DE CUBA	MUELLE	VEREDA ISLA DE CUBA Y DEL SOL		2	55.000
SALE	IBAGUE	VEREDA TOMOGO	MUELLE	VEREDA TOMOGO		11	72.500
SALE	IBAGUE	VEREDA TOMOGO	PRADO	MUELLE	VEREDA TOMOGO	2	60.000
SALE	IBAGUE	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	MUELLE	VEREDA TOMOGO COMFENALCO		7	245.429
SALE	MEDELLÍN	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL		2	80.000
SALE	MUELLE	LAGUNA ENCANTADA	LAGUNA ENCANTADA			2	30.000
SALE	MUELLE	VEREDA BOCAS DEL SALERO	MUELLE			1	15.000
SALE	MUELLE	VEREDA CHIPA DE TENA	VEREDA CHIPA DE TENA			1	5.000
SALE	MUELLE	VEREDA CORINTO	VEREDA CORINTO			3	8.333
SALE	MUELLE	VEREDA COROZALES	MUELLE	VEREDA COROZALES		1	10.000
SALE	MUELLE	VEREDA COROZALES	VEREDA COROZALES			2	5.000




 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 175 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	MUELLE	VEREDA EL CAIMÁN	VEREDA EL CAIMAN			1	5.000
SALE	MUELLE	VEREDA EL CAIMÁN	VEREDA EL CAIMÁN			2	5.000
SALE	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	ISLA DEL SOL		2	180.000
SALE	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL				1	3.000
SALE	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL	VEREDA ISLA DEL SOL			2	10.500
SALE	MUELLE	VEREDA SAN BUENAVENTURA	MUELLE	VEREDA SAN BUENAVENTURA		1	13.000
SALE	MUELLE	VEREDA SAN BUENAVENTURA				1	7.000
SALE	MUELLE	VEREDA TOMOGO	VEREDA TOMOGO			12	5.167
SALE	NEIVA	TOUR ISLAS	MUELLE	TOUR ISLAS		1	41.000
SALE	NEIVA	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL		1	98.000
SALE	NEIVA	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	MUELLE	VEREDA TOMOGO COMFENALCO		3	30.000
SALE	NILO	TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL	MUELLE	TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL		2	90.000
SALE	PRADO	VEREDA BOCAS DEL SALERO	MUELLE	VEREDA BOCAS DEL SALERO		2	13.000
SALE	PRADO	VEREDA BOCAS DEL SALERO		VEREDA BOCAS SALERO		1	33.000
SALE	PRADO	VEREDA CHIPA DE TENA	MUELLE	VEREDA CHIPA DE TENA		1	13.000
SALE	PRADO	VEREDA CORINTO	MUELLE	VEREDA CORINTO		1	11.000
SALE	PRADO	VEREDA COROZALES	MUELLE	VEREDA COROZALES		4	15.250
SALE	PRADO	VEREDA EL CAIMÁN	MUELLE	VEREDA CAIMAN		6	11.167
SALE	PRADO	VEREDA EL CARMEN	MUELLE	VEREDA EL CARMEN		1	10.000
SALE	PRADO	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL		7	17.000
SALE	PRADO	VEREDA ISLA DEL SOL		VEREDA ISLA DEL SOL		8	12.875
SALE	PRADO	VEREDA SAN BUENAVENTURA	MUELLE	VEREDA CORINTO		1	10.000
SALE	PRADO	VEREDA SAN BUENAVENTURA		VEREDA SAN BUENAVENTURA		8	16.438
SALE	PRADO	VEREDA TAFURITO	MUELLE	VEREDA TAFURITO		4	43.250
SALE	PRADO	VEREDA TOMOGO	MUELLE	PRADO		1	20.000
SALE	PRADO	VEREDA TOMOGO		VEREDA TOMOGO		18	7.839
SALE	PRADO	VEREDA TOMOGO	PRADO	VEREDA TOMOGO		2	5.000
SALE	PUERTO BOYACA	VEREDA TOMOGO LOS KIOSKOS	MUELLE	VEREDA TOMOGO		1	100.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 176 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	PURIFICACIÓN	TOUR ISLAS	MUELLE	TOUR ISLAS		3	80.000
SALE	PURIFICACIÓN	TOUR PRADO	CENTRO	MUELLE	TOUR PRADO	1	110.000
SALE	PURIFICACIÓN	TOUR PRADO	MUELLE	TOUR REPRESA		4	70.000
SALE	PURIFICACIÓN	VEREDA CORINTO	PRADO	MUELLE	VEREDA CORINTO	1	9.000
SALE	PURIFICACIÓN	VEREDA COROZALES	MUELLE	VEREDA COROZALES		1	35.000
SALE	PURIFICACIÓN	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL		5	29.600
SALE	PURIFICACIÓN	VEREDA ISLA DEL SOL	PRADO	VEREDA ISLA DEL SOL		1	23.000
SALE	PURIFICACIÓN	VEREDA SAN BUENAVENTURA	MUELLE	VEREDA SAN BUENAVENTURA		3	25.000
SALE	PURIFICACIÓN	VEREDA SAN BUENAVENTURA	PRADO	MUELLE	VEREDA SAN BUENAVENTURA	3	16.000
SALE	PURIFICACIÓN	VEREDA TOMOGO	MUELLE	VEREDA TOMOGO		7	18.429
SALE	PURIFICACIÓN	VEREDA TOMOGO	PRADO	MUELLE	VEREDA TOMOGO	2	13.500
SALE	SALDAÑA	LAGUNA ENCANTADA TOUR 2	MUELLE	TOUR 2		2	20.000
SALE	SALDAÑA	TOUR ISLAS 3	MUELLE	TOUR ISLAS 3		2	553.000
SALE	SALDAÑA	TOUR ISLAS	MUELLE	TOUR ISLAS		2	2.000
SALE	SALDAÑA	VEREDA ISLA DEL SOL	PRADO	VEREDA ISLA DEL SOL		1	14.000
SALE	SALDAÑA	VEREDA ISLAS	MUELLE	ISLAS		2	1.500
SALE	SALDAÑA	VEREDA TOMOGO	MUELLE	VEREDA TOMOGO		1	13.000
SALE	SUAREZ	VEREDA ISLA DEL SOL	MUELLE	VEREDA ISLA DEL SOL		1	30.000
SALE	TOUR MEDIO CUBA ISLA DEL SOL	NILO	MUELLE	NILO		2	90.000
SALE	VEREDA ISLA DEL SOL	BOGOTÁ	MUELLE	BOGOTÁ		2	150.000
SALE	VEREDA TOMOGO	PRADO	MUELLE	PRADO		2	9.500
SALE	VEREDA TOMOGO	PRADO		VEREDA TOMOGO		1	8.000
SALE	VEREDA TOMOGO COMFENALCO	PRADO	MUELLE	PRADO		1	13.000
TOTAL SALE						367	75.967
TOTAL GENERAL						752	52.697

Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 177 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\l\Dropbox\Fluvial	

6.2 EMBALSE DE GUATAPE

En la Tabla 97 contiene las fechas de la toma de información y los puntos donde se realizó el aforo a conductores y pasajeros, también el número del sobre que contiene la información.

Tabla 97. Fechas de la toma de información en el Embalse de Guatapé

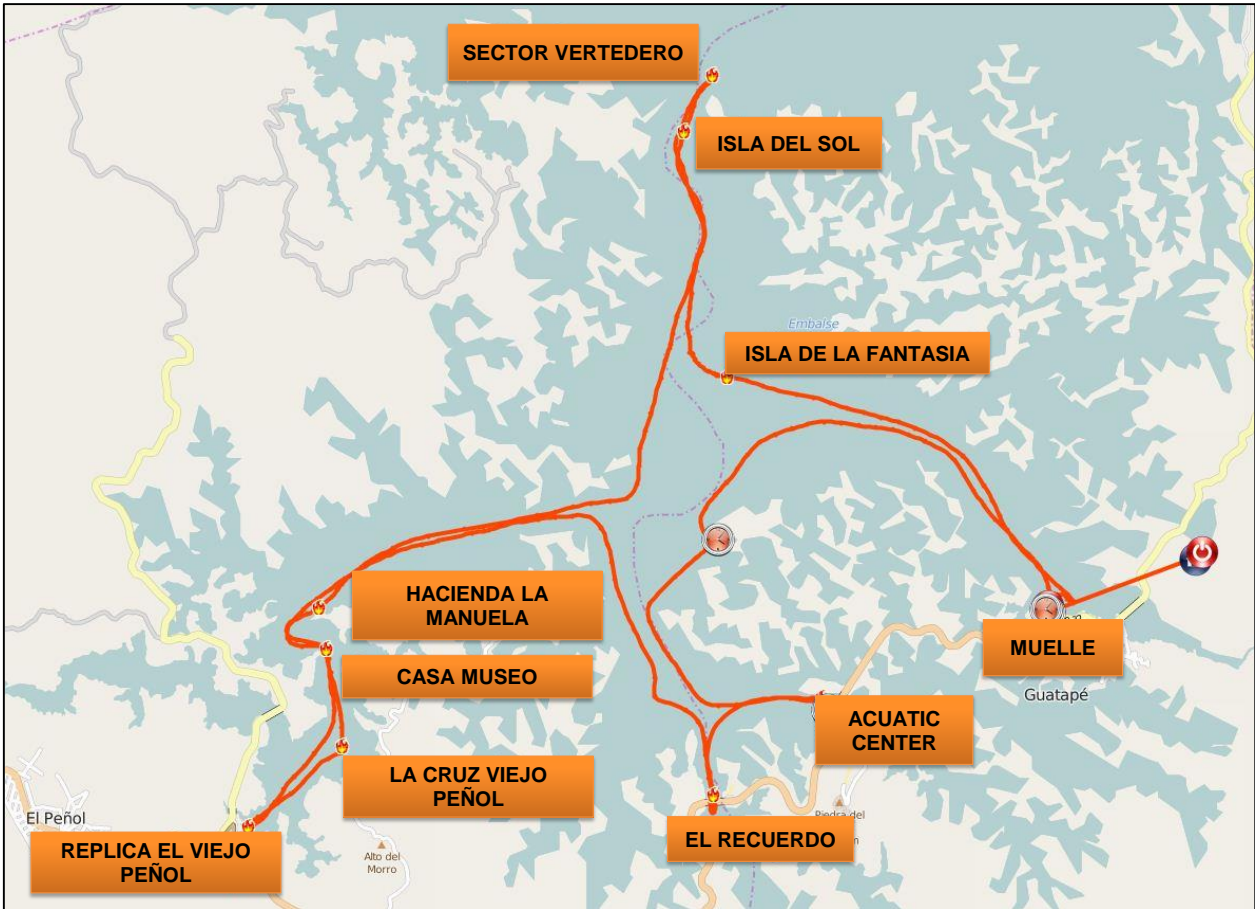
PUNTO	SOBRE	FECHA
ASONAGUA	18	Viernes, 18/09/2015
	26	Sábado, 19/09/2015
	56	Domingo, 20/09/2015
COOLANCHEROS BARCOS	25	Sábado, 19/09/2015
	52	Domingo, 20/09/2015
COOLANCHEROS LANCHAS	17	Viernes, 18/09/2015
	24	Sábado, 19/09/2015
	55	Domingo, 20/09/2015
MUELLE ABOGUA	15	Viernes, 18/09/2015
	22	Sábado, 19/09/2015
	53	Domingo, 20/09/2015
MUELLE ASOBARCOS	16	Viernes, 18/09/2015
	23	Sábado, 19/09/2015
	54	Domingo, 20/09/2015
MUELLE MULTISERVICIOS	19	Viernes, 18/09/2015
	27	Sábado, 19/09/2015
	51	Domingo, 20/09/2015
REPLICA VIEJO PEÑOL	30	Sábado, 19/09/2015
	50	Domingo, 20/09/2015

Fuente: Consultor

6.2.1 Longitud de las rutas y tiempos de recorrido

Se realizó el recorrido el miércoles 16 de septiembre de 2015 por el embalse en una embarcación de la policía para ubicar los sitios turísticos, estos se pueden observar en la Figura 23.

Figura 23. Ubicación de los sitios turísticos del Embalse de Guatapé




Fuente: consultor

En la Tabla 98 se observan los sitios turísticos y veredas en el Embalse de Guatapé.

Tabla 98. Nombre de los sitios turísticos y veredas del Embalse de Guatapé

CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
1	ISLA_DE_LA_FANTASIA
2	ISLA_DEL_SOL
3	SECTOR_VERTEDERO
4	HACIENDA_LA_MANUELA
5	CASA_MUSEO
6	LA_CRUZ_VIEJO_PEÑOL
7	REPLICA_EL_VIEJO_PEÑOL
8	LOS_RECUERDOS
9	ACUATIC_CENTER
10	LLEGADA_AL_MUELLE

Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 179 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 21/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 99 encontramos el tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan a los muelles del Embalse de Guatapé, desde el origen hasta el muelle para cada uno de los días de toma de información. Observamos 4 sitios como origen dentro del embalse estos tiempos varían de acuerdo al tipo de embarcación y al plan o tour que se va a realizar en el embalse, el tiempo promedio presentado en la tabla está dado en minutos.

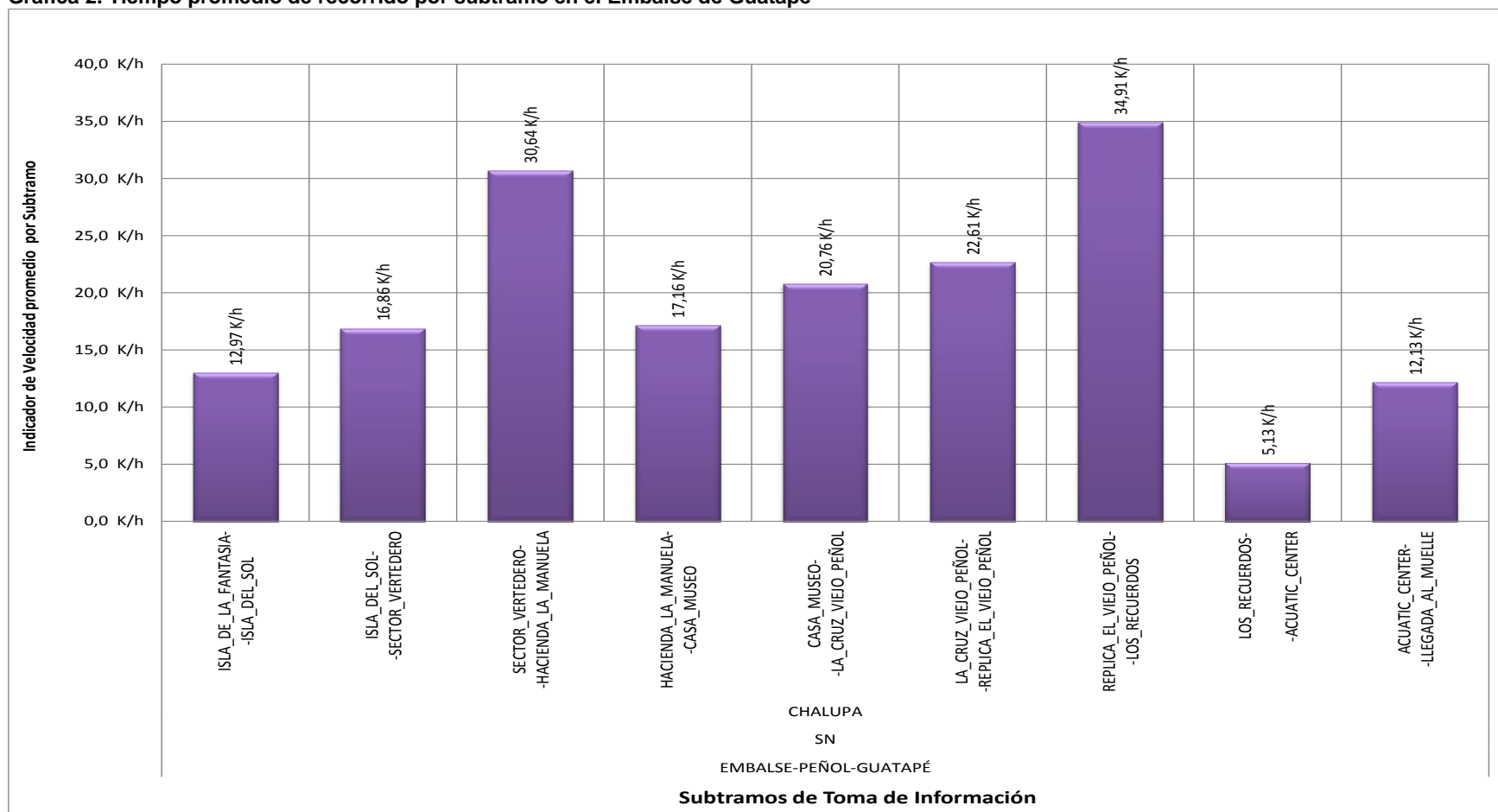
Tabla 99. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle del Embalse de Guatapé (minutos)

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE		FECHA			TOTAL GENERAL
ORIGEN	DESTINO	Viernes 18/09/2015	Sábado 19/09/2015	Domingo 20/09/2015	
PIETRA SANTA	HOTEL PIETRA SANTA	81			81
LA MANUELA	LA MANUELA	0			0
ISLA DE LA FANTASIA	LA MANUELA		46		46
MUELLE MULTISERVICIOS	ISLA DE LA FANTASIA			200	200
MUELLE MULTISERVICIOS	CAÑO DE LOS PERROS			106	106
MUELLE MULTISERVICIOS	LA VUELTA MINIMA			65	65
MUELLE MULTISERVICIOS	CAÑO DEL CABLE VUELO			195	195
TOTAL GENERAL		41	46	116	91


Fuente: consultor

En la Gráfica 2 se presenta el tiempo promedio de viaje por subtramo y el tiempo promedio de viaje entre cada tramo o sitio turístico dentro del embalse obtenido con GPS.

Gráfica 2. Tiempo promedio de recorrido por subtramo en el Embalse de Guatapé



Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 181 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 100 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el momento que se realizó el reconocimiento del embalse de Guatapé. La velocidad promedio es 19,24 Km/h encontrando una velocidad mínima de 5,13 Km/h y la máxima de 34,71 Km/h. Observamos la distancia o longitud entre cada punto y el tiempo promedio de recorrido.

Tabla 100. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) en el Embalse de Guatapé

FECHA	ENSAYO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO DEL RECORRIDO	VELOCIDAD OPERACION
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	ISLA_DE_LA_FANTASIA--ISLA_DEL_SOL	SN	2485,3 m	00:11:30	12,97 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	ISLA_DEL_SOL--SECTOR_VERTEDERO	SN	655,7 m	00:02:20	16,86 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	SECTOR_VERTEDERO--HACIENDA_LA_MANUELA	SN	7056,7 m	00:13:49	30,64 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	HACIENDA_LA_MANUELA--CASA_MUSEO	SN	862,5 m	00:03:01	17,16 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	CASA_MUSEO--LA_CRUZ_VIEJO_PENOL	SN	864,8 m	00:02:30	20,76 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	LA_CRUZ_VIEJO_PENOL--REPLICA_EL_VIEJO_PENOL	SN	1161,9 m	00:03:05	22,61 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	REPLICA_EL_VIEJO_PENOL--LOS_RECUERDOS	SN	8242,1 m	00:14:10	34,91 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	LOS_RECUERDOS--ACUATIC_CENTER	SN	5912,2 m	01:09:09	5,13 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	EMBALSE-PENOL-GUATAPÉ	ACUATIC_CENTER--LLEGADA_AL_MUELLE	SN	4633,9 m	00:22:55	12,13 Km/h

Fuente: consultor


6.2.2 Caracterización del tamaño de la muestra

En la Tabla 101 se presenta el número de embarcaciones que llegan y salen del muelle por día de toma de información. El total para los tres días de toma de información fue de 248 embarcaciones que llegan y salen de los muelles. El domingo 20 de septiembre de 2015 se presenta el mayor flujo de embarcaciones con 128 de las cuales 6 llegan y 122 salen del muelle.

Tabla 101. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle en el Embalse de Guatapé

FECHA	LLEGA AL MUELLE	SALE DEL MUELLE	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	2	36	38
Sábado, 19/09/2015	1	81	82
Domingo, 20/09/2015	6	122	128
TOTAL GENERAL	9	239	248
PROMEDIO	3	80	83

Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 182 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 102 observamos el número de pasajeros a los que se les realiza la encuesta, esos son 778 para los tres días de toma de información con un promedio de 259 pasajeros. El día que más pasajeros se transportan es el domingo 20 de septiembre con 352 lo que representa el 135,7% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo, seguido por el sábado 19 de septiembre con 117,2% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo.

Tabla 102. Pasajeros encuestados por día de toma de información en el Embalse de Guatapé

FECHA	PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE (%) DIA/PROMEDIO
Viernes, 18/09/2015	122	47,0%
Sábado, 19/09/2015	304	117,2%
Domingo, 20/09/2015	352	135,7%
TOTAL GENERAL	778	
PROMEDIO	259	

Fuente: consultor

En la Tabla 103 se presenta la relación de los pasajeros que fueron transportados y los pasajeros encuestados para cada día de toma de información. Se transportaron 2.550 pasajeros durante los tres días de toma de información de los cuales 778 pasajeros fueron encuestados para un porcentaje del 30,5%. El domingo 20 de septiembre se transportaron 1.475 pasajeros de los cuales 352 fueron encuestados. El promedio de pasajeros transportados fue de 850 y 259 pasajeros fueron encuestados.




Tabla 103. Pasajeros encuestados en el aforo en el embalse de Guatapé

FECHA	SUMA DE PASAJEROS TRANSPORTADOS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Viernes, 18/09/2015	285	122	42,8%
Sábado, 19/09/2015	790	304	38,5%
Domingo, 20/09/2015	1.475	352	23,9%
TOTAL GENERAL	2.550	778	30,5%
PROMEDIO	850	259	30,5%

Fuente: consultor

6.2.3 Parque fluvial por tipo de embarcación

En la Tabla 104 se observa el tipo de embarcación aforados durante cada uno de los días de toma de información. La chalupa es la embarcación más utilizada por las personas que visitan el embalse con 158, el bote motor es el menos utilizado en el Embalse de Guatapé. Se verifican las embarcaciones encontradas durante el aforo contra las embarcaciones encontradas en la resoluciones del Ministerio de Transporte, donde encontramos que se presentan embarcaciones particulares llegando y saliendo del muelle, también algunas embarcaciones que no corresponden al tipo de embarcación presentado en la resolución.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 183 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Las N/A corresponden a embarcaciones que fueron aforadas y que no se encuentran en las resoluciones.

Tabla 104. Tipo de embarcaciones aforadas por día en el embalse de Guatapé




TIPO EMBARCACION ENCONTRADA EN EL AFORO	TIPO DE EMBARCACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
		Viernes 18/09/2015	Sábado 19/09/2015	Domingo 20/09/2015		
CHALUPA	ARTEFACTO FLUVIAL			3	3	3
	BOTE			12	12	12
	CHALUPA	29	48	81	158	53
	N/A	6	13	22	41	14
TOTAL LANCHAS		35	61	118	214	71
OTRO	ARTEFACTO FLUVIAL		2		2	2
	BOTE	2	8		10	5
	CASCO MULTIPLE MENOS DE 25 TONELADAS		1	1	2	1
	BOTE MOTOR			1	1	1
	N/A		5	2	7	4
TOTAL OTRO		2	16	4	22	7
BOTE MOTOR	N/A	1	5	6	12	4
TOTAL BOTE MOTOR		1	5	6	12	4
TOTAL GENERAL		38	82	128	248	83

Fuente: consultor

En la Tabla 105 observamos el número de sillas y cantidad de pasajeros transportados por tipo de embarcación para el día de aforo y para la resolución. Las sillas ofrecidas por resolución para las embarcaciones aforadas son de 5.659 según las resoluciones y el número de sillas encontrada en el aforo son 8.104; el número de pasajeros transportados fue de 2.550 de los cuales se encuestaron 778 pasajeros para los tres días de toma de información. El promedio de sillas verificadas por resolución fue de 1.886 y 2.701 sillas las encontradas en el aforo.

Tabla 105. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en el Embalse de Guatapé

FECHA	TIPO EMBARCACIÓN	SUMA DE SILLAS VERIFICADAS POR RESOLUCIÓN	SUMA DE SILLAS EN EL FORO	SUMA DE PASAJEROS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS
Viernes 18/09/2015	BOTE MOTOR	6	6	3	1
	OTRO	300	300	59	8
	LANCHA	633	550	223	113
TOTAL Viernes, 18/09/2015		939	856	285	122
Sábado 19/09/2015	BOTE MOTOR	23	23	8	11
	OTRO	711	1.936	423	97
	LANCHA	1.151	1.027	359	196
TOTAL Sábado, 19/09/2015		1.885	2.986	790	304
Domingo 20/09/2015	BOTE MOTOR	34	34	9	13
	OTRO	127	132	89	20
	LANCHA	2.674	4.096	1.377	319

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 184 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




FECHA	TIPO EMBARCACIÓN	SUMA DE SILLAS VERIFICADAS POR RESOLUCIÓN	SUMA DE SILLAS EN EL FORO	SUMA DE PASAJEROS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS
TOTAL Domingo, 20/09/2015		2.835	4.262	1.475	352
TOTAL GENERAL		5.659	8.104	2.550	778
PROMEDIO		1.886	2.701	850	259

Fuente: consultor




En la Tabla 106, encontramos las embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información de campo en el Embalse de Guatapé. Observamos la frecuencia de cada una de las embarcaciones y el día que presto su servicio, la embarcación con patente numero 11021731 llamada La Perla Negra perteneciente a la empresa Coolancheros fue la embarcación con mayor frecuencia en el embalse, 16 embarcaciones prestaron el servicio una sola vez durante los tres días de aforo. La embarcación con patente número 11021225-1 llamada El Navegante pertenece a las empresas Abogua y Vallejo y CIA S.A.S; y la embarcación con patente número 11021117-1 llamada El Encarrete pertenece a las empresas Asonagua y Vallejo y CIA S.A.S.

Tabla 106. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio en el embalse de Guatapé

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Viernes 18/09/2015	Sábado 19/09/2015	Domingo 20/09/2015	TOTAL GENERAL
11021731	LA PERLA NEGRA	COOLANCHEROS	2	4	5	11
11021708	ELIZABETH	COOLANCHEROS	3	4	2	9
11021839	FOSTER	COOLANCHEROS	3	2	3	8
11021810	LA BARBY	COOLANCHEROS	3	3	1	7
11020710	LA NANI	COOLANCHEROS	3	1	3	7
11021813	EL TITAN	COOLANCHEROS		3	4	7
11020122	LA PIRAGUA	COOLANCHEROS	2	3	2	7
11021119	NATALI	COOLANCHEROS	2	1	3	6
11021554	TIBURÓN II	COOLANCHEROS	1	2	3	6
11021732	LA VIRGEN DE GUADALUPE	COOLANCHEROS		2	3	5
11020974	EL ENCANTO	COOLANCHEROS	1	1	3	5
11021305	MAJOES	COOLANCHEROS		2	3	5
11021123	DIANY	ASONAGUA	1	1	2	4
11021651	EL CANARIO 3	ASONAGUA	1	1	2	4
11021	LA REINA	ASONAGUA	2	1	1	4
1102170	CAROLINA	ASONAGUA	1	1	2	4
11021862	EL DIAMANTE	COOLANCHEROS	1	1	2	4
11021841	VALERIA 2	COOLANCHEROS	1	1	2	4
11021631	SCORPIÓN	ASONAGUA		2	2	4
11021706	DANY	COOLANCHEROS			4	4
11021225-1	EL NAVEGANTE	ASOBARCOS		1	2	3
11021524	LA SIRENA 1	ABOGUA	1		2	3
11021834	EL CONDOR	ABOGUA	1		2	3
11021857	VANESSA	ASONAGUA		1	2	3
11021812	EL MELÓN	COOLANCHEROS	1	1	1	3
11021730	POSEIDON	COOLANCHEROS		3		3

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 185 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Viernes 18/09/2015	Sábado 19/09/2015	Domingo 20/09/2015	TOTAL GENERAL
11021829	EL AZULEJO	ECOTURPE		3		3
11020495	EL CARRETERO	ASOBARCOS		1	2	3
11021365	SINDY 1	COOLANCHEROS	2	1		3
11020099	MARY LUZ	ASONAGUA		1	2	3
11021031	EL RUMBERO	ASOBARCOS	1	1	1	3
11020507	MARCELA N. 12	ABOGUA		1	2	3
11021587	LA MIMADA	COOLANCHEROS		2	1	3
11021605	ISABEL	ABOGUA		1	2	3
11021799	EL HERARIS	COOLANCHEROS		1	1	2
11020114	J Y J 13	COOLANCHEROS		1	1	2
11021548	JESSICA PAOLA	COOLANCHEROS			2	2
11021208	EL CRUCERO DE LA FANTASÍA	ASOBARCOS		1	1	2
11021142	EL VIAJERO 1	ASOBARCOS		1	1	2
11021636	LA MARIANA 2	ABOGUA		1	1	2
11021527	DELFIN	ABOGUA			2	2
11021646	LA DONCELLA 1	ABOGUA			2	2
10720509	LA PEREGRINA	LANCHEROS HINCAPIE		1	1	2
11021649	LA SANTA MARÍA	ASONAGUA	1	1		2
114201322	ROCKY	ECOTURPE		1	1	2
11021280	PAJORIS	COOLANCHEROS			2	2
11021885	LA PAOLA	ABOGUA		1	1	2
11021655	TRICTON	ABOGUA			2	2
11021117	EL ENCARRETE	ASOBARCOS	1		1	2
11021088	EL PIRATA 4	ASOBARCOS		1	1	2
11021532	LA FORTUNA 3	ABOGUA		1	1	2
11021314	SAN TELMO	ASOBARCOS		1	1	2
11021833	LA BRISA	ABOGUA		1	1	2
11021710	LA TOMATERA	ASONAGUA		1	1	2
11021835	EL ESCAPE 1	ABOGUA			2	2
11021712	EL ALMIRANTE	ASOBARCOS			2	2
11021840	LA MEDUZA	COOLANCHEROS			2	2
11021720	JUAN SEBASTIAN	ABOGUA		1	1	2
11021847	LA ASUNCION	ASONAGUA	1	1		2
11021114	LA GACELA	COOLANCHEROS			2	2
11021621	IMPERIAL	ASOBARCOS		1	1	2
11021475	LA SARITA	ASONAGUA			2	2
11021625	SOFIA I	ASONAGUA	1		1	2
11021513	EL TRICOLOR 1	ASOBARCOS		1	1	2
11021614	CIELO 3	ABOGUA			2	2
11021632	SILVANA I	ASONAGUA			2	2
1	LA JULIANA	MULTISERVICIOS	1			1
16201272	MARIBU	ECOTURPE			1	1
16200445	YATE BAR EL TRICOLOR	ECOTURPE		1		1
11021828	EL PALOMAR	LANCHEROS HINCAPIE		1		1
11021609	MICHEEL	COOLANCHEROS		1		1
11021032	CACIQUE GUATAPÉ	ASOBARCOS			1	1

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 186 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	




PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Viernes 18/09/2015	Sábado 19/09/2015	Domingo 20/09/2015	TOTAL GENERAL
11024649	LA SANTA MARIA	ASONAGUA			1	1
11021831	DIANY 2	ASONAGUA			1	1
16200449	YATE BAR EL TRICOLOR	ECOTURPE			1	1
11021860	ACUARIUS	COOLANCHEROS		1		1
16201365	SINDY	COOLANCHEROS			1	1
11020673	EL PAISAJERO	ECOTURPE			1	1
11021117-1	EL ENCARRETE	ASOBARCOS		1		1
11021882	CANARIO	ABOGUA			1	1
11021687	FRAYNU	ASONAGUA			1	1
10720309	LA PEREGRINA	LANCHEROS HINCAPIE		1		1
TOTAL GENERAL			38	77	122	237

Fuente: consultor




En la Tabla 107, se observa las embarcaciones aforadas contra las embarcaciones aprobadas por el Ministerio de Transporte en cada una de las resoluciones, al compararlas podemos concluir que la empresa ABOGUA tiene vinculadas 22 embarcaciones de las cuales 15 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y 6 embarcaciones presentan patente pero no se encuentra en las resoluciones. COLANCHEROS tiene 34 embarcaciones vinculadas a la empresa de las cuales 28 fueron aforadas durante los tres días de toma de información en campo y 3 embarcaciones presentan patente pero no se encuentran en el listado del Ministerio de Transporte. La empresa ASONAGUA tiene 17 embarcaciones vinculadas de las cuales 16 fueron aforadas durante los tres días de toma de información y 8 presenta patente pero no están en el listado del Ministerio de Transporte. ECOTURBRE tiene dos embarcaciones vinculadas de las cuales 6 fueron aforadas durante los tres días de toma de información y 5 presenta patente pero no están en el listado del Ministerio de Transporte. LANCHEROS HINCAPIE tiene una embarcación vinculada de las cuales 3 fueron aforadas durante los tres días de toma de información y presentan patente pero no están en el listado del Ministerio de Transporte.

Tabla 107. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en el Embalse de Guatapé

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
ABOGUA	11021834	EL CONDOR	
ABOGUA	11021524	LA SIRENA 1	LA SIRENA 1
ABOGUA	11021605	ISABEL	ISABEL
ABOGUA	11021885	LA PAOLA	
ABOGUA	11020507	MARCELA N. 12	MARCELA N. 12
ABOGUA	11021636	LA MARIANA 2	LA MARIANA 2
ABOGUA	11021720	JUAN SEBASTIAN	
ABOGUA	11021833	LA BRISA	
ABOGUA	11021532	LA FORTUNA 3	LA FORTUNA 3

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 187 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
ABOGUA	11021614	CIELO 3	CIELO 3
ABOGUA	11021655	TRICTON	TRICTON
ABOGUA	11021835	EL ESCAPE 1	
ABOGUA	11021527	DELFIN	DELFIN
ABOGUA	11021646	LA DONCELLA 1	LA DONCELLA 1
ABOGUA	11021882	CANARIO	
ASOBARCOS	11021117	EL ENCARRETE	EL ENCARRETE
ASOBARCOS	11021031	EL RUMBERO	EL RUMBERO
ASOBARCOS	11020495	EL CARRETERO	EL CARRETERO
ASOBARCOS	11021208	EL CRUCERO DE LA FANTASÍA	EL CRUCERO DE LA FANTASÍA
ASOBARCOS	11021117-1	EL ENCARRETE	EL ENCARRETE
ASOBARCOS	11021142	EL VIAJERO 1	EL VIAJERO 1
ASOBARCOS	11021513	EL TRICOLOR 1	EL TRICOLOR 1
ASOBARCOS	11021621	IMPERIAL	IMPERIAL
ASOBARCOS	11021088	EL PIRATA 4	EL PIRATA 4
ASOBARCOS	11021314	SAN TELMO	SAN TELMO
ASOBARCOS	11021032	CACIQUE GUATAPÉ	CACIQUE GUATAPÉ
ASOBARCOS	11021712	EL ALMIRANTE	EL ALMIRANTE
ASOBARCOS	11021225-1	EL NAVEGANTE	EL NAVEGANTE
COOLANCHEROS	11021731	LA PERLA NEGRA	LA PERLA NEGRA
COOLANCHEROS	11020122	LA PIRAGUA	LA PIRAGUA
COOLANCHEROS	11021810	LA BARBY	LA BARBY
COOLANCHEROS	11020710	LA NANI	LA NANI
COOLANCHEROS	11021708	ELIZABETH	ELIZABETH
COOLANCHEROS	11021839	FOSTER	FOSTER
COOLANCHEROS	11021365	SINDY 1	SINDY 1
COOLANCHEROS	11021862	EL DIAMANTE	
COOLANCHEROS	11021119	NATALI	NATALI
COOLANCHEROS	11021812	EL MELÓN	EL MELÓN
COOLANCHEROS	11021841	VALERIA 2	VALERIA 2
COOLANCHEROS	11021554	TIBURÓN II	TIBURÓN II
COOLANCHEROS	11020974	EL ENCANTO	EL ENCANTO
COOLANCHEROS	11021305	MAJOES	MAJOES
COOLANCHEROS	11020114	J Y J 13	J Y J 13
COOLANCHEROS	11021730	POSEIDON	POSEIDON
COOLANCHEROS	11021813	EL TITAN	EL TITAN
COOLANCHEROS	11021732	LA VIRGEN DE GUADALUPE	LA VIRGEN DE GUADALUPE
COOLANCHEROS	11021587	LA MIMADA	LA MIMADA
COOLANCHEROS	11021609	MICHEEL	MICHEEL
COOLANCHEROS	11021799	EL HERARIS	EL HERARIS
COOLANCHEROS	11021860	ACUARIUS	
COOLANCHEROS	11021706	DANY	DANY
COOLANCHEROS	11021548	JESSICA PAOLA	JESSICA PAOLA
COOLANCHEROS	11021840	LA MEDUZA	LA MEDUZA
COOLANCHEROS	11021280	PAJORIS	PAJORIS
COOLANCHEROS	16201365	SINDY	
COOLANCHEROS	11021114	LA GACELA	LA GACELA
ASONAGUA	11021123	DIANY	DIANY

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 188 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
ASONAGUA	11021847	LA ASUNCION	
ASONAGUA	11021625	SOFIA I	SOFIA I
ASONAGUA	11021649	LA SANTA MARÍA	LA SANTA MARÍA
ASONAGUA	11021	LA REINA	
ASONAGUA	11021651	EL CANARIO 3	EL CANARIO 3
ASONAGUA	1102170	CAROLINA	
ASONAGUA	11021857	VANESSA	
ASONAGUA	11020099	MARY LUZ	MARY LUZ
ASONAGUA	11021631	SCORPIÓN	SCORPIÓN
ASONAGUA	11021710	LA TOMATERA	
ASONAGUA	11021831	DIANY 2	
ASONAGUA	11021475	LA SARITA	LA SARITA
ASONAGUA	11021632	SILVANA I	SILVANA I
ASONAGUA	11021687	FRAYNU	
ASONAGUA	11024649	LA SANTA MARIA	
MULTISERVICIOS		REAL FESHING	
MULTISERVICIOS		LA JULIANA	
MULTISERVICIOS		REAL FESHING	
MULTISERVICIOS		EL DELFIN 3	
MULTISERVICIOS		EL DELFIN 2	
MULTISERVICIOS	1	LA JULIANA	
ECOTURPE	114201322	ROCKY	
ECOTURPE	11021829	EL AZULEJO	
ECOTURPE	16200445	YATE BAR EL TRICOLOR	
ECOTURPE	16201272	MARIBU	
ECOTURPE	11020673	EL PAISAJERO	EL PAISAJERO
ECOTURPE	16200449	YATE BAR EL TRICOLOR	
LANCHEROS HINCAPIE	11021828	EL PALOMAR	
LANCHEROS HINCAPIE	10720509	LA PEREGRINA	
LANCHEROS HINCAPIE	10720309	LA PEREGRINA	

Fuente: consultor

En la Tabla 108 se presenta el motivo del viaje de los pasajeros siendo el mayor motivo la recreación con 741 pasajeros y un promedio de 247 pasajeros; seguido por estudio con 23 pasajeros y un promedio de 8 pasajeros. El motivo menos frecuente de los pasajeros es salud con 4 pasajeros.

Tabla 108. Motivo del viaje de los pasajero en el Embalse de Guatapé

FECHA	ESTUDIO	OTRO	RECREACION	SALUD	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	6	1	114	1		122
Sábado, 19/09/2015	10		287	1	6	304

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 189 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

FECHA	ESTUDIO	OTRO	RECREACION	SALUD	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Domingo, 20/09/2015	7		340	2	3	352
TOTAL GENERAL	23	1	741	4	9	778
PROMEDIO	8	1	247	1	5	259

Fuente: consultor

En la Tabla 109 se presenta la frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros siendo eventual la mayor frecuencia de los viajes con 682 y un promedio de 227 pasajeros, seguido por una frecuencia mensual con 82 y un promedio de 27 pasajeros.

Tabla 109. Frecuencia de los viales realizados por los pasajeros en el Embalse de Guatapé

FECHA	DIARIO	EVENTUAL	MENSUAL	SEMANAL	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015		106	16		122
Sábado, 19/09/2015	1	273	23	7	304
Domingo, 20/09/2015		303	43	6	352
TOTAL GENERAL	1	682	82	13	778
PROMEDIO	1	227	27	7	259

Fuente: consultor

En la Tabla 110 se presenta el número de pasajeros que se dirigen o salen de su hogar, encontramos que 251 pasajeros en promedio salen de su hogar y 8 pasajeros van hacia su lugar de residencia.

Tabla 110. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en el Embalse de Guatapé




FECHA	IDA	REGRESO	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	115	7	122
Sábado, 19/09/2015	289	15	304
Domingo, 20/09/2015	350	2	352
TOTAL GENERAL	754	24	778
PROMEDIO	251	8	259

Fuente: consultor

En la Tabla 111 se presenta el número de pasajeros que viajan con o sin compañía, de los cuales 15 viajan solos y 763 pasajeros viajan acompañados. En promedio 5 pasajeros viajan sin compañía y 254 pasajeros viajan acompañados.

Tabla 111. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en el Embalse de Guatapé

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	1	121	122
Sábado, 19/09/2015	7	297	304
Domingo, 20/09/2015	7	345	352

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 190 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
TOTAL GENERAL	15	763	778
PROMEDIO	5	254	259

Fuente: consultor

En la Tabla 112 se presenta el número de pasajeros que llevan o no equipaje pesado, de los cuales 247 pasajeros en promedio no llevan equipaje pesado y 12 pasajeros en promedio si llevan equipaje pesado.

Tabla 112. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en el Embalse de Guatapé

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	109	13	122
Sábado, 19/09/2015	291	13	304
Domingo, 20/09/2015	342	10	352
TOTAL GENERAL	742	36	778
PROMEDIO	247	12	259

Fuente: consultor

En la Tabla 113 se presenta la ocupación de los pasajeros encuestados en la toma de información, de los cuales 186 pasajeros en promedio son trabajadores, seguidos por las personas que se dedican al estidio con 36 pasajeros en promedio.

Tabla 113. Ocupación de los pasajeros en el Embalse de Guatapé

ETIQUETAS DE FILA	ESTUDIO	HOGAR	OTRO	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	17	19	1	85	122
Sábado, 19/09/2015	46	32	15	211	304
Domingo, 20/09/2015	44	42	4	262	352
TOTAL GENERAL	107	93	20	558	778
PROMEDIO	36	31	7	186	259




Fuente: consultor

En la Tabla 114 se presenta los pasajeros encuestados en la toma de información que poseen o no vehículo, de los cuales 164 pasajeros en promedio no poseen vehículo y 95 pasajeros en promedio poseen vehículo.

Tabla 114. Pasajeros que poseen o no vehículo en el Embalse de Guatapé

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	81	41	122
Sábado, 19/09/2015	191	113	304
Domingo, 20/09/2015	221	131	352
TOTAL GENERAL	493	285	778
PROMEDIO	164	95	259

Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 191 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 115 se observa que en promedio para los tres días de toma de información fueron 132 pasajeros femeninos y 128 pasajeros masculinos encuestados.

Tabla 115. Género de los pasajeros en el Embalse de Guatapé

FECHA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	63	59	122
Sábado, 19/09/2015	151	153	304
Domingo, 20/09/2015	181	171	352
TOTAL GENERAL	395	383	778
PROMEDIO	132	128	259

Fuente: consultor

En la Tabla 116 se observa el numero de pasajeros total y promedio por día según el grupo etario, la mayor cantidad de pasajeros encuestados son del grupo 3 (27 – 60 AÑOS) con 72 pasajeros en promedio y por tanto son los pasajeros que más utilizan las embarcaciones, seguidos por el grupo 2 (15 – 26 AÑOS) con 46 pasajeros en promedio.

Tabla 116. Pasajeros encuestados por grupo etario en el Embalse de Guatapé

FECHA	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	TOTAL GENERAL
	0 – 14 AÑOS	15 – 26 AÑOS	27 – 60 AÑOS	>60 AÑOS	
Viernes, 18/09/2015	2	46	72	2	122
Sábado, 19/09/2015	1	92	190	21	304
Domingo, 20/09/2015	2	81	257	12	352
TOTAL GENERAL	5	219	519	35	778
18/09/2015	2	46	72	2	122




Fuente: consultor

En la Tabla 117 se observa los rangos de los ingresos mensuales de los pasajeros encuestados para los tres días de toma de información, donde encontramos que 204 pasajeros tienen ingresos iguales o inferiores a un salario minimo mensual vigente, seguido por los pasajeros que tienen ingresos entre uno y dos salarios minimos mensuales vigentes.

Tabla 117. Ingresos mensuales de los pasajeros en el Embalse de Guatapé

FECHA	1 SMLV \$0 - \$644.350	1 Y 2 SMLV \$644.351 – \$1.288.700	2 Y 4 SMLV \$1.288.701 – \$2.577.400	4 Y 8 SMLV \$2.577.401- \$5.154.800	8 Y 12 SMLV \$5.154.801 - \$7.732.200	>12 SMLV MÁS DE \$7.732.201	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	71	29	1	6	9	6	122
Sábado, 19/09/2015	146	68	11	50	26	3	304
Domingo, 20/09/2015	180	70	8	76	15	3	352
TOTAL GENERAL	397	167	20	132	50	12	778
PROMEDIO	132	56	7	44	17	4	259

Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 192 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En el embalse de Guatapé se realizó un conteo de los artefactos fluviales durante los tres días de toma de información, donde diferenciaron las jet ski, bicicletas acuáticas, kayak, ski acuáticos, gusanos, chocones y otros. Durante los tres días de toma de información se contaron 251 artefactos con un promedio de 84; el domingo 20 de septiembre se utilizaron más artefactos fluviales con 167. (Ver Tabla 118).

Tabla 118. Conteos el embalse de Guatapé

FECHA	JET SKI	BICI ACUA	KAYAK	SKI ACUA	GUSANO	CHOCONES	OTRO	TOTAL GENERAL
Viernes, 18/09/2015	4	12	17	0	0	0	1	34
Sábado, 19/09/2015	11	15	3	3	0	0	18	50
Domingo, 20/09/2015	45	62	11	6	0	14	29	167
TOTAL GENERAL	60	89	31	9	0	14	48	251
PROMEDIO	20	30	10	3	-	5	16	84

Fuente: consultor

6.2.4 Matriz origen-destino en el Embalse de Guatapé

La Tabla 119 contiene la matriz origen-destino de los pasajeros que llegan al Embalse de Guatapé, en la cual observamos el origen – destino con mayor frecuencia es desde la Medellín hasta el municipio de Guatapé con 9 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde la la Isla de la Fantasia hasta el municipio de Guatapé con 9 pasajeros.




El destino más frecuente es el municipio de Guatapé, seguido por el Embalse de Guatapé con 22 y 8 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.

Tabla 119. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle en el Embalse de Guatapé

ORIGEN	DESTINO			
	EMBALSE GUATAPE	ESTADOS UNIDOS	GUATAPE	Total general
MEDELLÍN			9	9
PEREIRA	8			8
HOTEL PIETRA SANTA		1		1
BARBOSA			2	2
ISLA DE LA FANTASIA			9	9
CARMEN			2	2
TOTAL GENERAL	8	1	22	31

Fuente: consultor

En la Tabla 120 contiene la matriz origen-destino que salen del Embalse de Guatapé, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es desde Medellín hasta Guatapé con 166 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen –




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 193 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

destino desde Medellín hasta la el Embalse Guatapé realizaron el Plan 1 con 153 pasajeros.

El destino más frecuente es el embalse de Guatapé seguido por el plan 1 con 256 y 243 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.

Tabla 120. Matriz origen – destino de los pasajeros que salen del muelle en el Embalse de Guatapé

ORIGEN	DESTINO								
	ISLA DE LA FANTASIA	PANORAMICA	EMBALSE GUATAPE	GUATAPE	VIEJO PEÑOL	PLAN 1	PANORAMICA LA PIEDRA	PIETRA SANTA	TOTAL GENERAL
MEDELLÍN	34	5	38	166	48	153	14	1	459
BOGOTÁ	7		7	23		13			50
RIONEGRO	5		2	2	3	6			18
PEREIRA			8	3		6			17
GUATAPE				7	1	9			17
MARINILLA			3	3	1	5	3		15
SANTUARIO	2			6		6			14
PEÑOL					1	13			14
BELLO				2		6	3		11
CHOCO			11						11
CALI	1		4	2		1	1		9
SAN PEDRO DE LOS MILAGROS							8		8
FREDONIA	8								8
LA CEJA				7		1			8
ENVIGADO					3	5			8
SANTA HELENA				7					7
MANIZALES				5					5
MEXICO			4						4
AMAGA						4			4
COCORNA				2		2			4
PANAMA			3	1					4
GUARNE			2	1	1				4
QUINDIO				4					4
CALDAS				3					3
BARRANQUILLA			2			1			3
AMALFI		3							3
SABANETA			3						3
DON MATIAS				3					3
BUCARAMANGA				2					2
CARTAGENA			2						2
VALLE DEL CAUCA			2						2

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 194 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO								
	ISLA DE LA FANTASIA	PANORAMICA	EMBALSE GUATAPE	GUATAPE	VIEJO PEÑOL	PLAN 1	PANORAMICA LA PIEDRA	PIETRA SANTA	TOTAL GENERAL
RETIRO				2					2
SEVILLA				2					2
HOTEL LOS RECUERDOS				2					2
CISNEROS						2			2
BARBOSA						2			2
SAN CARLOS						1			1
HOLANDA						1			1
CANADA						1			1
ANSELMA				1					1
COSTA RICA			1						1
VENEZUELA			1						1
ANTIOQUIA			1						1
FLORENCIA			1						1
BURITICA						1			1
LA ESTRELLA						1			1
CUNDINAMARCA						1			1
SONSON						1			1
PUERTO TRIUNFO						1			1
TOTAL GENERAL	57	8	95	256	58	243	29	1	747

Fuente: consultor




En la Tabla 121 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje.

Tabla 121. Transbordos realizados en el Embalse de Guatapé




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	BARBOSA	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			2	20.000
LLEGA	CARMEN	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			2	35.000
LLEGA	HOTEL PIETRA SANTA	ESTADOS UNIDOS	GUATAPÉ	MEDELLÍN	ESTADOS UNIDOS	1	60.000
LLEGA	ISLA DE LA FANTASIA	EMBALSE GUATAPÉ	EMBALSE GUATAPÉ			9	176.667
LLEGA	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ	MEDELLÍN		9	38.889
LLEGA	PEREIRA	EMBALSE GUATAPÉ	MEDELLÍN	GUATAPÉ	EMBALSE GUATAPÉ	8	130.000
TOTAL LLEGA						31	101.613
SALE	AMAGA	PLAN 1	GUATAPÉ	GUATAPÉ		3	50.000
SALE	AMAGA	PLAN 1	MEDELLÍN	GUATAPÉ		1	12.000
SALE	AMALFI	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ	EMBALSE GUATAPÉ		1	70.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 195 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	AMALFI	PANORAMICA LA PIEDRA	GUATAPÉ	PANORAMICA LA PIEDRA		3	7.000
SALE	ANSELMA	ISLA DEL SOL	GUATAPÉ			1	
SALE	BARBOSA	PLAN 1	SAN LUIS	GUATAPÉ	EMBALSE GUATAPÉ	2	10.000
SALE	BARRANQUILLA	EMBALSE GUATAPÉ	RIONEGRO	GUATAPÉ		2	40.000
SALE	BARRANQUILLA	PLAN 1	MEDELLÍN	GUATAPÉ		1	10.000
SALE	BELLO	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ	EMBALSE GUATAPÉ		2	20.000
SALE	BELLO	PANORAMICA LA PIEDRA	GUATAPÉ	PANORAMICA LA PIEDRA		3	70.000
SALE	BELLO	PLAN 1	GUATAPÉ	PLAN 1		6	9.000
SALE	BOGOTÁ	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ	EMBALSE GUATAPÉ		4	130.000
SALE	BOGOTÁ	EMBALSE GUATAPÉ				2	25.000
SALE	BOGOTÁ	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			2	45.000
SALE	BOGOTÁ	ISLA DE LA FANTASIA	MARINILLA	EMBALSE GUATAPÉ		3	40.000
SALE	BOGOTÁ	ISLA DE LA FANTASIA	MEDELLÍN	PANORAMICA LA PIEDRA		2	24.000
SALE	BOGOTÁ	ISLA DE LA FANTASIA	RIONEGRO	PLAN 1		2	22.000
SALE	BOGOTÁ	PIETRA SANTA	MEDELLÍN	VIEJO PEÑOL		4	72.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1	GUATAPÉ	PLAN 1		1	10.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1				4	55.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1	MARINILLA	ISLA DE LA FANTASIA		4	22.500
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1		PLAN 1		4	10.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ		4	21.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1		GUATAPÉ	PLAN 1	4	40.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1		ISLA DE LA FANTASIA		2	22.500
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1		PANORAMICA LA PIEDRA		1	24.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1		PLAN 1		4	18.750
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1	PEÑOL	EMBALSE GUATAPÉ		1	12.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1	RIONEGRO	GUATAPÉ	PLAN 1	1	10.000
SALE	BOGOTÁ	PLAN 1		ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ	1	10.000
SALE	BUCARAMANGA	PLAN 1	MEDELLÍN	PLAN 1		2	15.000
SALE	BURITICA	PLAN 1	GUATAPÉ			1	38.000
SALE	CALDAS	ISLA DEL SOL	GUATAPÉ			3	
SALE	CALI	EMBALSE GUATAPÉ	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ		4	2.250
SALE	CALI	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			2	22.500
SALE	CALI	PANORAMICA LA PIEDRA	MEDELLÍN	VIEJO PEÑOL		1	69.000
SALE	CALI	PIETRA SANTA	MEDELLÍN	VIEJO PEÑOL		1	207.000
SALE	CALI	PLAN 1	MEDELLÍN	PANORAMICA LA PIEDRA		1	12.000
SALE	CANADA	PLAN 1	MEDELLÍN	MARINILLA		1	48.000
SALE	CARTAGENA	EMBALSE GUATAPÉ	MEDELLÍN	PLAN 1		2	80.000
SALE	CHOCO	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			11	54.545
SALE	CISNEROS	PLAN 1	GUATAPÉ			2	7.000
SALE	COCORNA	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			2	222.500

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 196 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	COCORN	PLAN 1	GUATAPÉ			1	10.000
SALE	COCORN	PLAN 1	MARINILLA	PLAN 1		1	10.000
SALE	COSTA RICA	EMBALSE GUATAPÉ	PANAMA	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ	1	40.000
SALE	CUNDINAMARCA	PLAN 1	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ		1	12.000
SALE	DON MATIAS	PLAN 1	GUATAPÉ			3	28.333
SALE	ENVIGADO	PLAN 1	GUATAPÉ			5	12.400
SALE	ENVIGADO	VIEJO PEÑOL	GUATAPÉ			3	50.000
SALE	FLORENCIA	EMBALSE GUATAPÉ	RIONEGRO	ISLA DE LA FANTASIA		1	40.000
SALE	FREDONIA	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ	ISLA DE LA FANTASIA		8	8.500
SALE	GUARNE	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			2	20.000
SALE	GUARNE	PIETRA SANTA	PEÑOL			1	150.000
SALE	GUARNE	VIEJO PEÑOL	GUATAPÉ			1	60.000
SALE	GUATAPÉ	PLAN 1	CAMINAN DE HOTEL A LAGUNA			1	10.000
SALE	GUATAPÉ	PLAN 1	CAMINO 10 MTS			1	10.000
SALE	GUATAPÉ	PLAN 1	CAMINO AL LAGO 10 MTS			2	10.000
SALE	GUATAPÉ	PLAN 1	GUATAPÉ			12	11.667
SALE	GUATAPÉ	VIEJO PEÑOL	GUATAPÉ			1	30.000
SALE	HOLANDA	PLAN 1	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ		1	70.000
SALE	HOTEL LOS RECUERDOS	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			1	30.000
SALE	HOTEL LOS RECUERDOS	EMBALSE GUATAPÉ	MANIZALES			1	30.000
SALE	LA CEJA	PLAN 1	GUATAPÉ			8	12.000
SALE	LA ESTRELLA	PLAN 1	GUATAPÉ			1	10.000
SALE	MANIZALES	PLAN 1	GUATAPÉ			4	10.000
SALE	MANIZALES	PLAN 1	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ		1	80.000
SALE	MARINILLA	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			3	91.000
SALE	MARINILLA	HOTEL PIETRA SANTA	GUATAPÉ			2	22.500
SALE	MARINILLA	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			1	22.000
SALE	MARINILLA	PANORAMICA LA PIEDRA	PEÑOL			3	70.000
SALE	MARINILLA	PLAN 1	GUATAPÉ	ISLA DE LA FANTASIA		1	10.000
SALE	MARINILLA	PLAN 1				4	27.000
SALE	MARINILLA	VIEJO PEÑOL	GUATAPÉ			1	20.000
SALE	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ	EMBALSE GUATAPÉ		1	60.000
SALE	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ				39	27.795
SALE	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ	MEDELLÍN			3	25.000
SALE	MEDELLÍN	FINCA LA MANUELA	MEDELLÍN	VIEJO PEÑOL		4	17.500
SALE	MEDELLÍN	FINCA LA MANUELA	PEÑOL			1	560.000
SALE	MEDELLÍN	HOTEL PIETRA SANTA	GUATAPÉ			1	45.000
SALE	MEDELLÍN	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			67	25.935
SALE	MEDELLÍN	ISLA DE LA FANTASIA	PEÑOL	PLAN 1		2	20.000


  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 197 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	MEDELLÍN	ISLA DEL SOL	GUATAPÉ			2	8.000
SALE	MEDELLÍN	PANORAMICA LA PIEDRA	GUATAPÉ	PANORAMICA LA PIEDRA		5	28.400
SALE	MEDELLÍN	PANORAMICA LA PIEDRA	MEDELLÍN	VIEJO PEÑOL		3	69.000
SALE	MEDELLÍN	PANORAMICA LA PIEDRA	PEÑOL			9	228.333
SALE	MEDELLÍN	PANORAMICA LA PIEDRA	TERMINAL DEL NORTE	VIEJO PEÑOL		2	69.000
SALE	MEDELLÍN	PIETRA SANTA	GUATAPÉ			13	20.308
SALE	MEDELLÍN	PIETRA SANTA	MEDELLÍN	ISLA DE LA FANTASIA		1	205.000
SALE	MEDELLÍN	PIETRA SANTA		VIEJO PEÑOL		1	69.000
SALE	MEDELLÍN	PIETRA SANTA	PEÑOL			17	161.824
SALE	MEDELLÍN	PLAN 1	GUATAPÉ	PLAN 1		1	10.000
SALE	MEDELLÍN	PLAN 1				236	86.578
SALE	MEDELLÍN	PLAN 1	PEÑOL	EMBALSE GUATAPÉ		1	12.000
SALE	MEDELLÍN	PLAN 1	PIEDRA PEÑON	ISLA DE LA FANTASIA		1	10.000
SALE	MEDELLÍN	PLAN 1		PLAN 1		1	10.000
SALE	MEDELLÍN	VIEJO PEÑOL	GUATAPÉ			47	35.319
SALE	MEDELLÍN	VIEJO PEÑOL	MARINILLA	ISLA DE LA FANTASIA		1	40.000
SALE	MEXICO	EMBALSE GUATAPÉ	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ		4	20.000
SALE	PANAMA	EMBALSE GUATAPÉ	MEDELLÍN	EMBALSE GUATAPÉ		3	63.333
SALE	PANAMA	PIETRA SANTA	MEDELLÍN	VIEJO PEÑOL		1	345.000
SALE	PEÑOL	PLAN 1	GUATAPÉ			13	16.846
SALE	PEÑOL	VIEJO PEÑOL	GUATAPÉ			1	10.000
SALE	PEREIRA	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ	EMBALSE GUATAPÉ		4	-
SALE	PEREIRA	EMBALSE GUATAPÉ				4	22.500
SALE	PEREIRA	ISLA DEL SOL	GUATAPÉ			3	10.000
SALE	PEREIRA	PLAN 1	GUATAPÉ			6	44.000
SALE	PUERTO TRIUNFO	PLAN 1	MARINILLA	PANORAMICA LA PIEDRA		1	24.000
SALE	QUINDIO	ISLA DEL SOL	GUATAPÉ			4	
SALE	RETIRO	PLAN 1	GUATAPÉ			2	12.000
SALE	RIONEGRO	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			3	33.333
SALE	RIONEGRO	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			5	13.000
SALE	RIONEGRO	PIETRA SANTA	PEÑOL			1	60.000
SALE	RIONEGRO	PLAN 1	GUATAPÉ			5	17.200
SALE	RIONEGRO	PLAN 1	PEÑOL	EMBALSE GUATAPÉ		1	12.000
SALE	RIONEGRO	VIEJO PEÑOL	GUATAPÉ			2	15.000
SALE	RIONEGRO	VIEJO PEÑOL	PEÑOL	ISLA DE LA FANTASIA		1	10.000
SALE	SABANETA	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			3	45.000
SALE	SAN CARLOS	PLAN 1	GUATAPÉ			1	10.000
SALE	SAN PEDRO DE LOS MILAGROS	PANORAMICA LA PIEDRA	PEÑOL			8	80.000
SALE	SANTA HELENA	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			7	9.429
SALE	SANTUARIO	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			2	20.000
SALE	SANTUARIO	PLAN 1	GUATAPÉ			11	38.000
SALE	SANTUARIO	PLAN 1	MARINILLA			1	12.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 198 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	SEVILLA	ISLA DE LA FANTASIA	GUATAPÉ			2	20.000
SALE	SONSON	PLAN 1	GUATAPÉ			1	10.000
SALE	VALLE DEL CAUCA	EMBALSE GUATAPÉ	GUATAPÉ			2	40.000
SALE	VENEZUELA	EMBALSE GUATAPÉ	MEDELLÍN	PLAN 1		1	180.000
TOTAL SALE						747	55.293
TOTAL GENERAL						778	57.220

Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 199 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

6.3 PUERTO WILCHES

En la Tabla 122 contiene las fechas de la toma de información y los puntos donde se realizó el aforo a conductores y pasajeros, también el número del sobre que contiene la información.

Tabla 122. Fechas de la toma de información en Puerto Wilches

PUNTO	SOBRE	FECHA
BOYA COMERCIAL	34	Jueves, 10/09/2015
	36	Viernes, 11/09/2015
	38	Sábado, 12/09/2015
MUELLE A CANTAGALLO	35	Jueves, 10/09/2015
	37	Viernes, 11/09/2015
	39	Sábado, 12/09/2015

Fuente: Consultor

6.3.1 Longitud de las rutas y tiempos de recorrido

Se realizó el recorrido el Miércoles 9 de septiembre de 2015 por el río Magdalena entre Barrancabermeja y Cantagallo en una embarcación para ubicar los sitios turísticos o puntos de control, estos se pueden observar en la Figura 24.



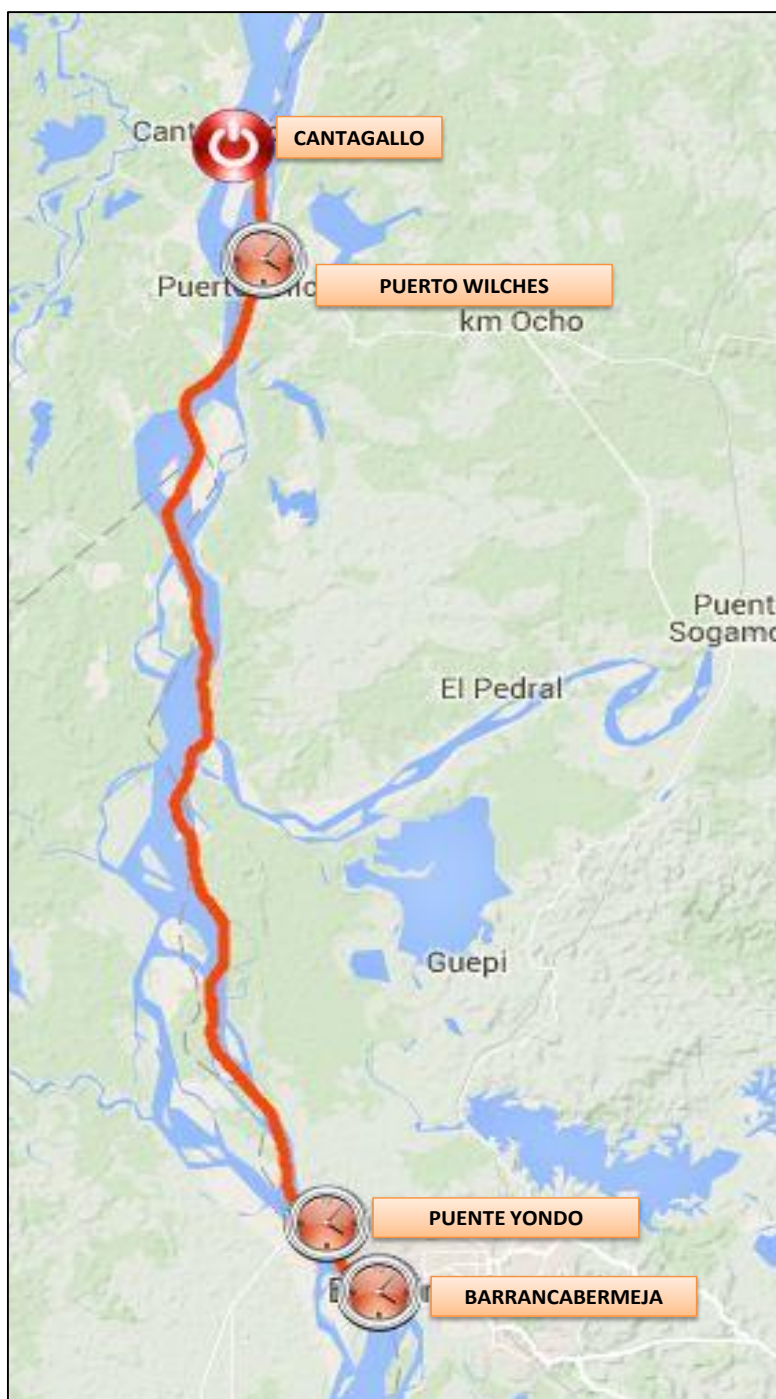



		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 200 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Figura 24. Ubicación de los puntos entre Barrancabermeja y Cantagallo



Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 201 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 123 se observan los sitios del recorrido cuando se realizó en el viaje entre Barrancabermeja hasta Cantagallo para hacer el reconocimiento de la zona.

Tabla 123. Nombre de los sitios de Puerto Wilches




CONSECUTIVO	CONTROL
1	CANTAGALLO
2	PUERTO_WILCHES
3	PUENTE YONDO
4	BARRANCABERMEJA

Fuente: consultor

En la Tabla 124 encontramos el tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan y salen del muelle de Puerto Wilches, desde el muelle a cada destino para cada uno de los días de toma de información. Observamos 11 sitios como origen y 10 sitios destino, los tiempos varían de acuerdo al tipo de embarcación. El tiempo promedio presentado en la tabla está dado en minutos.

Tabla 124. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle de Puerto Wilches (minutos)

LLEGA/ SALE	PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE		FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
	ORIGEN	DESTINO	Jueves 10/09/2015	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015		
LLEGA	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA	30		18	24	30
LLEGA	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES		0	25	13	0
LLEGA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA	39	40	40	39	39
LLEGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES	53	48	50	50	50
LLEGA	PUERTO WILCHES	SAN PABLO	0		0	0	0
LLEGA	BARRANCABERMEJA	MAGANGUÉ	40	48		44	44
LLEGA	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO	63	69	59	64	66
LLEGA	BARRANCABERMEJA	GAMARRA	55	51	54	53	53
LLEGA	BARRANCABERMEJA	MAGDALENA		39	46	43	39
LLEGA	BARRANCABERMEJA	CERRO BURGOS	95	71	74	80	83
LLEGA	CERRO BURGOS	BARRANCABERMEJA	243	97	239	193	170
LLEGA	EMPRESA DRAGA PANAMERICANA	PUERTO WILCHES	63	3		33	33
LLEGA	EMPRESA NAVELENA	PUERTO WILCHES		13		13	13
LLEGA	GAMARRA	BARRANCABERMEJA	345	350	354	350	348
LLEGA	MAGANGUÉ	BARRANCABERMEJA	843	834	835	837	839
LLEGA	RIO SOGAMOSO	PUERTO WILCHES	22			22	22
LLEGA	EL GUAYABO	PUERTO WILCHES	112			112	112
LLEGA	ABOGUA	BARRANCABERMEJA		31		31	31
LLEGA	ABOGUA	PUERTO WILCHES		30		30	30
LLEGA	BANCO	BARRANCABERMEJA	643		636	640	643
LLEGA	BANCO	SAN PABLO		20		20	20
SALE	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA		35		35	35
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES		60		60	60
SALE	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA		65		65	65
SALE	SAN PABLO	PUERTO WILCHES		35		35	35

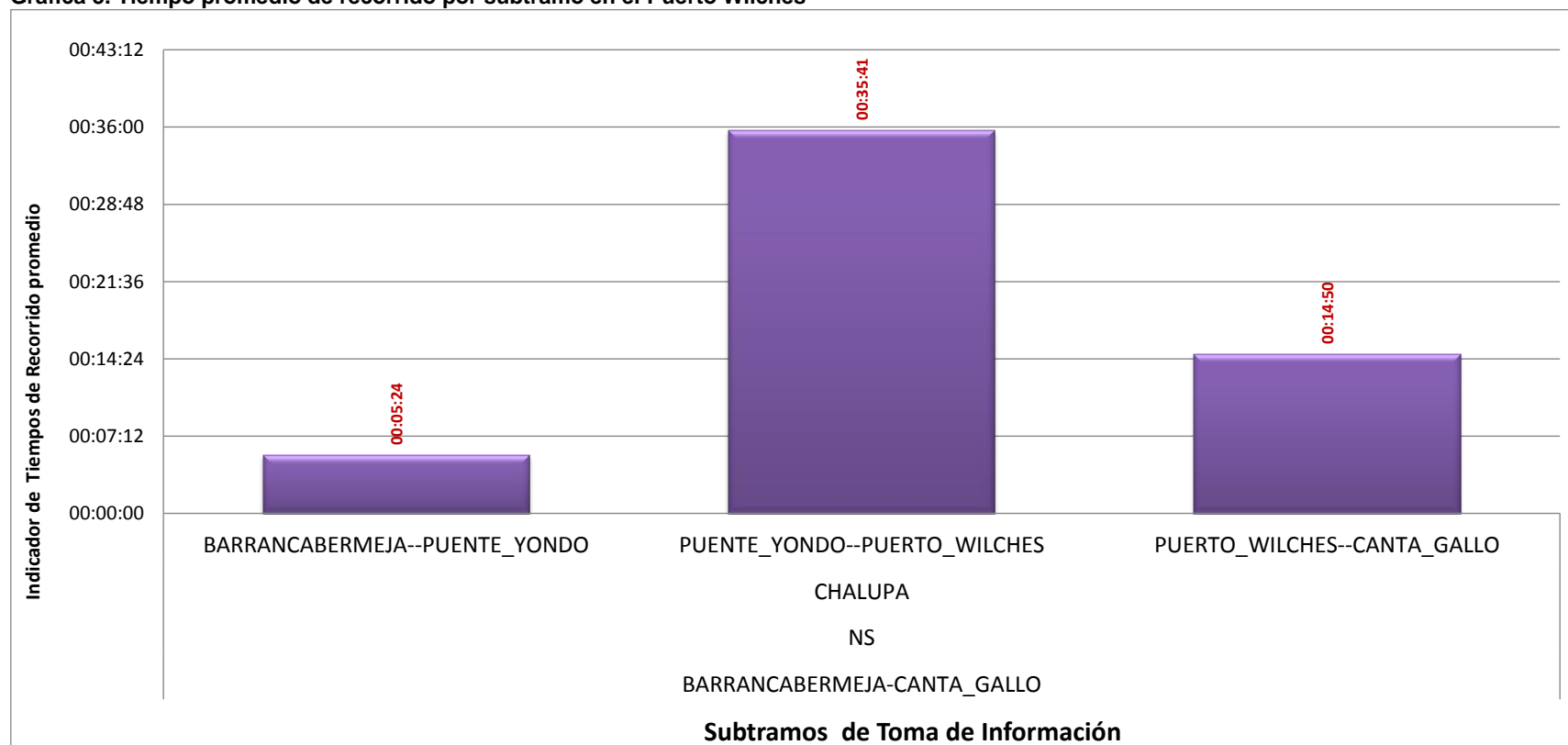
  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 202 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE			FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
LLEGA/SALE	ORIGEN	DESTINO	Jueves 10/09/2015	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015		
SALE	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA		0		0	0
SALE	PUERTO WILCHES	EMPRESA DRAGA PANAMERICANA	0	0		0	0
SALE	PUERTO WILCHES	SAN PABLO	0	13	0	5	6
SALE	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO	76	93	92	87	84
SALE	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO		68		68	68
TOTAL GENERAL			79	65	81	75	72




Fuente: consultor

En la Gráfica 3 se presenta tiempo promedio por subtramo del recorrido realizado el miércoles 9 de septiembre durante el reconocimiento de la zona, los resultados fueron obtenidos con los datos obtenidos del GPS.

Gráfica 3. Tiempo promedio de recorrido por subtramo en el Puerto Wilches



Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 204 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

En la Tabla 125 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el momento que se realizó el reconocimiento. La velocidad promedio es 34,58 Km/h encontrando una velocidad mínima de 18,59 Km/h y la máxima de 54,78 Km/h. Observamos la distancia entre cada punto y el tiempo promedio de recorrido.

Tabla 125. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) en Puerto Wilches

FECHA	ENSA YO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO REC	VELOCIDAD OPERACION
miércoles, 09 de septiembre de 2015	TRVM	BARRANCABERMEJA-CANTA_GALLO	BARRANCABERMEJA--PUENTE_YONDO	NS	2739,5 m	00:05:24	30,44 Km/h
miércoles, 09 de septiembre de 2015	TRVM	BARRANCABERMEJA-CANTA_GALLO	PUENTE_YONDO--PUERTO_WILCHES	NS	32577,6 m	00:35:41	54,78 Km/h
miércoles, 09 de septiembre de 2015	TRVM	BARRANCABERMEJA-CANTA_GALLO	PUERTO_WILCHES--CANTA_GALLO	NS	4576,4 m	00:14:50	18m,51 Km/h

Fuente: consultor

6.3.2 Caracterización del tamaño de la muestra

En la Tabla 126 se presenta el número de embarcaciones que llegan y salen del muelle en Puerto Wilches por día de toma de información. El promedio para los tres días de toma de información fue de 79 embarcaciones que llegan y salen de los muelles. El viernes 11 de septiembre de 2015 se presenta el mayor flujo de embarcaciones con 85, de las cuales 52 llegan y 21 salen del muelle.

Tabla 126. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle en Puerto Wilches

FECHA	LLEGA AL MUELLE	SALE DEL MUELLE	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	56	23	79
Viernes, 11/09/2015	51	34	85
Sábado, 12/09/2015	52	21	73
TOTAL GENERAL	159	78	237
PROMEDIO	53	26	79

Fuente: consultor

En la Tabla 127 observamos el número de pasajeros a los que se les realiza la encuesta, esos son 742 para los tres días de toma de información con un promedio de 247 pasajeros. El día que más pasajeros se transportan es el viernes 11 de septiembre con 266 lo que representa el 107,5% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo, seguido por el jueves 10 y sábado 12 de septiembre se transportaron la misma cantidad de pasajeros con 96,2% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 205 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 127. Pasajeros encuestados por día de toma de información en Puerto Wilches

FECHA	PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE (%) DIA/PROMEDIO
Jueves, 10/09/2015	238	96,2%
Viernes, 11/09/2015	266	107,5%
Sábado, 12/09/2015	238	96,2%
TOTAL GENERAL	742	
PROMEDIO	247	

Fuente: consultor

En la Tabla 128 se presenta la relación de los pasajeros que fueron transportados y los pasajeros encuestados para cada día de toma de información. Se transportaron 2.969 pasajeros durante los tres días de toma de información de los cuales 742 pasajeros fueron encuestados para un porcentaje del 25,0%. El viernes 11 de septiembre se transportaron 1.091 pasajeros de los cuales 266 fueron encuestados. El promedio de pasajeros transportados fue de 990 y 247 pasajeros fueron encuestados.

Tabla 128. Pasajeros encuestados en el aforo en Puerto Wilches

FECHA	SUMA DE PASAJEROS TRANSPORTADOS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Jueves, 10/09/2015	1002	238	23,8%
Viernes, 11/09/2015	1091	266	24,4%
Sábado, 12/09/2015	876	238	27,2%
TOTAL GENERAL	2.969	742	25,0%
PROMEDIO	990	247	25,0%

Fuente: consultor

6.3.3 Parque fluvial por tipo de embarcación

En la Tabla 129 se observa el tipo de embarcación aforados durante cada uno de los días de toma de información. La Chalupa es la embarcación más utilizada por las personas con 113 embarcaciones durante los tres días de aforo, seguido por moto canoa con 20 embarcaciones. Se verifican las embarcaciones encontradas durante el aforo contra las embarcaciones encontradas en la resoluciones del Ministerio de Transporte, donde encontramos que se presentan embarcaciones particulares llegando y saliendo del muelle, también algunas embarcaciones que no corresponden al tipo de embarcación presentado en la resolución. Las N/A corresponden a embarcaciones que fueron aforadas y que no se encuentran en las resoluciones.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 206 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 129. Tipo de embarcaciones aforadas por día en Puerto Wilches

TIPO EMBARCACIÓN ENCONTRADA EN EL AFORO	TIPO DE EMBARCACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
		Jueves 10/09/2015	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015		
CHALUPA	CHALUPA	66	69	59	194	65
	MOTO CANOA		1		1	1
	N/A	1	1	2	4	1
MOTO CANOA	CHALUPA	6	7	6	19	6
	MOTO CANOA	6	6	6	18	6
	N/A		1		1	1
TOTAL GENERAL		79	85	73	237	79

Fuente: consultor




En la Tabla 130 observamos el número de sillas y cantidad de pasajeros transportados por tipo de embarcación para el día de aforo y para la resolución. Las sillas ofrecidas por resolución para las embarcaciones aforadas son de 4.443 según las resoluciones y el número de sillas encontrada en el aforo son 4.411; el número de pasajeros transportados fue de 2.969 de los cuales se encuestaron 742 pasajeros para los tres días de toma de información. El promedio de sillas verificadas por resolución fue de 1.481 y 1.470 sillas las encontradas en el aforo.

Tabla 130. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en Puerto Wilches

FECHA	TIPO EMBARCACIÓN	SUMA DE SILLAS VERIFICADAS POR RESOLUCIÓN	SUMA DE SILLAS EN EL AFORO	SUMA DE PASAJEROS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS
Jueves 10/09/2015	CHALUPA	1.324	1.303	900	144
	MOTO CANOA	164	172	102	94
TOTAL Jueves, 10/09/2015		1.488	1.475	1.002	238
Viernes 11/09/2015	CHALUPA	1.392	1.366	970	152
	MOTO CANOA	182	196	121	114
TOTAL Viernes, 11/09/2015		1.574	1.562	1.091	266
Sábado 12/09/2015	CHALUPA	1.213	1.206	786	149
	MOTO CANOA	168	168	90	89
TOTAL Sábado, 12/09/2015		1.381	1.374	876	238
TOTAL GENERAL		4.443	4.411	2.969	742
PROMEDIO		1.481	1.470	990	247

Fuente: consultor




En la Tabla 131, encontramos las embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información de campo en Puerto Wilches. Observamos la frecuencia de cada una de las embarcaciones y el día que presto su servicio, la embarcación con patente número 10620490-1 llamada COOTRANSFLUVIALES - 262 perteneciente a la empresa Cootransfluviales fue la embarcación con mayor frecuencia, 15 embarcaciones prestaron el servicio una sola vez durante los tres días de aforo.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 207 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Existen dos embarcaciones con el mismo numero de patente pero diferentes nombres y vinculadas a diferentes empresas, esta patente es la número 10620490 corresponde a la embarcación COOTRANSFLUVIALES - 262 vinculada a Cootransfluviales y la embarcación ASTRAWIL 019 vinculada a la empresa Astrawil.

Tabla 131. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio en Puerto Wilches




PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 11/09/2015	Viernes 12/09/2015	Sábado 10/09/2015	TOTAL GENERAL
10620490	COOTRANSFLUVIALES - 262	COOTRANSFLUVIALES	10	9	9	28
10620637	COOTRANSFLUVIALES - 242	COOTRANSFLUVIALES	9	7	7	23
140167	COOTRANSFLUVIALES - 260	COOTRANSFLUVIALES	3	3	1	7
10620192	COOTRANSFLUVIALES - 252	COOTRANSFLUVIALES	1	2	2	5
10620448	LA BARRANQUEÑA 1	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	2	2	5
10620586	BARRANQUEÑA 3	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	2	2	5
106200234	EL CRUCERO DEL AMOR	COOTRANSFLUVIALES	3		2	5
10820099	NIÑO CRISTIAN	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2	2	1	5
10620121	COOTRANSFLUVIALES - 256	COOTRANSFLUVIALES		2	3	5
10820203	COOTRANSFLUVIALES - 236	COOTRANSFLUVIALES	1	2	2	5
10620629	ASTRAWIL 004	ASTRAWIL	3	1	1	5
10820019	BORINCANA	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2		2	4
10620449	BARRANQUEÑA 2	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1	2	4
10820204	EJECUTIVO 5	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2		2	4
10620515	TABARE	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2	1	1	4
10620623	ASTRAWIL 015	ASTRAWIL		2	2	4
10620176	EJECUTIVO 9	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2	1	1	4
10820322	EJECUTIVO 001	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1	2	4
10820046	MARITZA	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2	1	1	4
10620452	CANTAGALLO 5	COOTRANSFLUCAN	1	1	2	4
10820017	LA NIÑA MATY	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2	1	1	4
10620157	232	COOTRANSFLUVIALES		2	2	4
10820270	SAN MARTÍN	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	2	1	4
10620624	ASTRAWIL 002	ASTRAWIL	1	1	2	4
10321352	ARVICAZ 2	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2	1	1	4
10820103	NUESTRA SEÑORA DEL CARMÉN 2	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	2	1	4
10620073	ASTRAWIL 007	COOTRANSFLUVIALES	1	1	1	3
10820026	HGC	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2	1		3
10620682	ASTRAWIL 014	ASTRAWIL	1	1	1	3
10820101	COOTRANSFLUVIALES - 228	COOTRANSFLUVIALES	2		1	3
10620252	CANTAGALLO 13	COOTRANSFLUCAN	1	1	1	3
10620231	COOTRANSFLUVIALES - 234	COOTRANSFLUVIALES	1	2		3
10620615	COOTRANSFLUVIALES - 200	COOTRANSFLUVIALES	1		2	3
1400487	COOTRANSFLUVIALES - 226	COOTRANSFLUVIALES	1	2		3
10820038	MI COLOMBIA	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1	1	3
10620352	ASTRAWIL 009	ASTRAWIL		2	1	3
10620422	COOTRANSFLUVIALES - 208	COOTRANSFLUVIALES	1	1	1	3
10620358	COOTRANSFLUVIALES - 238	COOTRANSFLUVIALES	1		2	3
10620365	COOTRANSFLUVIALES - 206	COOTRANSFLUVIALES	1	1	1	3

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 208 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 11/09/2015	Viernes 12/09/2015	Sábado 10/09/2015	TOTAL GENERAL
10620638	ASTRAWIL 005	ASTRAWIL		1	1	2
10620455	CANTAGALLO 10	COOTRANSFLUCAN	1		1	2
10620628	ASTRAWIL 017	ASTRAWIL	1		1	2
10620490	ASTRAWIL 019	ASTRAWIL	1		1	2
10920188	COOTRANSFLUVIALES - 210	COOTRANSFLUVIALES	1	1		2
10620038	COOTRANSFLUVIALES - 240	COOTRANSFLUVIALES		1	1	2
10820112	EJECUTIVO 005	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1		1	2
10620434	254	COOTRANSFLUVIALES	1	1		2
10620458	CANTAGALLO 8	COOTRANSFLUCAN		1	1	2
10620460	COOTRANSFLUVIALES - 214	COOTRANSFLUVIALES			2	2
10620042	EXPRESO BOLIVARIANO	COOTRAIMAG	1	1		2
10620457	CANTAGALLO 6	COOTRANSFLUCAN		1	1	2
10620497	CANTAGALLO 16	COOTRANSFLUCAN		1		1
10620496	CANTAGALLO 3	COOTRANSFLUCAN	1			1
10620456	CANTAGALLO 15	COOTRANSFLUCAN	1			1
130171	COOTRANSFLUVIALES - 220	COOTRANSFLUVIALES	1			1
620114	EXPRESO LIBERTADORES	COOTRAIMAG			1	1
10820073	EJECUTIVO 8	TRANSPORTADORA SAN PABLO			1	1
10620567	ASTRAWIL 001	ASTRAWIL	1			1
10620197	CANTAGALLO 1	COOTRANSFLUCAN	1			1
10620288	ASTRAWIL 006	ASTRAWIL	1			1
10620167	212	COOTRANSFLUVIALES		1		1
10620247	CANTAGALLO 7	COOTRANSFLUCAN	1			1
10820330	SAN PABLO 14	TRANSPORTADORA SAN PABLO		1		1
10620459	CANTAGALLO 9	COOTRANSFLUCAN	1			1
10620430	COOTRANSFLUVIALES - 230	COOTRANSFLUVIALES	1			1
10620453	CANTAGALLO 4	COOTRANSFLUCAN		1		1
TOTAL GENERAL			84	73	79	236

Fuente: consultor




En la Tabla 132, se observa las embarcaciones aforadas contra las embarcaciones aprobadas por el Ministerio de Transporte en cada una de las resoluciones, al compararlas podemos concluir que la empresa COOTRANSFLUVIALES tiene vinculadas 32 embarcaciones de las cuales 22 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y todas las embarcaciones presentan patente aprobada. TRANSPORTADORA SAN PABLO tiene 28 embarcaciones vinculadas a la empresa de las cuales 19 fueron aforadas durante los tres días de toma de información en campo y una embarcación presentan patente pero no esta en la resolución. La empresa ASTRAWIL tiene vinculadas 19 embarcaciones de las cuales 11 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y todas las embarcaciones presentan patente autorizada. La empresa COOTRAIMAG no tiene resolución y presta el servicio con dos embarcaciones con patente pero no están autorizadas, esta empresa tiene permiso para operar en Magangué y no en Puerto Wilches. La empresa COOTRANSFLUCAN tiene

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 209 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

vinculadas 20 embarcaciones de las cuales 12 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y todas las embarcaciones presentan patente.

Tabla 132. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en Puerto Wilches

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
COOTRANSFLUVIALES	106200234	EL CRUCERO DEL AMOR	EL CRUCERO DEL AMOR
COOTRANSFLUVIALES	10620637	COOTRANSFLUVIALES - 242	242
COOTRANSFLUVIALES	10620490-1	COOTRANSFLUVIALES - 262	262
COOTRANSFLUVIALES	10820203	COOTRANSFLUVIALES - 236	236
COOTRANSFLUVIALES	10620615	COOTRANSFLUVIALES - 200	200
COOTRANSFLUVIALES	10620231	COOTRANSFLUVIALES - 234	234
COOTRANSFLUVIALES	140167	COOTRANSFLUVIALES - 260	260
COOTRANSFLUVIALES	10920188	COOTRANSFLUVIALES - 210	210
COOTRANSFLUVIALES	10620358	COOTRANSFLUVIALES - 238	238
COOTRANSFLUVIALES	10620434	COOTRANSFLUVIALES - 254	254
COOTRANSFLUVIALES	10820101	COOTRANSFLUVIALES - 228	228
COOTRANSFLUVIALES	10620430	COOTRANSFLUVIALES - 230	230
COOTRANSFLUVIALES	10620422	COOTRANSFLUVIALES - 208	208
COOTRANSFLUVIALES	10620365	COOTRANSFLUVIALES - 206	206
COOTRANSFLUVIALES	10620192	COOTRANSFLUVIALES - 252	252
COOTRANSFLUVIALES	1400487	COOTRANSFLUVIALES - 226	226
COOTRANSFLUVIALES	130171	COOTRANSFLUVIALES - 220	220
COOTRANSFLUVIALES	10620167	COOTRANSFLUVIALES - 212	212
COOTRANSFLUVIALES	10620121	COOTRANSFLUVIALES - 256	256
COOTRANSFLUVIALES	10620038	COOTRANSFLUVIALES - 240	240
COOTRANSFLUVIALES	10620157	COOTRANSFLUVIALES - 232	232
COOTRANSFLUVIALES	10620460	COOTRANSFLUVIALES - 214	214
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820017	LA NIÑA MATY	LA NIÑA MATY
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820038	MI COLOMBIA	MI COLOMBIA
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820026	HGC	HGC
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820099	NIÑO CRISTIAN	NIÑO CRISTIAN
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820103	NUESTRA SEÑORA DEL CARMÉN 2	NUESTRA SEÑORA DEL CARMÉN 2
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620515	TABARE	TABARE
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620176	EJECUTIVO 9	EJECUTIVO 9
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820046	MARITZA	MARITZA
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820112	EJECUTIVO 005	EJECUTIVO 005
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620448	LA BARRANQUEÑA 1	LA BARRANQUEÑA 1
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620586	BARRANQUEÑA 3	BARRANQUEÑA 3
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820270	SAN MARTÍN	SAN MARTÍN
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10321352	ARVICAZ 2	ARVICAZ 2
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820019	BORINCANA	BORINCANA
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820322	EJECUTIVO 001	EJECUTIVO 001
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820204	EJECUTIVO 5	EJECUTIVO 5
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620449	BARRANQUEÑA 2	BARRANQUEÑA 2
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820330	SAN PABLO 14	
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820073	EJECUTIVO 8	EJECUTIVO 8

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 210 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
ASTRAWIL	10620490	ASTRAWIL 019	ASTRAWIL 019
ASTRAWIL	10620628	ASTRAWIL 017	ASTRAWIL 017
ASTRAWIL	10620073	ASTRAWIL 007	ASTRAWIL 007
ASTRAWIL	10620623	ASTRAWIL 015	ASTRAWIL 015
ASTRAWIL	10620624	ASTRAWIL 002	ASTRAWIL 002
ASTRAWIL	10620682	ASTRAWIL 014	ASTRAWIL 014
ASTRAWIL	10620638	ASTRAWIL 005	ASTRAWIL 005
ASTRAWIL	10620352	ASTRAWIL 009	ASTRAWIL 009
ASTRAWIL	10620629	ASTRAWIL 004	ASTRAWIL 004
ASTRAWIL	10620288	ASTRAWIL 006	ASTRAWIL 006
ASTRAWIL	10620567	ASTRAWIL 001	ASTRAWIL 001
COOTRAIMAG	10620042	EXPRESO BOLIVARIANO	
COOTRAIMAG	620114	EXPRESO LIBERTADORES	
COOTRANSFLUCAN	10620452	CANTAGALLO 5	CANTAGALLO 5
COOTRANSFLUCAN	10620197	CANTAGALLO 1	CANTAGALLO 1
COOTRANSFLUCAN	10620457	CANTAGALLO 6	CANTAGALLO 6
COOTRANSFLUCAN	10620453	CANTAGALLO 4	CANTAGALLO 4
COOTRANSFLUCAN	10620252	CANTAGALLO 13	CANTAGALLO 13
COOTRANSFLUCAN	10620458	CANTAGALLO 8	CANTAGALLO 8
COOTRANSFLUCAN	10620497	CANTAGALLO 16	CANTAGALLO 16
COOTRANSFLUCAN	10620455	CANTAGALLO 10	CANTAGALLO 10
COOTRANSFLUCAN	10620456	CANTAGALLO 15	CANTAGALLO 15
COOTRANSFLUCAN	10620496	CANTAGALLO 3	CANTAGALLO 3
COOTRANSFLUCAN	10620247	CANTAGALLO 7	CANTAGALLO 7
COOTRANSFLUCAN	10620459	CANTAGALLO 9	CANTAGALLO 9

Fuente: consultor

En la Tabla 133 se presenta el motivo del viaje de los pasajeros siendo el mayor motivo los viales relacionados al trabajo con 406 pasajeros y un promedio de 135 pasajeros; seguido por los viajes relacionados a la salud con 113 pasajeros y un promedio de 38 pasajeros. El motivo menos frecuente de viaje de los pasajeros es estudio con 16 pasajeros y un promedio de 5 pasajeros.

Tabla 133. Motivo del viaje de los pasajeros en Puerto Wilches

FECHA	ESTUDIO	OTRO	RECREACION	SALUD	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	1	55	9	40	133	238
Viernes, 11/09/2015	5	55	19	35	152	266
Sábado, 12/09/2015	10	53	16	38	121	238
TOTAL GENERAL	16	163	44	113	406	742
PROMEDIO	5	54	15	38	135	247

Fuente: consultor

En la Tabla 134 se presenta la frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros siendo eventual la mayor frecuencia de los viajes con 344 y un promedio de 115 pasajeros, seguido por una frecuencia mensual con 170 y un promedio de 57 pasajeros.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 211 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 134. Frecuencia de los viales realizados por los pasajeros en Puerto Wilches

FECHA	DIARIO	EVENTUAL	MENSUAL	SEMANAL	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	38	94	54	52	238
Viernes, 11/09/2015	25	131	55	55	266
Sábado, 12/09/2015	17	119	61	41	238
TOTAL GENERAL	80	344	170	148	742
PROMEDIO	27	115	57	49	247

Fuente: consultor

En la Tabla 135 se presenta el número de pasajeros que se dirigen o salen de su hogar, encontramos que 187 pasajeros en promedio salen de su hogar y 60 pasajeros van hacia su lugar de residencia.

Tabla 135. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en Puerto Wilches

FECHA	IDA	REGRESO	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	173	65	238
Viernes, 11/09/2015	204	62	266
Sábado, 12/09/2015	184	54	238
TOTAL GENERAL	561	181	742
PROMEDIO	187	60	247

Fuente: consultor

En la Tabla 136 se presenta el número de pasajeros que viajan con o sin compañía, de los cuales 577 viajan solos y 165 pasajeros viajan acompañados. En promedio 92 pasajeros viajan sin compañía y 55 pasajeros viajan acompañados.

Tabla 136. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en Puerto Wilches




FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	197	41	238
Viernes, 11/09/2015	211	55	266
Sábado, 12/09/2015	169	69	238
TOTAL GENERAL	577	165	742
PROMEDIO	192	55	247

Fuente: consultor

En la Tabla 137 se presenta el número de pasajeros que llevan o no equipaje pesado, de los cuales 230 pasajeros en promedio no llevan equipaje pesado y 17 pasajeros en promedio si llevan equipaje pesado.

Tabla 137. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en Puerto Wilches

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	227	11	238
Viernes, 11/09/2015	244	22	266

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 212 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Sábado, 12/09/2015	219	19	238
TOTAL GENERAL	690	52	742
PROMEDIO	230	17	247

Fuente: consultor

En la Tabla 138 se presenta la ocupación de los pasajeros encuestados en la toma de información, de los cuales 195 pasajeros en promedio son trabajadores, seguidos por las personas que se dedican al hogar con 28 pasajeros en promedio.

Tabla 138. Ocupación de los pasajeros en Puerto Wilches

ETIQUETAS DE FILA	ESTUDIO	HOGAR	OTRO	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	6	33	24	175	238
Viernes, 11/09/2015	7	26	20	213	266
Sábado, 12/09/2015	10	24	6	198	238
TOTAL GENERAL	23	83	50	586	742
PROMEDIO	8	28	17	195	247

Fuente: consultor

En la Tabla 139 se presenta los pasajeros encuestados en la toma de información que poseen o no vehículo, de los cuales 299 pasajeros en promedio no poseen vehículo y 18 pasajeros en promedio poseen vehículo.

Tabla 139. Pasajeros que poseen o no vehículo en Puerto Wilches

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	212	26	238
Viernes, 11/09/2015	252	14	266
Sábado, 12/09/2015	223	15	238
TOTAL GENERAL	687	55	742
PROMEDIO	229	18	247

Fuente: consultor


En la Tabla 140 se observa que en promedio para los tres días de toma de información fueron 105 pasajeros femeninos y 143 pasajeros masculinos encuestados.

Tabla 140. Género de los pasajeros en puerto Wilches

FECHA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	106	132	238
Viernes, 11/09/2015	112	154	266
Sábado, 12/09/2015	96	142	238
TOTAL GENERAL	314	428	742
PROMEDIO	105	143	247

Fuente: consultor

En la Tabla 141 se observa el número de pasajeros total y promedio por día según el grupo etario, la mayor cantidad de pasajeros encuetados son del grupo 3 (27 – 60 AÑOS)

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 213 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

con 163 pasajeros en promedio y por tanto son los pasajeros que más utilizan las embarcaciones, seguidos por el grupo 2 (15 – 26 AÑOS) con 38 pasajeros en promedio.

Tabla 141. Pasajeros encuestados por grupo etario en Puerto Wilches

FECHA	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	TOTAL GENERAL
	0 – 14 AÑOS	15 – 26 AÑOS	27 – 60 AÑOS	>60 AÑOS	
Jueves, 10/09/2015	1	40	194	3	238
Viernes, 11/09/2015		46	212	8	266
Sábado, 12/09/2015		29	202	7	238
TOTAL GENERAL	1	115	608	18	742
POMEDIO	1	38	203	6	247

Fuente: consultor

En la Tabla 142 se observa los rangos de los ingresos mensuales de los pasajeros encuestados para los tres días de toma de información, donde encontramos que 396 pasajeros tienen ingresos iguales o inferiores a un salario mínimo mensual vigente con 132 pasajeros en promedio, seguido por los pasajeros que tienen ingresos entre uno y dos salarios mínimos mensuales vigentes con 174 pasajeros y en promedio 58 pasajeros

Tabla 142. Ingresos mensuales de los pasajeros en Puerto Wilches

FECHA	1 SMLV \$0 - \$644.350	1 Y 2 SMLV \$644.351 – \$1.288.700	2 Y 4 SMLV \$1.288.701 – \$2.577.400	4 Y 8 SMLV \$2.577.401- \$5.154.800	8 Y 12 SMLV \$5.154.801 - \$7.732.200	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	130	46	34	26	2	238
Viernes, 11/09/2015	148	59	45	14		266
Sábado, 12/09/2015	118	69	45	6		238
TOTAL GENERAL	396	174	124	46	2	742
PROMEDIO	132	58	41	15	2	247

Fuente: consultor

6.3.4 Matriz origen-destino en Puerto Wilches

La Tabla 143 contiene la matriz origen-destino de los pasajeros que llegan al muelle en Puerto Wilches, en la cual observamos el origen – destino con mayor frecuencia es desde Puerto Wilches hasta el municipio de Barrancabermeja con 119 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde Barrancabermeja hasta Puerto Wilches con 66 pasajeros. Se presentan varios origen – destino que se realizan una solo pasajero durante los tres días de toma de información.

El destino más frecuente es el municipio de Puerto Wilches seguido por Barrancabermeja con 136 y 130 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 214 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 143. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle en Puerto Wilches

ORIGEN	DESTINO													
	BARRANCABERMEJA	BANCO	SAN PABLO	PUERTO WILCHES	SANTA ROSA	CANTAGALLO	BUCARAMANGA	BOCAS DEL ROSARIO	VIJAGUAL	ASTIGA	SIMITI	CORREGIMIENTO DEL BOLIVAR	CORREGIMIENTO CANALETAL	SOGAMOSO
PUERTO WILCHES	119	1	61	12	1	5		1	2	1		1	1	
BARRANCABERMEJA	1		3	66			1							1
SAN PABLO	7			44			6							
BUCARAMANGA			23	2	3				1		1			
VIJAGUAL				4										
CANTAGALLO	2			2										
SIMITI	1			1										
SANTA ROSA				2										
GAMARRA				1										
CARPINTERO				1										
BARRANQUILLA			1											
CARTAGENA			1											
BOGOTÁ			1											
BANCO SUR DE BOLIVAR				1										
TOTAL GENERAL	130	1	90	136	4	5	7	1	3	1	1	1	1	1




Fuente: consultor

Tabla 144 En la Tabla 144 contiene la matriz origen-destino que salen del muelle en Puerto Wilches, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es Puerto Wilches hasta Cantagallo con 210 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde Bucaramanga hasta Cantagallo con 49 pasajeros. El par origen – destino menos frecuente fue desde Yondo y Aguachica hasta Cantagallo; y desde Medellín hasta San Pablo con un pasajero.

El destino más frecuente es Cantagallo seguido por San Pablo con 315 y 25 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.

Tabla 144. Matriz origen – destino de los pasajeros que salen del muelle de Puerto Wilches

ORIGEN	DESTINO					TOTAL GENERAL
	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES	SANTA ROSA	CANTAGALLO	
PUERTO WILCHES	8	11			210	229

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 215 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO					
	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES	SANTA ROSA	CANTAGALLO	TOTAL GENERAL
BUCARAMANGA		12		1	49	62
BARRANCABERMEJA		1	7		31	39
CARTAGENA					20	20
SAN PABLO			4			4
SABANA TORRES					3	3
YONDO					1	1
MEDELLÍN		1				1
AGUACHICA					1	1
TOTAL GENERAL	8	25	11	1	315	360

Fuente: consultor




En la Tabla 145 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje.

Tabla 145. Transbordos realizados en el muelle de Puerto Wilches


VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	MEDELLÍN	SAN PABLO	BUCARAMANGA	PUERTO WILCHES		1	10.000
SALE	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA	PUERTO WILCHES			2	15.000
SALE	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA		BARRANCABERMEJA		2	15.000
SALE	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA				1	15.000
SALE	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA	BARRANCABERMEJA			3	15.000
SALE	PUERTO WILCHES	SAN PABLO	PUERTO WILCHES			8	10.000
SALE	PUERTO WILCHES	SAN PABLO		SAN PABLO		1	10.000
SALE	PUERTO WILCHES	SAN PABLO				2	1.000
SALE	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES			42	4.000
SALE	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO		CANTAGALLO		32	4.000
SALE	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO				92	4.000
SALE	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO		CANTAGALLO		1	4.000
SALE	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO	CANTAGALLO			43	4.000
SALE	SAN PABLO	PUERTO WILCHES				3	10.000
SALE			SAN PABLO			1	10.000
SALE	BUCARAMANGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES			4	10.000
SALE	BUCARAMANGA	SAN PABLO	BUCARAMANGA			2	30.000
SALE	BUCARAMANGA	SAN PABLO		SAN PABLO		5	30.000
SALE	BUCARAMANGA	SAN PABLO		PUERTO WILCHES		1	22.000
SALE	BUCARAMANGA	SANTA ROSA	PUERTO WILCHES	SAN PABLO		1	20.000
SALE	BUCARAMANGA	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES			31	3.903
SALE	BUCARAMANGA	CANTAGALLO		CANTAGALLO		15	4.000
SALE	BUCARAMANGA	CANTAGALLO				2	4.000
SALE	BUCARAMANGA	CANTAGALLO	CANTAGALLO			1	4.000
SALE	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO		1	10.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 216 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			1	15.000
SALE	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA			3	15.000
SALE	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES		PUERTO WILCHES		3	15.000
SALE	BARRANCABER MEJA	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES			18	4.000
SALE	BARRANCABER MEJA	CANTAGALLO		CANTAGALLO		10	4.000
SALE	BARRANCABER MEJA	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA			2	4.000
SALE	BARRANCABER MEJA	CANTAGALLO		PUERTO WILCHES	CANTAGALLO	1	4.000
SALE	CARTAGENA	CANTAGALLO	BUCARAMANGA	PUERTO WILCHES		15	3.800
SALE	CARTAGENA	CANTAGALLO				5	4.000
SALE	AGUACHICA	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES			1	4.000
SALE	SABANA TORRES	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES			2	4.000
SALE	SABANA TORRES	CANTAGALLO		CANTAGALLO		1	4.000
SALE	YONDO	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO		1	4.000
TOTAL SALE						360	5.358
LLEGA	BOGOTÁ	SAN PABLO				1	15.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA	PUERTO WILCHES			56	14.755
LLEGA	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA		BARRANCABERMEJA		15	15.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA				44	14.884
LLEGA	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA		BARRANCABERMEJA		2	15.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA	BARRANCABERMEJA			2	15.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	BANCO	PUERTO WILCHES			1	60.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	SAN PABLO	PUERTO WILCHES			26	10.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	SAN PABLO			SAN PABLO	1	15.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	SAN PABLO		SAN PABLO		7	8.857
LLEGA	PUERTO WILCHES	SAN PABLO				27	10.040
LLEGA	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			3	24.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES				9	64.667
LLEGA	PUERTO WILCHES	SANTA ROSA	PUERTO WILCHES	SAN PABLO		1	35.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES			2	4.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO				3	5.667
LLEGA	PUERTO WILCHES	BOCAS DEL ROSARIO				1	27.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	VIJAGUAL				2	28.500
LLEGA	PUERTO WILCHES	ASTIGA	PUERTO WILCHES		BANCO	1	7.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	CORREGIMIENTO DEL BOLIVAR	SAN PABLO			1	10.000
LLEGA	PUERTO WILCHES	CORREGIMIENTO CANALETAL				1	
LLEGA	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA	PUERTO WILCHES			2	15.000
LLEGA	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES				1	4.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 217 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO			1	4.000
LLEGA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA	PUERTO WILCHES			4	15.000
LLEGA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA				2	15.000
LLEGA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO			1	15.000
LLEGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			7	6.143
LLEGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES				19	8.368
LLEGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES		PUERTO WILCHES		1	10.000
LLEGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES	SAN PABLO			5	3.250
LLEGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES			PUERTO WILCHES	2	8.000
LLEGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES		PUERTO WILCHES		10	6.000
LLEGA	SAN PABLO	BUCARAMANGA	PUERTO WILCHES	BUCARAMANGA		1	30.000
LLEGA	SAN PABLO	BUCARAMANGA				1	30.000
LLEGA	SAN PABLO	BUCARAMANGA		BUCARAMANGA		1	30.000
LLEGA	SAN PABLO	BUCARAMANGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES		1	3.000
LLEGA	SAN PABLO	BUCARAMANGA		BUCARAMANGA		2	3.000
LLEGA	SANTA ROSA	PUERTO WILCHES	SAN PABLO			2	10.000
LLEGA	BUCARAMANGA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES			11	9.364
LLEGA	BUCARAMANGA	SAN PABLO		SAN PABLO		2	15.000
LLEGA	BUCARAMANGA	SAN PABLO				3	11.667
LLEGA	BUCARAMANGA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA	PUERTO WILCHES		1	30.000
LLEGA	BUCARAMANGA	SAN PABLO	BUCARAMANGA			3	10.000
LLEGA	BUCARAMANGA	SAN PABLO		SAN PABLO		3	21.000
LLEGA	BUCARAMANGA	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			1	30.000
LLEGA	BUCARAMANGA	PUERTO WILCHES				1	30.000
LLEGA	BUCARAMANGA	SANTA ROSA	PUERTO WILCHES			2	12.500
LLEGA	BUCARAMANGA	SANTA ROSA		SAN PABLO		1	20.000
LLEGA	BUCARAMANGA	VIJAGUAL	PUERTO WILCHES			1	30.000
LLEGA	BUCARAMANGA	SIMITI	PUERTO WILCHES			1	40.000
LLEGA	BANCO SUR DE BOLIVAR	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			1	60.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	BARRANCABERMEJA				1	15.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES			1	10.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	SAN PABLO	SAN PABLO			1	15.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA	PUERTO WILCHES		1	10.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			5	15.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES				19	15.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES			PUERTO WILCHES	1	
LLEGA	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA			15	15.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES			PUERTO WILCHES	3	15.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	PUERTO WILCHES		PUERTO WILCHES		23	15.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	BUCARAMANGA		BUCARAMANGA		1	30.000
LLEGA	BARRANCABER MEJA	SOGAMOSO	BARRANCABERMEJA			1	15.000
LLEGA	VIJAGUAL	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			2	28.500
LLEGA	VIJAGUAL	PUERTO WILCHES				2	33.500

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 218 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	GAMARRA	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			1	45.000
LLEGA	CARPINTERO	PUERTO WILCHES				1	3.000
LLEGA	SIMITI	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA		1	13.000
LLEGA	SIMITI	PUERTO WILCHES				1	4.000
LLEGA	CARTAGENA	SAN PABLO	PUERTO WILCHES			1	10.000
LLEGA	BARRANQUILLA	SAN PABLO	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO		1	15.000
TOTAL LLEGA						382	14.937
TOTAL GENERAL						742	10.239

Fuente: consultor

6.4 CANTAGALLO

En la Tabla 146 contiene las fechas de la toma de información y los puntos donde se realizó el aforo a conductores y pasajeros, también contiene el número del sobre donde esta la información.

Tabla 146. Fechas de la toma de información en Cantagallo

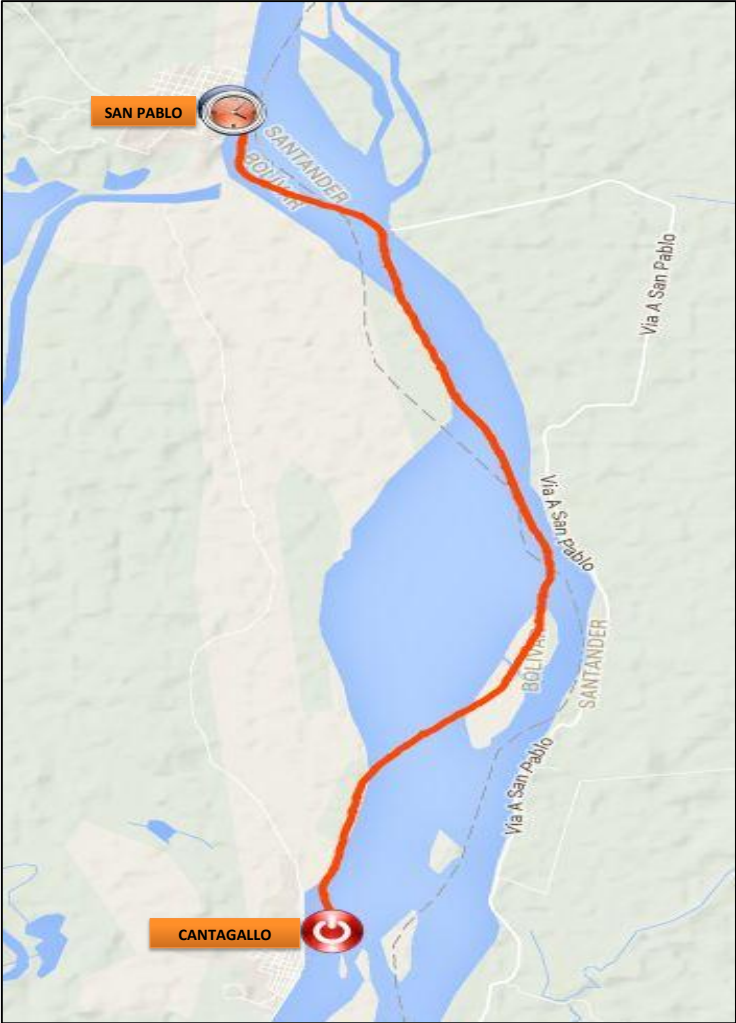
PUNTO	SOBRE	FECHA
CHEPENDEN	31	Jueves, 10/09/2015
	32	Viernes, 11/09/2015
	33	Sábado, 12/09/2015
LA PLAYA	31	Jueves, 10/09/2015
	32	Viernes, 11/09/2015
	33	Sábado, 12/09/2015

Fuente: Consultor

6.4.1 Longitud de las rutas y tiempos de recorrido

Se realizó el recorrido el viernes 11 de septiembre de 2015 por el río Magdalena una embarcación para ubicar los puntos de control, estos se pueden observar en la Figura 25.

Figura 25. Ubicación de los puntos de control entre Cantagallo y San Pablo



Fuente: consultor


En la Tabla 147 se observan el recorrido realizado entre Cantagallo y San Pablo durante el viaje por el río.

Tabla 147. Nombre de los sitios de puntos de control de Cantagallo

CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
1	SAN_PABLO
2	CANTA_GALLO

Fuente: consultor

En la Tabla 148 encontramos el tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle de Cantagallo, desde el origen hasta el muelle para cada uno de los días de toma de información. Observamos 6 sitios como origen y 8 destinos; estos tiempos varían

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 220 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

de acuerdo al tipo de embarcación. El tiempo promedio presentado en la tabla esta dado en minutos.

Tabla 148. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle de Cantagallo (minutos)

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE		FECHA			
ORIGEN	DESTINO	Jueves 10/09/2015	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	TOTAL GENERAL
SAN PABLO	BARRANCABERMEJA	29	27	19	26
Jueves, 10/09/2015	PUERTO WILCHES			65	65
Jueves, 10/09/2015	BARRANCALLO			13	13
BARRANCABERMEJA	SAN PABLO	72	88	94	83
BARRANCABERMEJA	MAGANGUÉ		100		100
BARRANCABERMEJA	GAMARRA		100		100
BARRANCABERMEJA	CANTAGALLO		5		5
BARRANCABERMEJA	EL BANCO			110	110
MAGANGUÉ	BARRANCABERMEJA	836	825	820	827
CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA	-	6	-	3
CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	-	3	14	5
TORRES SIMON BOLIVAR	BARRANCABERMEJA	230			230
CERRO BURGOS	BARRANCABERMEJA			227	227
TOTAL GENERAL		53	46	69	55


Fuente: consultor

En la Gráfica 4 se presenta tiempo promedio para el tramo del recorrido realizado y calculado con los datos obtenidos con GPS.

Gráfica 4. Tiempo promedio de recorrido por subtramo en Cantagallo



Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 221 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 149 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el momento que se realizó el reconocimiento de la zona. La velocidad promedio es 43,03 Km/h entre San Pedro-Cantagallo.

Tabla 149. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) en Cantagallo

FECHA	ENSAYO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO DEL RECORRIDO	VELOCIDAD OPERACION
viernes, 11 de septiembre de 2015	TRVM	SAN_PEDRO-CANTA_GALLO	SAN_PABLO--CANTAGALLO	N S	12348,3 m	00:17: 13	43,03 Km/h

Fuente: consultor

6.4.2 Caracterización del tamaño de la muestra

En la Tabla 150 se presenta el número de embarcaciones que llegan y salen del muelle por día de toma de información. El promedio para los tres días de toma de información fue de 36 embarcaciones que llegan y salen de los muelles. El viernes 11 de septiembre de 2015 se presenta el mayor flujo de embarcaciones con 38, de las cuales 8 llegan y 30 salen del muelle.

Tabla 150. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle de Cantagallo

FECHA	LLEGA AL MUELLE	SALE DEL MUELLE	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	7	29	36
Viernes, 11/09/2015	8	30	38
Sábado, 12/09/2015	6	27	33
TOTAL GENERAL	21	86	107
PROMEDIO	7	29	36

Fuente: consultor

En la Tabla 151 observamos el número de pasajeros a los que se les realiza la encuesta, esos son 404 para los tres días de toma de información con un promedio de 135 pasajeros. El día que más pasajeros se transportan es el viernes 11 de septiembre con 155 lo que representa el 115,1% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo, seguido por el sábado 12 de septiembre con 87,6% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 222 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 151. Pasajeros encuestados por día de toma de información en Cantagallo

FECHA	PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE (%) DIA/PROMEDIO
Jueves, 10/09/2015	131	97,3%
Viernes, 11/09/2015	155	115,1%
Sábado, 12/09/2015	118	87,6%
TOTAL GENERAL	404	
PROMEDIO	135	

Fuente: consultor

En la Tabla 152 se presenta la relación de los pasajeros que fueron transportados y los pasajeros encuestados para cada día de toma de información. Se transportaron 574 pasajeros durante los tres días de toma de información de los cuales 404 pasajeros fueron encuestados para un porcentaje del 70,4%. El viernes 11 de septiembre se transportaron 222 pasajeros de los cuales 155 fueron encuestados. El promedio de pasajeros transportados fue de 191 y 135 pasajeros en promedio fueron encuestados.

Tabla 152. Pasajeros encuestados en el aforo en Cantagallo

FECHA	SUMA DE PASAJEROS TRANSPORTADOS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Jueves, 10/09/2015	177	131	74,0%
Viernes, 11/09/2015	222	155	69,8%
Sábado, 12/09/2015	175	118	67,4%
TOTAL GENERAL	574	404	70,4%
PROMEDIO	191	135	70,4%


Fuente: consultor

6.4.3 Parque fluvial por tipo de embarcación

En la Tabla 153 se observa el tipo de embarcación aforados durante cada uno de los días de toma de información. La chalupa es la embarcación más utilizada por las personas que visitan o viven en la zona con 70, seguido por la moto canoa con 37 embarcaciones. Se verifican las embarcaciones encontradas durante el aforo contra las embarcaciones encontradas en la resoluciones del Ministerio de Transporte, también algunas embarcaciones que no corresponden al tipo de embarcación presentado en la resolución. Las N/A corresponden a embarcaciones que fueron aforadas y que no se encuentran en las resoluciones.

Tabla 153. Tipo de embarcaciones aforadas por día en Cantagallo

TIPO EMBARCACION ENCONTRADA EN EL AFORO	TIPO DE EMBARCACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
		Jueves 11/09/2015	Viernes 12/09/2015	Sábado 13/09/2015		
CHALUPA	CHALUPA	23	21	23	67	22
	N/A	1	2		3	2
MOTO CANOA	CHALUPA	4	7	3	14	5
	MOTO CANOA	8	8	6	22	7
	N/A			1	1	1

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 223 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

TIPO EMBARCACION ENCONTRADA EN EL AFORO	TIPO DE EMBARCACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
		Jueves 11/09/2015	Viernes 12/09/2015	Sábado 13/09/2015		
TOTAL GENERAL		36	38	33	107	36

Fuente: consultor

En la Tabla 154 observamos el número de sillas y cantidad de pasajeros transportados por tipo de embarcación para el día de aforo y para la resolución. Las sillas ofrecidas por resolución para las embarcaciones aforadas son de 1.905 según las resoluciones y el número de sillas encontrada en el aforo son 1.817; el número de pasajeros transportados fue de 574 de los cuales se encuestaron 404 pasajeros para los tres días de toma de información. El promedio de sillas verificadas por resolución fue de 635 y 606 sillas las encontradas en el aforo.




Tabla 154. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en Cantagallo

FECHA	TIPO EMBARCACIÓN	SUMA DE SILLAS VERIFICADAS POR RESOLUCIÓN	SUMA DE SILLAS EL EN AFORO	SUMA DE PASAJEROS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS
Jueves 10/09/2015	CHALUPA	470	451	71	67
	MOTO CANOA	179	167	106	64
TOTAL Jueves, 10/09/2015		649	618	177	131
Viernes 11/09/2015	CHALUPA	452	429	83	77
	MOTO CANOA	223	208	139	78
TOTAL Viernes, 11/09/2015			675	637	222
Sábado 12/09/2015	CHALUPA	443	424	96	82
	MOTO CANOA	138	138	79	36
TOTAL Sábado 12/09/2015		581	562	175	118
TOTAL GENERAL		1.905	1.817	574	404
PROMEDIO		635	606	191	135

Fuente: consultor

En la Tabla 155, encontramos las embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información de campo en Cantagallo. Observamos la frecuencia de cada una de las embarcaciones y el día que presto su servicio, las embarcaciones con patente número 10820270 denominada San Martín perteneciente a la empresa Transportadora San Pablo, 106200234 denominada El Crucero del Amor perteneciente a la empresa Cootransfluviales y 10620629 denominada Astrawil 004 pertenece a la empresa Cootransflucan fueron las embarcación con mayor frecuencia, 25 embarcaciones prestaron el servicio una sola vez durante los tres días de aforo.




Existen dos embarcaciones con el mismo numero de patente pero diferentes nombres y vinculadas a diferentes empresas, esta patente es la número 10620490 corresponde a la

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 224 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

embarcación COOTRANSFLUVIALES - 262 vinculada a Cootransfluviales y la embarcación ASTRAWIL 019 vinculada a la empresa Astrawil.

Tabla 155. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio en Cantagallo




PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 10/09/2015	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	TOTAL GENERAL
10820270	SAN MARTÍN	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1	2	4
106200234	EL CRUCERO DEL AMOR	COOTRANSFLUVIALES	1	3		4
10620629	ASTRAWIL 004	ASTRAWIL	1	2	1	4
10620458	CANTAGALLO 8	COOTRANSFLUCAN	1	1	1	3
10620176	EJECUTIVO 9	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1	1	3
10620192	COOTRANSFLUVIALES - 252	COOTRANSFLUVIALES	2		1	3
10620449	BARRANQUEÑA 2	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2		1	3
10820046	MARITZA	TRANSPORTADORA SAN PABLO		2	1	3
10620121	COOTRANSFLUVIALES - 256	COOTRANSFLUVIALES	2		1	3
10820038	MI COLOMBIA	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1	1	3
10620448	LA BARRANQUEÑA 1	TRANSPORTADORA SAN PABLO	2		1	3
10620586	BARRANQUEÑA 3	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1	1	3
10620515	TABARE	TRANSPORTADORA SAN PABLO		2	1	3
10620365	COOTRANSFLUVIALES - 206	COOTRANSFLUVIALES	1		1	2
10620455	CANTAGALLO 10	COOTRANSFLUCAN	1		1	2
10620497	CANTAGALLO 16	COOTRANSFLUCAN	1		1	2
10620358	COOTRANSFLUVIALES - 238	COOTRANSFLUVIALES	1	1		2
10620615	COOTRANSFLUVIALES - 200	COOTRANSFLUVIALES		2		2
10820454	CANTAGALLO 14	COOTRANSFLUCAN		2		2
10620638	ASTRAWIL 005	ASTRAWIL	1		1	2
10620252	CANTAGALLO 13	COOTRANSFLUCAN	1		1	2
10820017	LA NIÑA MATY	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1		2
10620073	ASTRAWIL 007	ASTRAWIL	1	1		2
10321352	ARVICAZ 2	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1	1		2
10620452	CANTAGALLO 5	COOTRANSFLUCAN	1		1	2
10820103	NUESTRA SEÑORA DEL CARMÉN 2	TRANSPORTADORA SAN PABLO		1	1	2
10620682	ASTRAWIL 014	ASTRAWIL	1	1		2
10620457	CANTAGALLO 6	COOTRANSFLUCAN	2			2
10620496	CANTAGALLO 3	COOTRANSFLUCAN		2		2
10620453	CANTAGALLO 4	COOTRANSFLUCAN	1		1	2
140167	COOTRANSFLUVIALES - 260	COOTRANSFLUVIALES			2	2

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 225 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 10/09/2015	Viernes 11/09/2015	Sábado 12/09/2015	TOTAL GENERAL
10620623	ASTRAWIL 015	ASTRAWIL	1		1	2
10620352	ASTRAWIL 009	ASTRAWIL	1		1	2
10620231	COOTRANSFLUVIALES - 234	COOTRANSFLUVIALES		1		1
10820099	NIÑO CRISTIAN	TRANSPORTADORA SAN PABLO			1	1
10620624	ASTRAWIL 002	ASTRAWIL			1	1
10620460	COOTRANSFLUVIALES - 214	COOTRANSFLUVIALES	1			1
10820026	HGC	TRANSPORTADORA SAN PABLO		1		1
10820019	BORINCANA	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1			1
10620490-1	COOTRANSFLUVIALES - 262	COOTRANSFLUVIALES			1	1
10620247	CANTAGALLO 7	COOTRANSFLUCAN		1		1
10620157	COOTRANSFLUVIALES - 232	COOTRANSFLUVIALES			1	1
10620567	ASTRAWIL 001	ASTRAWIL		1		1
106620709	LA NIÑA	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1			1
10620603	CANTAGALLO 11	COOTRANSFLUCAN		1		1
10820112	EJECUTIVO 005	TRANSPORTADORA SAN PABLO		1		1
10620456	CANTAGALLO 15	COOTRANSFLUCAN		1		1
10620167	COOTRANSFLUVIALES - 212	COOTRANSFLUVIALES			1	1
10620198	CANTAGALLO 2	COOTRANSFLUCAN		1		1
3662	LA PODEROSA	COOTRANSFLUCAN			1	1
10820101	COOTRANSFLUVIALES - 228	COOTRANSFLUVIALES	1			1
10820203	COOTRANSFLUVIALES - 236	COOTRANSFLUVIALES			1	1
10820204	EJECUTIVO 5	TRANSPORTADORA SAN PABLO	1			1
10620038	COOTRANSFLUVIALES - 240	COOTRANSFLUVIALES			1	1
10620288	ASTRAWIL 006	ASTRAWIL		1		1
1030171	COOTRANSFLUVIALES - 220	COOTRANSFLUVIALES		1		1
10620430	COOTRANSFLUVIALES - 230	COOTRANSFLUVIALES		1		1
10320587	EJECUTIVO	TRANSPORTADORA SAN PABLO		1		1
TOTAL GENERAL			36	38	33	107

Fuente: consultor




En la Tabla 156, se observa las embarcaciones aforadas contra las embarcaciones aprobadas por el Ministerio de Transporte en cada una de las resoluciones, al compararlas podemos concluir que la empresa COOTRANSFLUVIALES tiene vinculadas 32 embarcaciones de las cuales 16 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y una embarcación presentan patente no esta en las resoluciones del Ministerio. TRANSPORTADORA SAN PABLO tiene 28 embarcaciones vinculadas a la

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 226 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

empresa de las cuales 16 fueron aforadas durante los tres días de toma de información en campo y dos embarcaciones presentan patente pero no esta en la resolución. La empresa ASTRAWIL tiene vinculadas 19 embarcaciones de las cuales 9 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y todas las embarcaciones presentan patente autorizada. La empresa COOTRANSFLUCAN tiene vinculadas 20 embarcaciones de las cuales 15 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y dos embarcaciones presentan patente pero no esta en las resoluciones.

Tabla 156. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en Cantagallo

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
COOTRANSFLUVIALES	10620121	COOTRANSFLUVIALES - 256	256
COOTRANSFLUVIALES	10820101	COOTRANSFLUVIALES - 228	228
COOTRANSFLUVIALES	10620192	COOTRANSFLUVIALES - 252	252
COOTRANSFLUVIALES	10620358	COOTRANSFLUVIALES - 238	238
COOTRANSFLUVIALES	10620365	COOTRANSFLUVIALES - 206	206
COOTRANSFLUVIALES	10620460	COOTRANSFLUVIALES - 214	214
COOTRANSFLUVIALES	106200234	EL CRUCERO DEL AMOR	EL CRUCERO DEL AMOR
COOTRANSFLUVIALES	10620615	COOTRANSFLUVIALES - 200	200
COOTRANSFLUVIALES	10620231	COOTRANSFLUVIALES - 234	234
COOTRANSFLUVIALES	10620430	COOTRANSFLUVIALES - 230	230
COOTRANSFLUVIALES	140167	COOTRANSFLUVIALES - 260	260
COOTRANSFLUVIALES	10620167	COOTRANSFLUVIALES - 212	212
COOTRANSFLUVIALES	10620490-1	COOTRANSFLUVIALES - 262	262
COOTRANSFLUVIALES	10820203	COOTRANSFLUVIALES - 236	236
COOTRANSFLUVIALES	10620157	COOTRANSFLUVIALES - 232	232
COOTRANSFLUVIALES	10620038	COOTRANSFLUVIALES - 240	240
COOTRANSFLUVIALES	130171	COOTRANSFLUVIALES - 220	220
TRANSPORTADORA SAN PABLO	106620709	LA NIÑA	
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820270	SAN MARTÍN	SAN MARTÍN
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820038	MI COLOMBIA	MI COLOMBIA
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620449	BARRANQUEÑA 2	BARRANQUEÑA 2
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620586	BARRANQUEÑA 3	BARRANQUEÑA 3
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820204	EJECUTIVO 5	EJECUTIVO 5
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620448	LA BARRANQUEÑA 1	LA BARRANQUEÑA 1
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820019	BORINCANA	BORINCANA
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620176	EJECUTIVO 9	EJECUTIVO 9
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820017	LA NIÑA MATY	LA NIÑA MATY
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10321352	ARVICAZ 2	ARVICAZ 2

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 227 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	




EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820103	NUESTRA SEÑORA DEL CARMÉN 2	NUESTRA SEÑORA DEL CARMÉN 2
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10620515	TABARE	TABARE
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820046	MARITZA	MARITZA
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10320587	EJECUTIVO	
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820026	HGC	HGC
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820112	EJECUTIVO 005	EJECUTIVO 005
TRANSPORTADORA SAN PABLO	10820099	NIÑO CRISTIAN	NIÑO CRISTIAN
COOTRANSFLUCAN	10620457	CANTAGALLO 6	CANTAGALLO 6
COOTRANSFLUCAN	10620453	CANTAGALLO 4	CANTAGALLO 4
COOTRANSFLUCAN	10620252	CANTAGALLO 13	CANTAGALLO 13
COOTRANSFLUCAN	10620452	CANTAGALLO 5	CANTAGALLO 5
COOTRANSFLUCAN	10620458	CANTAGALLO 8	CANTAGALLO 8
COOTRANSFLUCAN	10620497	CANTAGALLO 16	CANTAGALLO 16
COOTRANSFLUCAN	10620455	CANTAGALLO 10	CANTAGALLO 10
COOTRANSFLUCAN	10620247	CANTAGALLO 7	CANTAGALLO 7
COOTRANSFLUCAN	10620603	CANTAGALLO 11	CANTAGALLO 11
COOTRANSFLUCAN	10620456	CANTAGALLO 15	CANTAGALLO 15
COOTRANSFLUCAN	10620198	CANTAGALLO 2	CANTAGALLO 2
COOTRANSFLUCAN	10620496	CANTAGALLO 3	CANTAGALLO 3
COOTRANSFLUCAN	10820454	CANTAGALLO 14	CANTAGALLO 14
COOTRANSFLUCAN	3662	LA PODEROSA	
ASTRAWIL	10620623	ASTRAWIL 015	ASTRAWIL 015
ASTRAWIL	10620073	ASTRAWIL 007	ASTRAWIL 007
ASTRAWIL	10620682	ASTRAWIL 014	ASTRAWIL 014
ASTRAWIL	10620638	ASTRAWIL 005	ASTRAWIL 005
ASTRAWIL	10620352	ASTRAWIL 009	ASTRAWIL 009
ASTRAWIL	10620629	ASTRAWIL 004	ASTRAWIL 004
ASTRAWIL	10620567	ASTRAWIL 001	ASTRAWIL 001
ASTRAWIL	10620288	ASTRAWIL 006	ASTRAWIL 006
ASTRAWIL	10620624	ASTRAWIL 002	ASTRAWIL 002

Fuente: consultor

En la Tabla 157 se presenta el motivo del viaje de los pasajeros siendo el mayor motivo la recreación con 195 pasajeros y un promedio de 65 pasajeros; seguido por otro motivo con 97 pasajeros y un promedio de 32 pasajeros. El motivo menos frecuente de los pasajeros es estudio con 13 pasajeros y un promedio de 4 pasajeros.

Tabla 157. Motivo del viaje de los pasajero en Cantagallo

FECHA	ESTUDIO	OTRO	RECREACION	SALUD	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	4	26	9	31	61	131
Viernes, 11/09/2015	4	38	21	16	76	155
Sábado, 12/09/2015	5	33	16	6	58	118

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 228 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

FECHA	ESTUDIO	OTRO	RECREACION	SALUD	TRABAJO	TOTAL GENERAL
TOTAL GENERAL	13	97	46	53	195	404
PROMEDIO	4	32	15	18	65	135

Fuente: consultor

En la Tabla 158 se presenta la frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros siendo mensual la mayor frecuencia de los viajes con 156 y un promedio de 52 pasajeros, seguido por una frecuencia eventual con 153 y un promedio de 51 pasajeros.

Tabla 158. Frecuencia de los viales realizados por los pasajeros en Cantagallo

FECHA	DIARIO	EVENTUAL	MENSUAL	SEMANAL	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	10	49	46	26	131
Viernes, 11/09/2015	8	58	71	18	155
Sábado, 12/09/2015	6	46	39	27	118
TOTAL GENERAL	24	153	156	71	404
PROMEDIO	8	51	52	24	135

Fuente: consultor

En la Tabla 159 se presenta el número de pasajeros que se dirigen o salen de su hogar, encontramos que 115 pasajeros en promedio salen de su hogar y 19 pasajeros van hacia su lugar de residencia.

Tabla 159. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en Cantagallo

FECHA	IDA	REGRESO	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	114	17	131
Viernes, 11/09/2015	140	15	155
Sábado, 12/09/2015	92	26	118
TOTAL GENERAL	346	58	404
PROMEDIO	115	19	135


Fuente: consultor

En la Tabla 160 se presenta el número de pasajeros que viajan con o sin compañía, de los cuales 342 viajan solos y 58 pasajeros viajan acompañados. En promedio 114 pasajeros viajan sin compañía y 19 pasajeros viajan acompañados.

Tabla 160. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en Cantagallo

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	114	17	131
Viernes, 11/09/2015	136	15	151
Sábado, 12/09/2015	92	26	118
TOTAL GENERAL	342	58	400
PROMEDIO	114	19	133

Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 229 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 161 se presenta el número de pasajeros que llevan o no equipaje pesado, de los cuales 108 pasajeros en promedio no llevan equipaje pesado y 26 pasajeros en promedio si llevan equipaje pesado.

Tabla 161. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en Cantagallo

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	102	29	131
Viernes, 11/09/2015	130	25	155
Sábado, 12/09/2015	93	25	118
TOTAL GENERAL	325	79	404
PROMEDIO	108	26	135

Fuente: consultor

En la Tabla 162 se presenta la ocupación de los pasajeros encuestados en la toma de información, de los cuales 70 pasajeros en promedio son trabajadores, seguidos por las personas que se dedican al hogar con 38 pasajeros en promedio.

Tabla 162. Ocupación de los pasajeros en Cantagallo

ETIQUETAS DE FILA	ESTUDIO	HOGAR	OTRO	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	7	26	9	89	131
Viernes, 11/09/2015	11	77	13	54	155
Sábado, 12/09/2015	7	11	33	67	118
TOTAL GENERAL	25	114	55	210	404
PROMEDIO	8	38	18	70	135

Fuente: consultor

En la Tabla 163 se presenta los pasajeros encuestados en la toma de información que poseen o no vehículo, de los cuales 118 pasajeros en promedio no poseen vehículo y 17 pasajeros en promedio poseen vehículo.

Tabla 163. Pasajeros que poseen o no vehículo en Cantagallo

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	118	13	131
Viernes, 11/09/2015	123	32	155
Sábado, 12/09/2015	112	6	118
TOTAL GENERAL	353	51	404
PROMEDIO	118	17	135

Fuente: consultor

En la Tabla 164 se observa que en promedio para los tres días de toma de información fueron 60 pasajeros femeninos y 75 pasajeros masculinos encuestados.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 230 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Tabla 164. Género de los pasajeros en Cantagallo

FECHA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	69	62	131
Viernes, 11/09/2015	63	92	155
Sábado, 12/09/2015	47	71	118
TOTAL GENERAL	179	225	404
PROMEDIO	60	75	135

Fuente: consultor

En la Tabla 165 se observa el numero de pasajeros total y promedio por día según el grupo etario, la mayor cantidad de pasajeros encuestados son del grupo 3 (27 – 60 AÑOS) con 96 pasajeros en promedio y por tanto son los pasajeros que más utilizan las embarcaciones, seguidos por el grupo 2 (15 – 26 AÑOS) con 35 pasajeros en promedio.

Tabla 165. Pasajeros encuestados por grupo etario en Cantagallo

FECHA	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	TOTAL GENERAL
	0 – 14 AÑOS	15 – 26 AÑOS	27 – 60 AÑOS	>60 AÑOS	
Jueves, 10/09/2015		35	91	5	131
Viernes, 11/09/2015	2	42	110	1	155
Sábado, 12/09/2015		27	86	5	118
TOTAL GENERAL	2	104	287	11	404
PROMEDIO	2	35	96	4	135

Fuente: consultor

En la Tabla 166 se observa los rangos de los ingresos mensuales de los pasajeros encuestados para los tres días de toma de información, donde encontramos que 298 pasajeros tienen ingresos iguales o inferiores a un salario mínimo mensual vigente, seguido por los pasajeros que tienen ingresos entre ocho y doce salarios mínimos mensuales vigentes.




Tabla 166. Ingresos mensuales de los pasajeros en Cantagallo

FECHA	1 SMLV \$0 - \$644.350	1 Y 2 SMLV \$644.351 – \$1.288.700	2 Y 4 SMLV \$1.288.701 – \$2.577.400	4 Y 8 SMLV \$2.577.401- \$5.154.800	8 Y 12 SMLV \$5.154.801 - \$7.732.200	>12 SMLV \$7.732.201	TOTAL GENERAL
Jueves, 10/09/2015	104	6		19	1	1	131
Viernes, 11/09/2015	108	14	1	30	2		155
Sábado, 12/09/2015	86	13		19			118
TOTAL GENERAL	298	33	1	68	3	1	404
PROMEDIO	99	11	1	23	2	1	135

Fuente: consultor

6.4.4 Matriz origen-destino en el muelle de Cantagallo

La Tabla 167 contiene la matriz origen-destino de los pasajeros que llegan al muelle de Cantagallo, en la cual observamos el origen – destino con mayor frecuencia es desde Barrancabermeja hasta el municipio de Cantagallo con 23 pasajeros que realizaron este

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 231 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\l\Dropbox\Fluvial	

recorrido; seguido por el par origen – destino desde Cantagallo hasta el Barrancabermeja con 20 pasajeros. El menor par origen – destino fue desde San Pablo hasta Cantagallo con un pasajero que realizó este recorrido.

El destino más frecuente es el municipio de Cantagallo seguido por Barrancabermeja con 24 y 20 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.

Tabla 167. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle de Cantagallo

ORIGEN	DESTINO			Total general
	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO	CANTAGALLO	
CANTAGALLO	20	2		22
BARRANCABERMEJA			23	23
SAN PABLO			1	1
TOTAL GENERAL	20	2	24	46

Fuente: consultor




En la Tabla 168 contiene la matriz origen-destino de las embarcaciones que salen del muelle de Cantagallo, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es desde Cantagallo hasta Puerto Wilches con 171 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde Cantagallo hasta Barrancabermeja con 150 pasajeros.

El destino más frecuente es Puerto Wilches seguido por Barrancabermeja con 172 y 150 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.

Tabla 168. Matriz origen – destino de los pasajeros que salen del muelle de Cantagallo

ORIGEN	DESTINO						TOTAL GENERAL
	BARRANCABERMEJA	SAN PABLO	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	BUCARAMANGA	SOGAMOSO	
CANTAGALLO	150	4		171	20	3	348
BARRANCABERMEJA			2				2
PUERTO WILCHES				1			1
SAN PABLO			7				7
TOTAL GENERAL	150	4	9	172	20	3	358

Fuente: consultor


  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 232 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 169 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje.

Tabla 169. Transbordos realizados en el muelle de Cantagallo

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA		20	18.000
LLEGA	CANTAGALLO	SAN PABLO	CANTAGALLO	SAN PABLO		2	8.000
LLEGA	BARRANCABERMEJA	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA			1	18.000
LLEGA	BARRANCABERMEJA	CANTAGALLO		CANTAGALLO		22	17.636
LLEGA	SAN PABLO	CANTAGALLO	SAN PABLO	CANTAGALLO		1	8.000
TOTAL LLEGA						46	17.174
SALE	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA	CANTAGALLO			4	18.000
SALE	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA		BARRANCABERMEJA		139	18.391
SALE	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA			BARRANCABERMEJA	2	18.000
SALE	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA		PUERTO WILCHES	BARRANCABERMEJA	2	8.000
SALE	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA		YONDO		1	18.000
SALE	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA	PUERTO WILCHES	BUCARAMANGA		1	4.000
SALE	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA				1	18.000
SALE	CANTAGALLO	SAN PABLO	CANTAGALLO	SAN PABLO		4	7.250
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	CANTAGALLO			2	19.000
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES		CANTAGALLO		1	8.000
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES			PUERTO WILCHES	2	4.500
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES		PUERTO WILCHES		106	5.896
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES			41	5.756
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES		PUERTO WILCHES		3	4.000
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES		SOGAMOSO		1	1.000
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	WILCHES			13	4.000
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	LA VICTORIA	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	1	13.000
SALE	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES				1	4.000
SALE	CANTAGALLO	BUCARAMANGA	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA	BUCARAMANGA	4	18.000
SALE	CANTAGALLO	BUCARAMANGA			BARRANCABERMEJA	1	4.000
SALE	CANTAGALLO	BUCARAMANGA		PUERTO WILCHES	BUCARAMANGA	14	6.786
SALE	CANTAGALLO	BUCARAMANGA	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES	BUCARAMANGA	1	1.000
SALE	CANTAGALLO	SOGAMOSO	CANTAGALLO	PUERTO WILCHES	SOGAMOSO	3	16.667
SALE	BARRANCABERMEJA	CANTAGALLO	BARRANCABERMEJA	CANTAGALLO		2	18.000
SALE	PUERTO WILCHES	PUERTO WILCHES	WILCHES			1	4.000
SALE	SAN PABLO	CANTAGALLO	SAN PABLO	CANTAGALLO		7	9.143
TOTAL SALE						358	11.371
TOTAL GENERAL						404	12.038

Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 233 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

6.5 MAGANGUÉ

En la Tabla 170 contiene las fechas de la toma de información y los puntos donde se realizó el aforo a conductores y pasajeros, también contiene el número donde esta la información.

Tabla 170. Fechas de la toma de información de Magangué

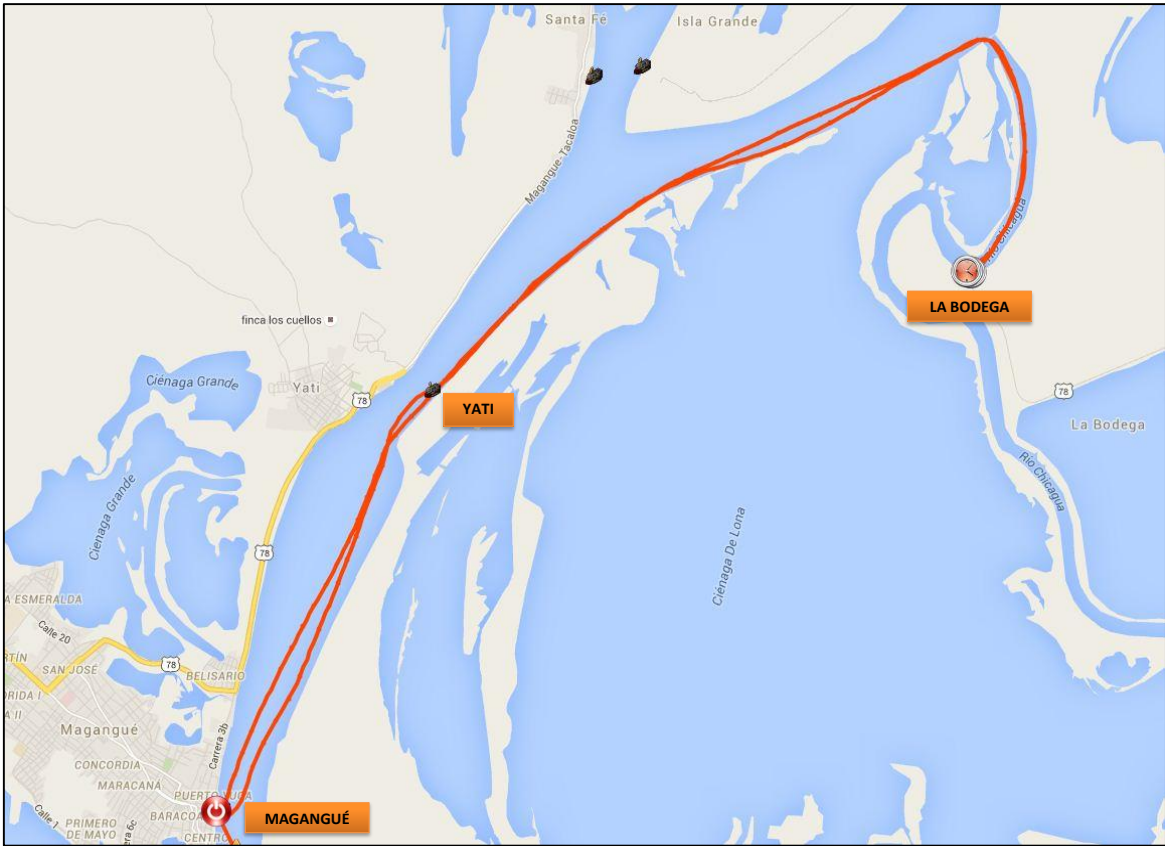
PUNTO	SOBRE	FECHA
MUELLE ACHI	88	Jueves, 24/09/2015
	68	Viernes, 25/09/2015
	73	Sábado26/09/2015
MUELLE COOMULTRAMAG	85	Jueves, 24/09/2015
	77	Viernes, 25/09/2015
	106	Sábado26/09/2015
MUELLE COOTRAIMAG	79	Jueves, 24/09/2015
	76	Viernes, 25/09/2015
	107	Sábado26/09/2015
MUELLE ISLA GRANDE	86	Jueves, 24/09/2015
	69	Viernes, 25/09/2015
	75	Sábado26/09/2015
MUELLE PLAZA BOLIVAR	71	Viernes, 25/09/2015
	72	Sábado26/09/2015
PUERTO LA PEÑA	91	Jueves, 24/09/2015
	80	Viernes, 25/09/2015
	82	Sábado26/09/2015
PUERTO YATI	87	Jueves, 24/09/2015
	70	Viernes, 25/09/2015
	74	Sábado26/09/2015
PUERTO ZULI	89	Jueves, 24/09/2015
	83	Viernes, 25/09/2015
	81	Sábado26/09/2015
MUELLE CALLEJON LA ESTERA	90	Jueves, 24/09/2015
	84	Viernes, 25/09/2015
	78	Sábado26/09/2015

Fuente: Consultor

6.5.1 Longitud de las rutas y tiempos de recorrido

Se realizó el recorrido el miércoles 16 de septiembre de 2015 por el embase en una embarcación para ubicar los puntos de control, estos se pueden observar en la Figura 26.

Figura 26. Ubicación de los sitios entre Magangué – La Bodega



Fuente: consultor


En la Tabla 171 se observan los puntos de control del recorrido realizado en el reconocimiento de la zona.

Tabla 171. Nombre de los sitios de puntos de control de Magangué – La Bodega

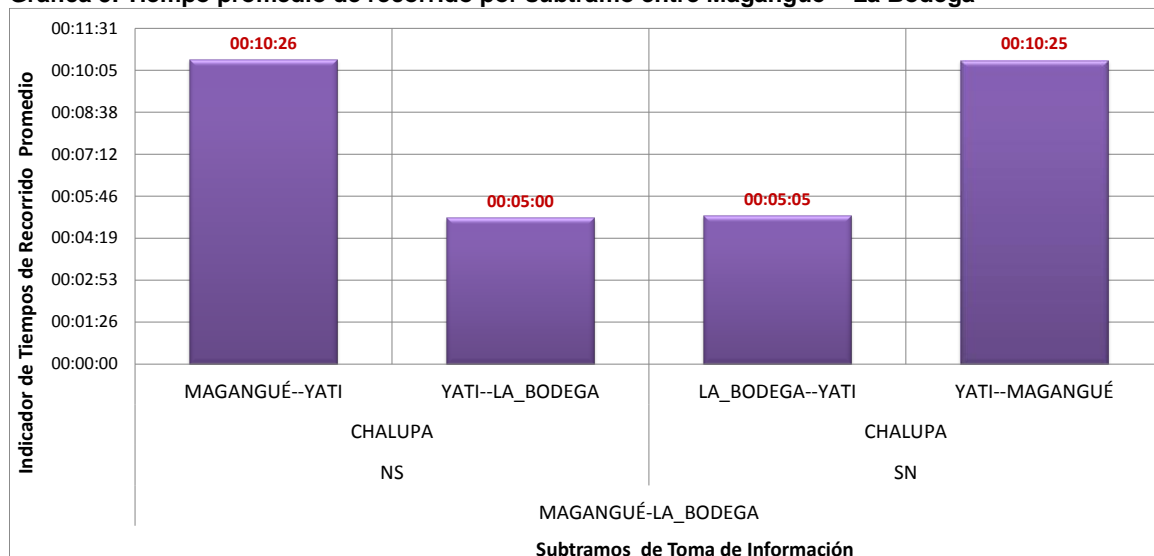
CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
1	MAGANGUÉ
2	YATI
3	LA BODEGA

Fuente: consultor

En la Gráfica 5 se presenta tiempo promedio por subtramo del recorrido realizado y calculado con los datos obtenidos con GPS.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 235 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Gráfica 5. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Magangué – La Bodega



Fuente: consultor

En la Tabla 172 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el momento que se realizó el reconocimiento del embalse. La velocidad promedio es 43,03 Km/h entre Magangué – La Bodega.

Tabla 172. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Magangué – La Bodega

FECHA	ENSAYO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO DEL RECORRIDO	VELOCIDAD OPERACION
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGUÉ-LA_BODEGA	LA_BODEGA--YATI	SN	4466,6 m	00:05:05	52,72 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGUÉ-LA_BODEGA	YATI--MAGANGUÉ	SN	8699,9 m	00:10:25	50,11 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGUÉ-LA_BODEGA	MAGANGUÉ--YATI	NS	8531,6 m	00:10:26	49,06 Km/h
miércoles, 16 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGUÉ-LA_BODEGA	YATI--LA_BODEGA	NS	4375,0 m	00:05:00	52,50 Km/h

Fuente: consultor

Se realizó el recorrido el viernes 25 de septiembre de 2015 por el río en una embarcación para ubicar los puntos de control, estos se pueden observar en la Figura 27.

Figura 27. Ubicación de los sitios entre Magangué – La Peña



Fuente: consultor


En la Tabla 173 se observan los puntos de control del recorrido realizado entre Magangué y La Peña.

Tabla 173. Nombre de los sitios de puntos de control de Magangué – La Peña

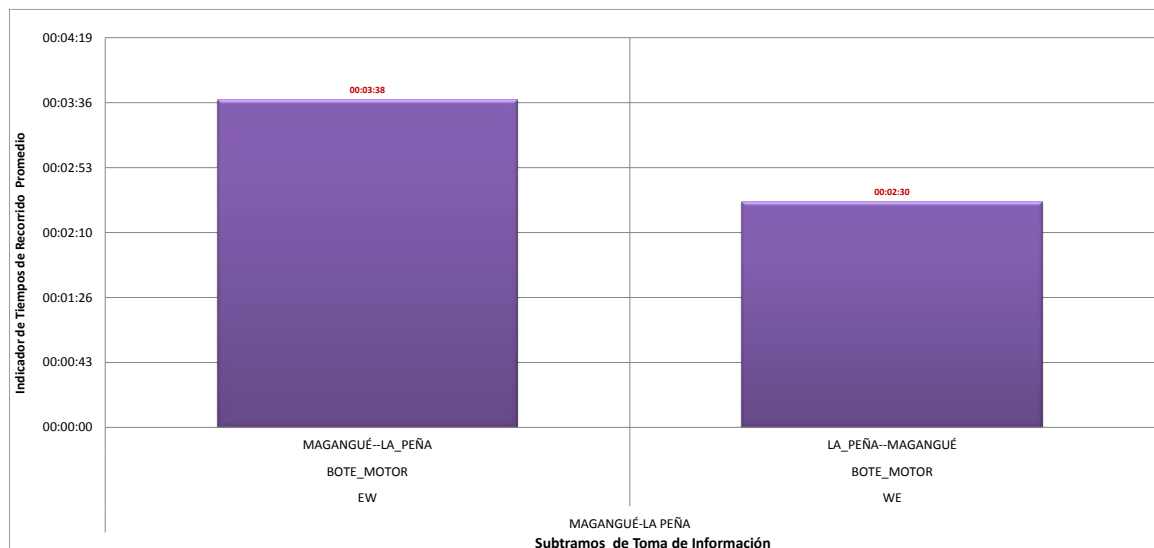
CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
1	MAGANGUÉ
2	LA PEÑA

Fuente: consultor

En la Gráfica 6 se presenta tiempo promedio por subtramo del recorrido realizado y calculado con los datos obtenidos con GPS.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 237 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Gráfica 6. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Magangué – La Peña



Fuente: consultor




En la Tabla 172 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el momento que se realizó el reconocimiento de la zona. La velocidad promedio es 6,19 Km/h entre Magangué – La Peña.

Tabla 174. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Magangué – La Peña

FECHA	ENSAYO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO DEL RECORRIDO	VELOCIDAD OPERACION
viernes, 25 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGUÉ-LA PEÑA	MAGANGUÉ--LA_PENÁ	EW	370,1 m	00:03:38	6,11 Km/h
viernes, 25 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGUÉ-LA PEÑA	LA_PENÁ--MAGANGUÉ	WE	320,8 m	00:02:30	7,70 Km/h

Fuente: consultor

Se realizó el recorrido el sábado 26 de septiembre de 2015 por el río en una embarcación para ubicar los puntos de control o sitios turísticos, estos se pueden observar en la Figura 28.

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 239 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 175 se observan los puntos de control del recorrido realizado entre Magangué hasta Achi.

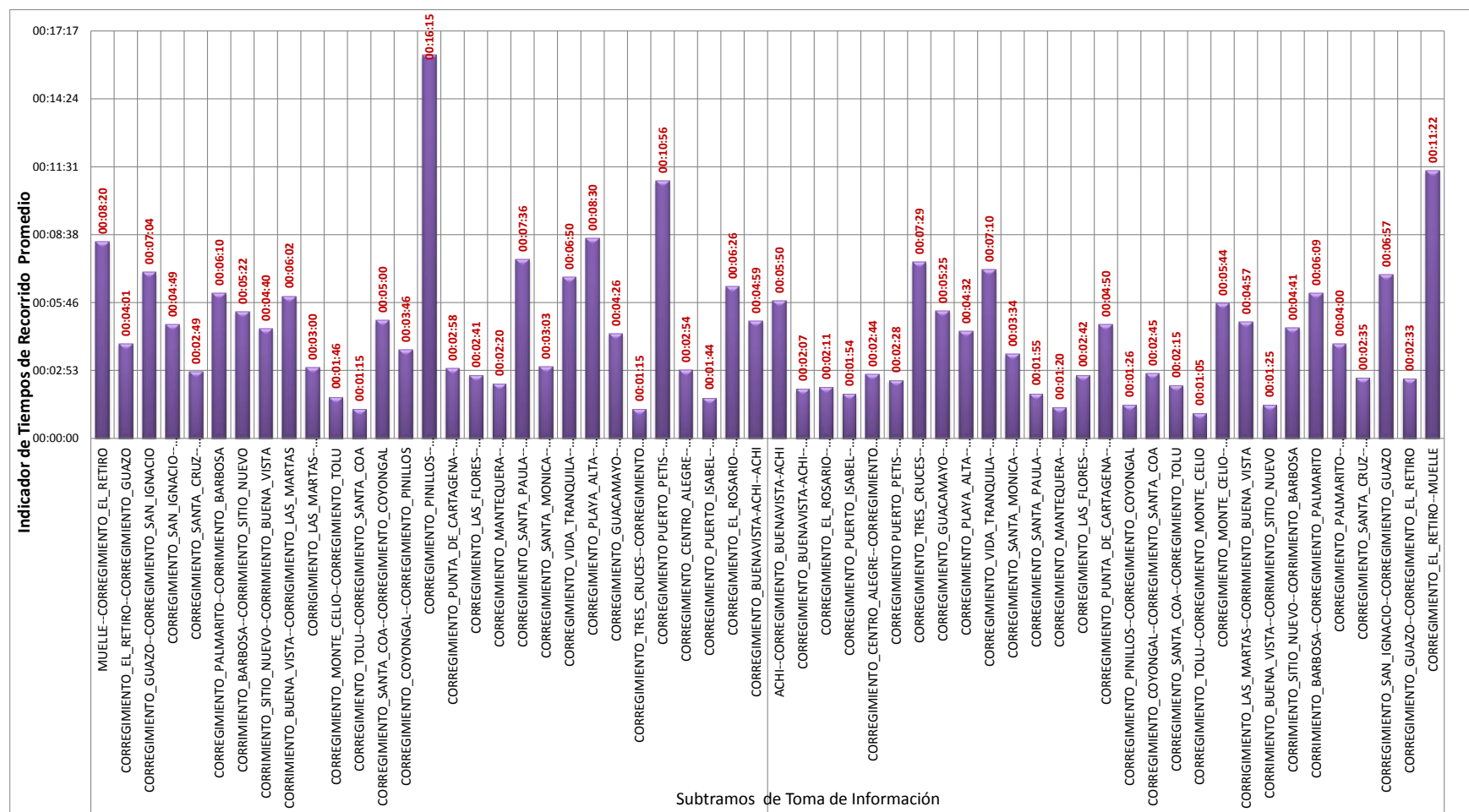
Tabla 175. Nombre de los sitios de puntos de control entre Magangué - Achi

CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
1	MUELLE
2	CORREGIMIENTO_EL_RETIRO
3	CORREGIMIENTO_GUAZO
4	CORREGIMIENTO_SAN_IGNACIO
5	CORREGIMIENTO_SANTA_CRUZ
6	CORREGIMIENTO_PALMARITO
7	CORRIMIENTO_BARBOSA
8	CORRIMIENTO_SITIO_NUEVO
9	CORRIMIENTO_BUENA_VISTA
10	CORRIGIMIENTO_LAS_MARTAS
11	CORREGIMIENTO_MONTE_CELIO
12	CORREGIMIENTO_TOLU
13	CORREGIMIENTO_SANTA_COA
14	CORREGIMIENTO_COYONGAL
15	CORREGIMIENTO_PINILLOS
16	CORREGIMIENTO_PUNTA_DE_CARTAGENA
17	CORREGIMIENTO_LAS_FLORES
18	CORREGIMIENTO_MANTEQUERA
19	CORREGIMIENTO_SANTA_PAULA
20	CORREGIMIENTO_SANTA_MONICA
21	CORREGIMIENTO_VIDA_TRANQUILA
22	CORREGIMIENTO_PLAYA_ALTA
23	CORREGIMIENTO_GUACAMAYO
24	CORREGIMIENTO_TRES_CRUCES
25	CORREGIMIENTO_PUERTO_PETIS
26	CORREGIMIENTO_CENTRO_ALEGRE
27	CORREGIMIENTO_PUERTO_ISABEL
28	CORREGIMIENTO_EL_ROSARIO
29	CORREGIMIENTO_BUENAVISTA-ACHI




Fuente: consultor

En la Gráfica 7 se presenta tiempo promedio por subtramo del recorrido realizado entre Magangué y Achi y calculado con los datos obtenidos con GPS.

Gráfica 7. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Magangué – Achi






Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 241 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 176 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el reconocimiento de la zona. La velocidad promedio entre Magangué hasta Achí es 55,62 Km/h.

Tabla 176. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Magangué – Achí

FECHA	ENSA YO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO REC	VELOCIDAD OPERACION
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	MUELLE--CORREGIMIENTO_EL_RETIRO	NS	7147,0 m	00:08:20	51,46 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_EL_RETIRO--CORREGIMIENTO_GUAZO	NS	3214,8 m	00:04:01	48,02 m Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_GUAZO--CORREGIMIENTO_SAN_IGNACIO	NS	5789,1 m	00:07:04	49,15 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_SAN_IGNACIO--CORREGIMIENTO_SANTA_CRUZ	NS	3968,7 m	00:04:49	49,44 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_SANTA_CRUZ--CORREGIMIENTO_PALMARITO	NS	2355,0 m	00:02:49	50,17 mKm/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_PALMARITO--CORRIMIENTO_BARBOSA	NS	5209,7 m	00:06:10	50,69 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORRIMIENTO_BARBOSA--CORRIMIENTO_SITIO_NUEVO	NS	4033,2 m	00:05:22	45,09 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORRIMIENTO_SITIO_NUEVO--CORRIMIENTO_BUENA_VISTA	NS	3888,2 m	00:04:40	49,99 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORRIMIENTO_BUENA_VISTA--CORRIMIENTO_LAS_MARTAS	NS	4997,8 m	00:06:02	49,70 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORRIGIMIENTO_LAS_MARTAS--CORREGIMIENTO_MONTE_CELIO	NS	2517,7 m	00:03:00	50,35 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_MONTE_CELIO--CORREGIMIENTO_TOLU	NS	1431,8 m	00:01:46	48,63 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_TOLU--CORREGIMIENTO_SANTA_COA	NS	1061,0 m	00:01:15	50,93 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_SANTA_COA--CORREGIMIENTO_COYONGAL	NS	4128,3 m	00:05:00	49,54 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_COYONGAL--CORREGIMIENTO_PINILLOS	NS	3109,5 m	00:03:46	49,53 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_PINILLOS--CORREGIMIENTO_PUNTA_DE_CARTAGENA	NS	2100,6 m	00:16:15	7,76 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_PUNTA_DE_CARTAGENA--CORREGIMIENTO_LAS_FLORES	NS	2433,0 m	00:02:58	49,21 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_LAS_FLORES--CORREGIMIENTO_MANTEQUERA	NS	2155,8 m	00:02:41	48,21 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_MANTEQUERA--CORREGIMIENTO_SANTA_PAULA	NS	1875,8 m	00:02:20	48,23 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_SANTA_PAULA--CORREGIMIENTO_SANTA_MONICA	NS	6059,4 m	00:07:36	47,84 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_SANTA_MONICA--CORREGIMIENTO_VIDA_TRANQUILA	NS	14619,1 m	00:03:03	287,59 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_VIDA_TRANQUILA--CORREGIMIENTO_PLAYA_ALTA	NS	5580,4 m	00:06:50	49,00 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_PLAYA_ALTA--CORREGIMIENTO_GUACAMAYO	NS	5347,5 m	00:08:30	37,75 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_GUACAMAYO--CORREGIMIENTO_TRES_CRUCES	NS	3597,8 m	00:04:26	48,69 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_TRES_CRUCES--CORREGIMIENTO_PUERTO_PETIS	NS	822,7 m	00:01:15	39,49 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_PUERTO_PETIS--CORREGIMIENTO_CENTRO_ALEGRE	NS	5785,7 m	00:10:56	31,75 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_CENTRO_ALEGRE--CORREGIMIENTO_PUERTO_ISABEL	NS	2479,0 m	00:02:54	51,29 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_PUERTO_ISABEL--CORREGIMIENTO_EL_ROSARIO	NS	1514,6 m	00:01:44	52,43 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_EL_ROSARIO--CORREGIMIENTO_BUENAVISTA-ACHI	NS	5391,0 m	00:06:26	50,28 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_BUENAVISTA-ACHI--ACHI	NS	3123,9 m	00:04:59	37,61 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	ACHI--CORREGIMIENTO_BUENAVISTA-ACHI	SN	5785,9 m	00:05:50	59,51 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_BUENAVISTA-ACHI--CORREGIMIENTO_EL_ROSARIO	SN	2154,8 m	00:02:07	61,08 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO_EL_ROSARIO--CORREGIMIENTO_PUERTO_ISABEL	SN	2199,0 m	00:02:11	60,43 Km/h

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 242 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

FECHA	ENSA YO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO REC	VELOCIDAD OPERACION
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO PUERTO ISABEL--CORREGIMIENTO CENTRO ALEGRE	SN	1973,0 m	00:01:54	62,30 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO CENTRO ALEGRE--CORREGIMIENTO PUERTO PETIS	SN	2816,6 m	00:02:44	61,83 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO PUERTO PETIS--CORREGIMIENTO TRES CRUCES	SN	2504,2 m	00:02:28	60,91 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO TRES CRUCES--CORREGIMIENTO GUACAMAYO	SN	4861,8 m	00:07:29	38,98 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO GUACAMAYO--CORREGIMIENTO PLAYA ALTA	SN	5464,2 m	00:05:25	60,53 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO PLAYA ALTA--CORREGIMIENTO VIDA TRANQUILA	SN	2574,6 m	00:04:32	34,07 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO VIDA TRANQUILA--CORREGIMIENTO SANTA MONICA	SN	7087,8 m	00:07:10	59,34 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO SANTA MONICA--CORREGIMIENTO SANTA PAULA	SN	3672,1 m	00:03:34	61,77 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO SANTA PAULA--CORREGIMIENTO MANTEQUERA	SN	1939,8 m	00:01:55	60,72 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO MANTEQUERA--CORREGIMIENTO LAS FLORES	SN	1362,9 m	00:01:20	61,33 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO LAS FLORES--CORREGIMIENTO PUNTA DE CARTAGENA	SN	2820,2 m	00:02:42	62,67 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO PUNTA DE CARTAGENA--CORREGIMIENTO PINILLOS	SN	4546,7 m	00:04:50	56,44 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO PINILLOS--CORREGIMIENTO COYONGAL	SN	1350,9 m	00:01:26	56,55 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO COYONGAL--CORREGIMIENTO SANTA COA	SN	2481,1 m	00:02:45	54,13 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO SANTA COA--CORREGIMIENTO TOLU	SN	2060,0 m	00:02:15	54,93 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO TOLU--CORREGIMIENTO MONTE CELIO	SN	1004,3 m	00:01:05	55,62 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO MONTE CELIO--CORREGIMIENTO LAS MARTAS	SN	5584,3 m	00:05:44	58,44 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO LAS MARTAS--CORREGIMIENTO BUENA VISTA	SN	4705,3 m	00:04:57	57,03 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO BUENA VISTA--CORREGIMIENTO SITIO NUEVO	SN	1374,4 m	00:01:25	58,21 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO SITIO NUEVO--CORREGIMIENTO BARBOSA	SN	4527,9 m	00:04:41	58,01 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO BARBOSA--CORREGIMIENTO PALMARITO	SN	6049,0 m	00:06:09	59,01 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO PALMARITO--CORREGIMIENTO SANTA CRUZ	SN	3826,6 m	00:04:00	57,40 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO SANTA CRUZ--CORREGIMIENTO SAN IGNACIO	SN	1859,3 m	00:02:35	43,18 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO SAN IGNACIO--CORREGIMIENTO GUAZO	SN	6882,7 m	00:06:57	59,42 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO GUAZO--CORREGIMIENTO EL RETIRO	SN	2615,7 m	00:02:33	61,55 Km/h
sábado, 26 de septiembre de 2015	TRVM	MAGANGÜE-ACHÍ	CORREGIMIENTO EL RETIRO--MUELLE	SN	9627,9 m	00:11:22	50,82 Km/h

Fuente: consultor

En la Tabla 177 encontramos el tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan al muelle de Magangué, desde el origen hasta el muelle para cada uno de los días de toma de información. El tiempo promedio presentado en la tabla esta dado en minutos y varia según el tipo de embarcación en el que se realiza el viaje. Observamos seis sitios de origen de las embarcaciones con varios destinos.







  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 243 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Tabla 177. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan a Magangue (minutos)

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE			FECHA		
ORIGEN	DESTINO	Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015	TOTAL GENERAL
MAGANGUE	MAGANGUE	92	307	196	171
MAGANGUE	BODEGA	40	55	0	25
MAGANGUE	PINILLO		0		0
MAGANGUE	LA PEÑA			0	0
MAGANGUE	MUELLE SANTA FE	23			23
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE		25	4	12
MAGANGUE	CORREGIMIENTO SANTAFE	43	4	28	22
PINTO	MAGANGUE	235	148	155	165
BODEGA	MAGANGUE	47	81	49	60
BODEGA	MUELLE COOMULTRAMAG	24			24
MANTEQUERIA	MAGANGUE		773		773
PUERTO LOPEZ	MAGANGUE	230	422		326
CORREGIMIENTO GUACAMAYO	MAGANGUE		320		320
ACHI	MAGANGUE		299		299
PINILLO	MAGANGUE	144	210	100	192
CORREGIMIENTO PALOMINO	MAGANGUE	348		337	343
TOLU	MAGANGUE			261	261
MONTEQUEIRA	MAGANGUE			496	496
TOLU MAGANGUE LAS MARTAS	MAGANGUE			0	0
MAGDALENA	MAGANGUE			268	268
SUCRE	MAGANGUE		206	245	216
SUCRE	PUERTO RICO	159			159
MAJAGUAL	MAGANGUE	320	288		296
MAJAGUAL	MAJAGUAL			0	0
PUERTO RICO	MAGANGUE	278	219	0	190
GUARANDA	MAGANGUE	263	291	0	204
EL BANCO	MAGANGUE	218	398	0	254
BARRANCABERMEJA	MAGANGUE	697	922	0	540
ISLA GRANDE	MAGANGUE		149		149
ISLA GRANDE	ISLA GRANDE	5			5
PANPANILLA	MAGANGUE			400	400
NARIÑO	MAGANGUE			515	515
OREJERO	MAGANGUE	100	290	145	170
PANSEGUITA	MAGANGUE	220		0	110
LA BOQUILLA	MAGANGUE			240	240
SANTA ROSA	MAGANGUE			390	390
MONTECRISTO	MAGANGUE	228		0	114
CORREGIMIENTO LA PEÑA	MAGANGUE			8	8
BOCA DE SAN ANTONIO	MAGANGUE			120	120
PALOMINO	MAGANGUE			210	210
SAN LUIS	MAGANGUE		249		249
LA PEÑA	MAGANGUE	11	58		43
CORREGIMIENTO PANSEGUITO	MAGANGUE		200		200
CORREGIMIENTO BOCA SAN ANTONIO	MAGANGUE		130		130

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 244 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE			FECHA		
ORIGEN	DESTINO	Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015	TOTAL GENERAL
NARANJAL	MAGANGUE		450		450
PALENQUITO	MAGANGUE		380		380
CAMAJAN	MAGANGUE		188		188
CHICAGUA	MAGANGUE		390		390
COYONGAL	MAGANGUE	310		0	155
CORREGIMIENTO SANTANRROSA	MAGANGUE	337			337
ARMENIO	MAGANGUE	223			223
CORREGIMIENTO MANTEQUEIR	MAGANGUE	392			392
TRAVESIA	MAGANGUE	270			270
SANTA LUCIA	MAGANGUE	505			505
SITIO NUEVO	MAGANGUE	525			525
BOQUILLA	MAGANGUE	540			540
LAS FLORES	MAGANGUE	700			700
BARBOSA	MAGANGUE	200			200
BUENA VISTA	MAGANGUE	300			300
SUDAN	MAGANGUE			0	0
PUERTO RICO TIQUISIO	MAGANGUE			0	0
TOTAL GENERAL			151	152	71

Fuente: consultor

6.5.2 Caracterización del tamaño de la muestra


En la Tabla 178 se presenta el número de embarcaciones que llegan y salen del muelle por día de toma de información. El promedio para los tres días de toma de información fue de 110 embarcaciones que llegan y 105 salen del muelle. El viernes 25 de septiembre de 2015 se presenta el mayor flujo de embarcaciones con 238, de las cuales 116 llegan y 122 salen del muelle.

Tabla 178. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle de Magangué

FECHA	LLEGA AL MUELLE	SALE DEL MUELLE	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	82	98	180
Viernes, 25/09/2015	116	122	238
Sábado, 26/09/2015	132	96	228
TOTAL GENERAL	330	316	646
PROMEDIO	110	105	215

Fuente: consultor

En la Tabla 179 observamos el número de pasajeros a los que se les realiza la encuesta, se aforaron 1.399 para los tres días de toma de información con un promedio de 466 pasajeros. El día que más pasajeros se transportan es el viernes 25 de septiembre con 509 lo que representa el 109,1% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 245 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

tres días de aforo, seguido por el sábado 26 de septiembre con 104,0% respecto al promedio de pasajeros aforados durante los tres días de aforo.

Tabla 179. Pasajeros encuestados por día de toma de información en Magangué

FECHA	PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE (%) DIA/PROMEDIO
Jueves, 24/09/2015	405	86,8%
Viernes, 25/09/2015	509	109,1%
Sábado, 26/09/2015	485	104,0%
TOTAL GENERAL	1.399	
PROMEDIO	466	

Fuente: consultor

En la Tabla 180 se presenta la relación de los pasajeros que fueron transportados y los pasajeros encuestados para cada día de toma de información. Se transportaron 9.387 pasajeros durante los tres días de toma de información de los cuales 1.381 pasajeros fueron encuestados para un porcentaje del 14,7%. El viernes 25 de septiembre se transportaron 3.461 pasajeros de los cuales 501 fueron encuestados. El promedio de pasajeros transportados fue de 3.129 y 460 pasajeros en promedio fueron encuestados.

Tabla 180. Pasajeros encuestados en el aforo en Magangué

FECHA	SUMA DE PASAJEROS TRANSPORTADOS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Jueves, 24/09/2015	3.052	404	13,2%
Viernes, 25/09/2015	3.461	501	14,5%
Sábado, 26/09/2015	2.874	476	16,6%
TOTAL GENERAL	9.387	1.381	14,7%
PROMEDIO	3.129	460	14,7%

Fuente: consultor

6.5.3 Parque fluvial por tipo de embarcación

En la Tabla 181 se observa el tipo de embarcación aforados durante cada uno de los días de toma de información. La chalupa es la embarcación más utilizada por las personas que visitan o viven en la zona con 320, seguido por la moto canoa con 159 embarcaciones. Se verifican las embarcaciones encontradas durante el aforo contra las embarcaciones encontradas en la resoluciones del Ministerio de Transporte, también algunas embarcaciones que no corresponden al tipo de embarcación presentado en la resolución. Las N/A corresponden a embarcaciones que fueron aforadas y que no se encuentran en las resoluciones.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 246 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

Tabla 181. Tipo de embarcaciones aforadas por día en Magangué

TIPO EMBARCACION ENCONTRADA EN EL AFORO	TIPO DE EMBARCACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	FECHA			TOTAL GENERAL	PROMEDIO
		Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015		
CHALUPA	MOTO CANOAS		3	3	6	3
CHALUPA	N/A	6	18	60	84	28
CHALUPA	CHALUPA	74	80	77	231	77
MOTO CANOA	MOTO CANOAS	10	19	16	45	15
MOTO CANOA	N/A	40	43	11	94	31
MOTO CANOA	CHALUPA	8	6	6	20	7
BOTE MOTOR	N/A	25	46	30	101	34
BOTE MOTOR	CHALUPA		1	2	3	2
OTRO	MOTO CANOAS	10	11	9	30	10
OTRO	N/A	6	11	12	29	10
OTRO	CHALUPA	1		2	3	2
TOTAL GENERAL		180	238	228	646	215




Fuente: consultor

En la Tabla 182 observamos el número de sillas y cantidad de pasajeros transportados por tipo de embarcación para el día de aforo y para la resolución. Las sillas ofrecidas por resolución para las embarcaciones aforadas son de 12.043 según las resoluciones y el número de sillas encontradas en el aforo son 11.543; el número de pasajeros transportados fue de 9.387 de los cuales se encuestaron 1.399 pasajeros para los tres días de toma de información. El promedio de sillas verificadas por resolución fue de 4.014 y 3.848 sillas las encontradas en el aforo.

Tabla 182. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación en Magangué

FECHA	TIPO EMBARCACIÓN	SUMA DE SILLAS VERIFICADAS POR RESOLUCIÓN	SUMA DE SILLAS EN EL AFORO	SUMA DE PASAJEROS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS
Jueves 24/09/2015	BOTE MOTOR	126	126	173	25
	CHALUPA	1.482	1.309	1.300	225
	MOTO CANOA	1.205	1.403	1.243	129
	OTRO	638	606	336	26
TOTAL Jueves, 24/09/2015		3.451	3.444	3.052	405
Viernes 25/09/2015	BOTE MOTOR	406	394	336	71
	CHALUPA	1.826	1.699	1.538	251
	MOTO CANOA	1.384	1.286	1.162	144
	OTRO	763	788	425	43
TOTAL Viernes, 25/09/2015		4.379	4.167	3.461	509
Sábado 26/09/2015	BOTE MOTOR	160	200	182	33
	CHALUPA	2.312	2.316	1.668	337
	MOTO CANOA	1.223	1.169	749	80
	OTRO	518	247	275	35
TOTAL Sábado, 26/09/2015		4.213	3.932	2.874	485
TOTAL GENERAL		12.043	11.543	9.387	1.399
PROMEDIO		4.014	3.848	3.129	466




Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 247 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




En la Tabla 183, encontramos las embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información de campo en Magangué. Observamos la frecuencia de cada una de las embarcaciones y el día que presto su servicio, las embarcaciones con patente número 10321355 denominada Alfazar F. perteneciente a la empresa La Piragua, la embarcación con patente 10321643 denominada Beraca perteneciente a la empresa La Piragua son las embarcaciones con mayor frecuencia, muchas embarcaciones prestaron el servicio una sola vez durante los tres días de aforo. Hay 92 embarcaciones realizando viajes sin estar autorizadas por el Ministerio de Transporte.

Tabla 183. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio en Magangué




PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015	TOTAL GENERAL
	LA REINA	INFORMAL	1	1		2
	HNZ BAENA	INFORMAL	1	3	4	8
	DIOS ES AMOR	INFORMAL	3	4	3	10
	ASI ES LA VIDA	INFORMAL	2	3	3	8
	LINA LUISA	INFORMAL	3	3	3	9
	EL DILEMA	INFORMAL	2	3	3	8
	HAZ GARCIA	INFORMAL			1	1
	NA	INFORMAL				
	EN DIOS YO CONFIO	INFORMAL	1	3	1	5
	HNZ COLINA	INFORMAL	1	2	2	5
	LA PATRONA	INFORMAL	4	3	2	9
	HNZ GARCIA	INFORMAL	2		2	4
	LA ACHIANA	EN TRAMITE		2		2
	LA NIÑA DEL SERVICIO	COOTRAIMAG		2	2	4
	NATIVO	COOTRAIMAG			2	2
	MISION MEDICA	HOSPITAL SANTA CATALINA		1		1
	MISION MEDICA	ESE HOSPITAL PUERTO RICO			2	2
	AMBULANCIA	ESE HOSPITAL PUERTO RICO		1		1
	AMBULANCIA	INFORMAL			1	1
	AMBULANCIA	SECRETARIA DE SALUD			1	1
	AMBULANCIA	IPS GUARANDA SANA			1	1
	AMBULANCIA	ACHI		2		2
	LA NIÑA TATIANA	INFORMAL		1		1
	DIOS BENDICE	INFORMAL			1	1
	LA BEBE	INFORMAL	1		2	3
	MI HERMANITO	INFORMAL			2	2
	EL CAPITAL	INFORMAL			1	1
	EL CAPITAN	INFORMAL			1	1
	14	INFORMAL		2		2
	ANGELA MARIA	INFORMAL			1	1
	REY DE REYES	INFORMAL		1		1
	DIANA 2	INFORMAL		1		1

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 248 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	




PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015	TOTAL GENERAL
	ROBERTO	INFORMAL	1	3		4
	CONDORITO 2	INFORMAL		4		4
	LA NIÑA VALENTINA	INFORMAL	4	4		8
	HERMANOS FONSECA	INFORMAL	1	4		5
	HERMANOS REYES	INFORMAL	2	3		5
	GRACIAS A MI DIOS	INFORMAL		1		1
	MI NIETO Y YO	INFORMAL	2	2		4
	HERMANOS GARCIA	INFORMAL	5	2		7
	MAX	INFORMAL		4		4
	DIOS ES GRACIA	INFORMAL		2		2
	DIANA 1	INFORMAL		1		1
	EL NIÑO NEIDER	INFORMAL		1		1
	LA LUZ DEL RIO	INFORMAL		1		1
	REINA	INFORMAL		1		1
	MAIRO	INFORMAL		1		1
	24	INFORMAL		1		1
	ASOPAAC	TRANSUNIÓN		1		1
	LOS 4 HERMANOS	INFORMAL		1		1
	LA NIÑA LAURIS	INFORMAL		2		2
	EL NIÑO YOSIS	INFORMAL		1		1
	LA NIÑA DENIS	INFORMAL		2		2
	EL NIÑO YUSI	INFORMAL		1		1
	MAYERLIN	INFORMAL			1	1
	EXPRESO TRAVIESO	INFORMAL	1			1
	HERMANOS RICOS	INFORMAL	1			1
	MAURIS LUZ	INFORMAL	1			1
	LA BENDICION DE DIOS	INFORMAL	1			1
	LAS FLORES	INFORMAL	1			1
	OREJERO	INFORMAL	1			1
	CONDORITO 3	INFORMAL	3			3
	NO HAY COMO DIOS	INFORMAL	2			2
	LA NIÑA DIANA	INFORMAL	2			2
	HERMANOS ARRIETA	INFORMAL	3			3
	DIOS ES GRANDE	INFORMAL	2			2
	MELEISI	INFORMAL	1			1
	MILEISI	INFORMAL	1			1
	LUIS BELTRAN	INFORMAL	2			2
	GRACIAS AL SEÑOR	INFORMAL		2		2
	EN DIOS YO TENGO FE	INFORMAL	1			1
	LA NIÑA MARIA LUZ	INFORMAL	1			1
	INFORMAL A	INFORMAL			1	1
	INFORMAL B	INFORMAL			1	1
10321355	ALFAZAR F.	LA PIRAGUA	5	5	5	15
10321643	BERACA	LA PIRAGUA	3	5	3	11
10321080	COOMULTRAMAG N° 53	COOMULTRAMAG	3	2	4	9
10321635	MI HERMANO Y YO	COOTRAIMAG	2	2	4	8
10320979	COOMULTRAMAG N° 01	COOMULTRAMAG	3	3	2	8
10321521	EL ORGULLO DE PINTO	INFORMAL	2	2	3	7

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 249 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015	TOTAL GENERAL
10320913	COOMULTRAMAG N° 55	COOMULTRAMAG	3		3	6
10320004	COOMULTRAMAG N° 03	COOMULTRAMAG	1	3	2	6
EN TRAMITE	CAROL DALIEHT	INFORMAL	2	2	2	6
10320848	EL NIÑO KEVIN	COOTRAIMAG	2	2	2	6
10321217	EL FENIX	TRANSUNIÓN	2	2	2	6
10320614	NIÑA LEYLA	COOTRAIMAG	1	3	2	6
10320023	COOMULTRAMAG N° 08	COOMULTRAMAG	3		2	5
10320086	COOMULTRAMAG N° 26	COOMULTRAMAG	3		2	5
10321342	JESÚS EN TI CONFIO N°3	COOMULTRAMAG		2	3	5
10321642	LA CONCHITERA 2	LA CABRERA S.A.S.	2	1	2	5
10321374	EXPRESO ROJAS	COOTRAIMAG		2	2	4
10320666	COOMULTRAMAG N° 34	COOMULTRAMAG	2		2	4
10320910	COOMULTRAMAG N° 56	COOMULTRAMAG	2		2	4
10320651	COOMULTRAMAG N° 13	COOMULTRAMAG		2	2	4
10320716	EL AVENTURERO	COOTRAIMAG	2	2		4
10321153	VIRGEN DEL CARMEN	COOTRAIMAG	2	2		4
10320948	COOMULTRAMAG N° 33	COOMULTRAMAG	2		2	4
10321599	LA CONCHITERA	LA CABRERA S.A.S.	2	2		4
10320593	COOMULTRAMAG N° 21	COOMULTRAMAG	2		2	4
10320110	COOMULTRAMAG N° 51	COOMULTRAMAG	2		2	4
10320850	NATIVO DE ARMENIA	COOTRAIMAG	2	2		4
10321139	EL ARCA DE NOE	COOTRAIMAG	2		2	4
10321182	EL SUBMARINO	COOTRAIMAG	2	2		4
10321477	MARIA JOSE	COOTRAIMAG		2	2	4
10320984	COOTRAIMAG N° 002	COOTRAIMAG	4			4
10320159	COOMULTRAMAG N° 24	COOMULTRAMAG	2		2	4
10320643	COOMULTRAMAG N° 46	COOMULTRAMAG	2		2	4
10321469	COOTRAIMAG N° 071	COOTRAIMAG	2		1	3
1052000023	COOTRAFLUVSUC 9611	COOTRAFLUVSUC	1		2	3
10321214	AGRADECIDO CON DIOS	COOTRAIMAG		2	1	3
10820036	MI COLOMBIA	TRANSPORTE SAN PABLO	1	1	1	3
10320975	COOMULTRAMAG N° 40	COOMULTRAMAG	1		2	3
10320992	COOMULTRAMAG N° 25	COOMULTRAMAG	1		2	3
10320107	COOMULTRAMAG N° 18	COOMULTRAMAG	1		2	3
10320587	EJECUTIVO MAGANGUE N°	COOTRAIMAG	1	1	1	3
10320938	COOMULTRAMAG N° 19	COOMULTRAMAG	2		1	3
10320550	COOMULTRAMAG N° 16	COOMULTRAMAG		3		3
10320911	COOMULTRAMAG N° 27	COOMULTRAMAG	2	1		3
10321193	COOMULTRAMAG N° 41	COOMULTRAMAG		3		3
10320937	COOMULTRAMAG N° 09	COOMULTRAMAG	1		2	3
10321514	DIOS ES MI REFUGIO	INFORMAL	1	2		3
10320806	COOMULTRAMAG N° 59	COOMULTRAMAG	1		2	3
10321057	COOMULTRAMAG N° 29	COOMULTRAMAG	2	1		3
10321583	COOMULTRAMAG N° 42	COOMULTRAMAG	1		2	3
10321692	LA CONCHITERA 2	LA CABRERA S.A.S.		1		1
	61	COOMULTRAMAG			2	2
10321045	COOTRAIMAG N° 022	COOTRAIMAG	1	2		3

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 250 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015	TOTAL GENERAL
10320082	COOMULTRAMAG N° 05	COOMULTRAMAG	2		1	3
10320595	COOTRAIMAG N° 049	COOTRAIMAG	1	2		3
10321055	COOMULTRAMAG N° 06	COOMULTRAMAG		3		3
10320040	COOTRAIMAG N° 040	COOTRAIMAG	1	2		3
10320994	COOMULTRAMAG N° 43	COOMULTRAMAG	1		2	3
10320359	COOMULTRAMAG N° 31	COOMULTRAMAG	1		2	3
10340444	TENAMPA	TRANSUNIÓN		2		2
1052000266	COOTRAFLUVSUC 9614	COOTRAFLUVSUC	1		1	2
10321476	DIOS PROVEERA	TRANSUNIÓN			2	2
10321596	COOMULTRAMAG N° 58	COOMULTRAMAG		2		2
10320003	COOTRAIMAG N° 064	COOTRAIMAG		1	1	2
10320939	COOMULTRAMAG N° 22	COOMULTRAMAG		2		2
10321037	EXPRESO YIRETH	COOTRAIMAG			2	2
10320980	COOMULTRAMAG N° 57	COOMULTRAMAG		2		2
10320978	COOMULTRAMAG N° 39	COOMULTRAMAG		2		2
10321224	EXPRESO EL SOL	COOTRAIMAG		2		2
10820391	AMBULANCIA	NAVELENA		1	1	2
10320102	COOMULTRAMAG N° 17	COOMULTRAMAG		2		2
10321113	COOMULTRAMAG N° 30	COOMULTRAMAG		2		2
1052000010	COOTRAFLUVSUC 9639	COOTRAFLUVSUC		1	1	2
10321475	LA CAROLINA	COOTRAIMAG			2	2
10320096	COOMULTRAMAG N° 11			1		1
		COOMULTRAMAG		1		1
10320047	COOTRAIMAG N° 047	COOTRAIMAG		1	1	2
10320962	COOMULTRAMAG N° 45	COOMULTRAMAG		2		2
10320020	COOTRAIMAG N° 020	COOTRAIMAG		1	1	2
10320045	COOMULTRAMAG N° 49	COOMULTRAMAG		2		2
10320543	COOTRAIMAG N° 046	COOTRAIMAG			2	2
10321422	COOMULTRAMAG N° 35	COOMULTRAMAG		2		2
10320008	COOTRAIMAG N° 008	COOTRAIMAG	1		1	2
10320067	COOTRAIMAG N° 067	COOTRAIMAG		1	1	2
10321145	COOMULTRAMAG N° 02	COOMULTRAMAG		1	1	2
10320063	COOTRAIMAG N° 063	COOTRAIMAG		1	1	2
10320034	COOMULTRAMAG N° 04	COOMULTRAMAG	1	1		2
10321346	COOTRAIMAG N° 007	COOTRAIMAG	1	1		2
12022869	EXPRESO SANTA CRUZ	TRANSFLUREG			2	2
10320423	COOMULTRAMAG N° 12	COOMULTRAMAG		2		2
10320681	COOMULTRAMAG N° 52	COOMULTRAMAG		2		2
10321021	COOTRAIMAG N° 009	COOTRAIMAG	1	1		2
10320698	EL CARMEN	COOTRAIMAG		2		2
10320012	COOTRAIMAG N° 012	COOTRAIMAG	1		1	2
10320308	COOMULTRAMAG N° 28	COOMULTRAMAG		2		2
10320148	EL CAMPESINO N°2	COOMULTRAMAG	1		1	2
10320058	COOTRAIMAG N° 004	COOTRAIMAG	1		1	2
1142001444	AMBULACIA HOSPITAL PINILLO	E.S.E HOSPITAL LOCAL		1		1
	E.S.E HOSPITAL LOCAL DE PINILLOS	E.S.E HOSPITAL PINILLOS		1		1
10321638	COOMULTRAMAG N° 07	COOMULTRAMAG			2	2

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 251 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015	TOTAL GENERAL
10321237	COOMULTRAMAG N° 50	COOMULTRAMAG			2	2
1052000110	COOTRAFLUVSUC 9641	COOTRAFLUVSUC		1	1	2
10320444	COOTRAIMAG N° 056	COOTRAIMAG			2	2
10320453	COOTRAIMAG N° 048	COOTRAIMAG			2	2
10321726	EL NIÑO GREGO	TRANSUNIÓN		1	1	2
10320021	COOTRAIMAG N° 021	COOTRAIMAG	1			1
10320633	EXPRESO SUCRE	TRANSUNIÓN			1	1
	MAYERLIN	INFORMAL	1			1
10321179	EXPRESO PALENQUITO N°3	TRANSUNIÓN		1		1
1052000056	COOTRAFLUVSUC 9626	COOTRAFLUVSUC	1			1
10320498	COOTRAIMAG N° 057	COOTRAIMAG		1		1
10321473	COOTRAIMAG N° 027	COOTRAIMAG	1			1
10320943	EXPRESO ELIZABETH	COOTRAIMAG			1	1
1052000270	COOTRAFLUVSUC 9636	COOTRAFLUVSUC		1		1
10320600	COOTRAIMAG N° 069	COOTRAIMAG		1		1
1052000031	COOTRAFLUVSUC 9609	COOTRAFLUVSUC	1			1
10321220	COOMULTRAMAG N° 38	COOMULTRAMAG		1		1
10321241	COOMULTRAMAG N° 37	COOMULTRAMAG		1		1
10320972	COOMULTRAMAG N° 54	COOMULTRAMAG		1		1
10320779	COOTRAIMAG N° 044	COOTRAIMAG	1			1
10320011	COOTRAIMAG N° 011	COOTRAIMAG			1	1
10341610	INGRID PATRICIA	INFORMAL		1		1
1052000136	COOTRAFLUVSUC 9644	COOTRAFLUVSUC			1	1
10320060	COOTRAIMAG N° 060	COOTRAIMAG			1	1
10320053	COOTRAIMAG N° 053	COOTRAIMAG			1	1
1052000005	COOTRAFLUVSUC 9608	COOTRAFLUVSUC	1			1
10321077	77	COOTRAIMAG			1	1
10330116	LA SALLY	COOTRAIMAG	1			1
130592	ELSY	COOTRAFLURMAG			1	1
10321588	COOMULTRAMAG N° 44	COOMULTRAMAG		1		1
10321160	COOTRAIMAG N° 024	COOTRAIMAG			1	1
10320478	COOMULTRAMAG N° 47	COOMULTRAMAG		1		1
10	INFORMAL	INFORMAL		1		1
1052000390	SOLO DIOS	COOTRAIMAG		1		1
10320548	COOMULTRAMAG N° 48	COOMULTRAMAG		1		1
10320043	COOTRAIMAG N° 043	COOTRAIMAG	1			1
130529	EL CORSARIO NEGRO N° 5	COOTRAFLURMAG		1		1
10321048	COOTRAIMAG N° 029	COOTRAIMAG	1			1
10320627	COOMULTRAMAG N° 60	COOMULTRAMAG		1		1
10320028	COOTRAIMAG N° 014	COOTRAIMAG	1			1
10320569	FLOTOSSA N° 1	COOTRAIMAG		1		1
10321154	EXPRESO LA NIÑA WENDY	TRANSUNIÓN	1			1
10321677	EXPRESO MONICA PATRICIA	COOTRAIMAG	1			1
10320429	COOTRAIMAG N° 050	COOTRAIMAG			1	1
10320896	COOMULTRAMAG N° 36	COOMULTRAMAG		1		1
1634	I.P.S CLINICA GUARANDA SANTA	COOTRAFLUVSUC		1		1

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 252 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN	EMPRESA	Jueves 24/09/2015	Viernes 25/09/2015	Sábado 26/09/2015	TOTAL GENERAL
10320037	COOTRAIMAG N° 037	COOTRAIMAG	1			1
INFORMAL	EL NIÑO JESUS	INFORMAL	1			1
10321269	EXPRESO TRAVESIA SANTA ELEN	COOTRAIMAG			1	1
1052000114	COOTRAFLUVSUC 9621	COOTRAFLUVSUC	1			1
10320005	COOTRAIMAG N° 005	COOTRAIMAG		1		1
10321471	EZPRESO PANAMA N° 1	COOTRAIMAG		1		1
10320636	COOTRAIMAG N° 019	COOTRAIMAG	1			1
TOTAL GENERAL			177	224	179	580




Fuente: consultor

En la Tabla 184, se observa las embarcaciones aforadas contra las embarcaciones aprobadas por el Ministerio de Transporte en cada una de las resoluciones, al compararlas podemos concluir que la empresa COOMULTRAMAG tiene vinculadas 60 embarcaciones de las cuales 57 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y una embarcación presenta patente pero no esta en las resoluciones del Ministerio. La empresa COOTRAMAG tiene 95 embarcaciones vinculadas a la empresa de las cuales 77 fueron aforadas durante los tres días de toma de información en campo y ocho embarcaciones presentan patente pero no esta en la resolución. La empresa LA PIRAGUA tiene vinculadas 2 embarcaciones de las cuales 2 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y todas las embarcaciones presentan patente autorizada por el Ministerio. La empresa TRANSUNIÓN tiene vinculadas 10 embarcaciones de las cuales 9 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y cinco embarcaciones presentan patente pero no esta en las resoluciones. La empresa TRANSFLUREG tiene vinculadas 9 embarcaciones de las cuales una fue aforadas durante los tres días de toma de información de campo y presentan patente. La empresa TRANSPORTE CABERA S.A.S. tiene una embarcación vinculada y fue aforada durante la toma de información y tiene otra embarcación que presenta patente pero no esta en la resolución. La empresa COOTRAFLURMAG tiene vinculadas 14 embarcaciones de las cuales dos fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y presentan patente. La empresa COOTRAFLUVSUC tiene vinculadas 36 embarcaciones de las cuales once fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y una embarcación no presenta patente.




Encontramos varias empresas que no están autorizadas por el Ministerio y prestan su servicio, entre ellas esta Y COOTRAFLUVSUC.

Tabla 184. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones en Magangué




EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
COOMULTRAMAG	10321080	COOMULTRAMAG N° 53	COOMULTRAMAG N° 53

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 253 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
COOMULTRAMAG	10321342	JESÚS EN TI CONFIO N°3	JESÚS EN TI CONFIO N°3
COOMULTRAMAG	10321692	61	
COOMULTRAMAG	10320681	COOMULTRAMAG N° 52	COOMULTRAMAG N° 52
COOMULTRAMAG	10320308	COOMULTRAMAG N° 28	COOMULTRAMAG N° 28
COOMULTRAMAG	10320651	COOMULTRAMAG N° 13	COOMULTRAMAG N° 13
COOMULTRAMAG	10321588	COOMULTRAMAG N° 44	COOMULTRAMAG N° 44
COOMULTRAMAG	10320478	COOMULTRAMAG N° 47	COOMULTRAMAG N° 47
COOMULTRAMAG	10320550	COOMULTRAMAG N° 16	COOMULTRAMAG N° 16
COOMULTRAMAG	10320978	COOMULTRAMAG N° 39	COOMULTRAMAG N° 39
COOMULTRAMAG	10321596	COOMULTRAMAG N° 58	COOMULTRAMAG N° 58
COOMULTRAMAG	10320939	COOMULTRAMAG N° 22	COOMULTRAMAG N° 22
COOMULTRAMAG	10320980	COOMULTRAMAG N° 57	COOMULTRAMAG N° 57
COOMULTRAMAG	10320102	COOMULTRAMAG N° 17	COOMULTRAMAG N° 17
COOMULTRAMAG	10321193	COOMULTRAMAG N° 41	COOMULTRAMAG N° 41
COOMULTRAMAG	10320096	COOMULTRAMAG N° 11	COOMULTRAMAG N° 11
COOMULTRAMAG	10320962	COOMULTRAMAG N° 45	COOMULTRAMAG N° 45
COOMULTRAMAG	10320045	COOMULTRAMAG N° 49	COOMULTRAMAG N° 49
COOMULTRAMAG	10321422	COOMULTRAMAG N° 35	COOMULTRAMAG N° 35
COOMULTRAMAG	10320004	COOMULTRAMAG N° 03	COOMULTRAMAG N° 03
COOMULTRAMAG	10321057	COOMULTRAMAG N° 29	COOMULTRAMAG N° 29
COOMULTRAMAG	10321055	COOMULTRAMAG N° 06	COOMULTRAMAG N° 06
COOMULTRAMAG	10321220	COOMULTRAMAG N° 38	COOMULTRAMAG N° 38
COOMULTRAMAG	10320972	COOMULTRAMAG N° 54	COOMULTRAMAG N° 54
COOMULTRAMAG	10320548	COOMULTRAMAG N° 48	COOMULTRAMAG N° 48
COOMULTRAMAG	10320423	COOMULTRAMAG N° 12	COOMULTRAMAG N° 12
COOMULTRAMAG	10320627	COOMULTRAMAG N° 60	COOMULTRAMAG N° 60
COOMULTRAMAG	10320938	COOMULTRAMAG N° 19	COOMULTRAMAG N° 19
COOMULTRAMAG	10320979	COOMULTRAMAG N° 01	COOMULTRAMAG N° 01
COOMULTRAMAG	10320913	COOMULTRAMAG N° 55	COOMULTRAMAG N° 55
COOMULTRAMAG	10320110	COOMULTRAMAG N° 51	COOMULTRAMAG N° 51
COOMULTRAMAG	10320359	COOMULTRAMAG N° 31	COOMULTRAMAG N° 31
COOMULTRAMAG	10320992	COOMULTRAMAG N° 25	COOMULTRAMAG N° 25
COOMULTRAMAG	10320643	COOMULTRAMAG N° 46	COOMULTRAMAG N° 46
COOMULTRAMAG	10320159	COOMULTRAMAG N° 24	COOMULTRAMAG N° 24
COOMULTRAMAG	10320086	COOMULTRAMAG N° 26	COOMULTRAMAG N° 26
COOMULTRAMAG	10320948	COOMULTRAMAG N° 33	COOMULTRAMAG N° 33
COOMULTRAMAG	10320910	COOMULTRAMAG N° 56	COOMULTRAMAG N° 56
COOMULTRAMAG	10320593	COOMULTRAMAG N° 21	COOMULTRAMAG N° 21
COOMULTRAMAG	10320023	COOMULTRAMAG N° 08	COOMULTRAMAG N° 08
COOMULTRAMAG	10320082	COOMULTRAMAG N° 05	COOMULTRAMAG N° 05
COOMULTRAMAG	10320666	COOMULTRAMAG N° 34	COOMULTRAMAG N° 34
COOMULTRAMAG	10320994	COOMULTRAMAG N° 43	COOMULTRAMAG N° 43
COOMULTRAMAG	10320911	COOMULTRAMAG N° 27	COOMULTRAMAG N° 27
COOMULTRAMAG	10320975	COOMULTRAMAG N° 40	COOMULTRAMAG N° 40
COOMULTRAMAG	10320937	COOMULTRAMAG N° 09	COOMULTRAMAG N° 09
COOMULTRAMAG	10320806	COOMULTRAMAG N° 59	COOMULTRAMAG N° 59
COOMULTRAMAG	10320148	EL CAMPESINO N°2	EL CAMPESINO N°2
COOMULTRAMAG	10320107	COOMULTRAMAG N° 18	COOMULTRAMAG N° 18

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 254 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
COOMULTRAMAG	10321237	COOMULTRAMAG N° 50	COOMULTRAMAG N° 50
COOMULTRAMAG	10321583	COOMULTRAMAG N° 42	COOMULTRAMAG N° 42
COOMULTRAMAG	10321145	COOMULTRAMAG N° 02	COOMULTRAMAG N° 02
COOMULTRAMAG	10320034	COOMULTRAMAG N° 04	COOMULTRAMAG N° 04
COOMULTRAMAG	10321113	COOMULTRAMAG N° 30	COOMULTRAMAG N° 30
COOMULTRAMAG	10320896	COOMULTRAMAG N° 36	COOMULTRAMAG N° 36
COOMULTRAMAG	10321241	COOMULTRAMAG N° 37	COOMULTRAMAG N° 37
COOMULTRAMAG	10321638	COOMULTRAMAG N° 07	COOMULTRAMAG N° 07
LA PIRAGUA	10321643	BERACA	BERACA
LA PIRAGUA	10321355	ALFAZAR F.	ALFAZAR F.
EN TRAMITE		LA ACHIANA	
HOSPITAL SANTA CATALINA		MISION MEDICA	
TRANSPORTE SAN PABLO	10820036	MI COLOMBIA	
E.S.E HOSPITAL LOCAL	1142001444	AMBULACIA HOSPITAL PINILLO	
ESE HOSPITAL PUERTO RICO		MISION MEDICA	
		AMBULANCIA	
E.S.E HOSPITAL PINILLOS	1142001444	E.S.E HOSPITAL LOCAL DE PINILLOS	
NAVELENA	10820391	AMBULANCIA	
ACHI		AMBULANCIA	
ACHI		EL NIÑO YUSI	
ACHI	10320096	COOMULTRAMAG N° 11	COOMULTRAMAG N° 11
COOTRAFLUVSUC	1634	I.P.S CLINICA GUARANDA SANTA	
COOTRAFLUVSUC	1052000010	COOTRAFLUVSUC 9639	COOTRAFLUVSUC 9639
COOTRAFLUVSUC	1052000031	COOTRAFLUVSUC 9609	COOTRAFLUVSUC 9609
COOTRAFLUVSUC	1052000056	COOTRAFLUVSUC 9626	COOTRAFLUVSUC 9626
COOTRAFLUVSUC	1052000266	COOTRAFLUVSUC 9614	COOTRAFLUVSUC 9614
COOTRAFLUVSUC	1052000136	COOTRAFLUVSUC 9644	COOTRAFLUVSUC 9644
COOTRAFLUVSUC	1052000270	COOTRAFLUVSUC 9636	COOTRAFLUVSUC 9636
COOTRAFLUVSUC	1052000110	COOTRAFLUVSUC 9641	COOTRAFLUVSUC 9641
COOTRAFLUVSUC	1052000005	COOTRAFLUVSUC 9608	COOTRAFLUVSUC 9608
COOTRAFLUVSUC	1052000114	COOTRAFLUVSUC 9621	COOTRAFLUVSUC 9621
COOTRAFLUVSUC	1052000023	COOTRAFLUVSUC 9611	COOTRAFLUVSUC 9611
IPS GUARANDA SANA		AMBULANCIA	
SECRETARIA DE SALUD		AMBULANCIA	
COOTRAIMAG		LA NIÑA DEL SERVICIO	
COOTRAIMAG		NATIVO	
COOTRAIMAG	10321224	EXPRESO EL SOL	EXPRESO EL SOL
COOTRAIMAG	10321214	AGRADECIDO CON DIOS	AGRADECIDO CON DIOS
COOTRAIMAG	10321182	EL SUBMARINO	EL SUBMARINO
COOTRAIMAG	10321374	EXPRESO ROJAS	EXPRESO ROJAS
COOTRAIMAG	10321635	MI HERMANO Y YO	
COOTRAIMAG	1052000390	SOLO DIOS	
COOTRAIMAG	10321139	EL ARCA DE NOE	EL ARCA DE NOE
COOTRAIMAG	10320587	EJECUTIVO MAGANGUE N°	EJECUTIVO MAGANGUE N°

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 255 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
COOTRAIMAG	10321045	COOTRAIMAG N° 022	COOTRAIMAG N° 022
COOTRAIMAG	10320020	COOTRAIMAG N° 020	COOTRAIMAG N° 020
COOTRAIMAG	10321346	COOTRAIMAG N° 007	COOTRAIMAG N° 007
COOTRAIMAG	10320595	COOTRAIMAG N° 049	COOTRAIMAG N° 049
COOTRAIMAG	10320600	COOTRAIMAG N° 069	COOTRAIMAG N° 069
COOTRAIMAG	10320040	COOTRAIMAG N° 040	COOTRAIMAG N° 040
COOTRAIMAG	10320498	COOTRAIMAG N° 057	COOTRAIMAG N° 057
COOTRAIMAG	10320067	COOTRAIMAG N° 067	COOTRAIMAG N° 067
COOTRAIMAG	10320063	COOTRAIMAG N° 063	COOTRAIMAG N° 063
COOTRAIMAG	10320005	COOTRAIMAG N° 005	COOTRAIMAG N° 005
COOTRAIMAG	10321471	EZPRESO PANAMA N° 1	EZPRESO PANAMA N° 1
COOTRAIMAG	10320569	FLOTOSSA N° 1	FLOTOSSA N° 1
COOTRAIMAG	10321677	EXPRESO MONICA PATRICIA	
COOTRAIMAG	10320037	COOTRAIMAG N° 037	COOTRAIMAG N° 037
COOTRAIMAG	10321021	COOTRAIMAG N° 009	COOTRAIMAG N° 009
COOTRAIMAG	10320636	COOTRAIMAG N° 019	COOTRAIMAG N° 019
COOTRAIMAG	10330116	LA SALLY	
COOTRAIMAG	10320012	COOTRAIMAG N° 012	COOTRAIMAG N° 012
COOTRAIMAG	10320848	EL NIÑO KEVIN	EL NIÑO KEVIN
COOTRAIMAG	10320444	COOTRAIMAG N° 056	COOTRAIMAG N° 056
COOTRAIMAG	10320614	NIÑA LEYLA	NIÑA LEYLA
COOTRAIMAG	10321153	VIRGEN DEL CARMEN	VIRGEN DEL CARMEN
COOTRAIMAG	10321469	COOTRAIMAG N° 071	COOTRAIMAG N° 071
COOTRAIMAG	10320943	EXPRESO ELIZABETH	EXPRESO ELIZABETH
COOTRAIMAG	10320453	COOTRAIMAG N° 048	COOTRAIMAG N° 048
COOTRAIMAG	10320543	COOTRAIMAG N° 046	COOTRAIMAG N° 046
COOTRAIMAG	10320011	COOTRAIMAG N° 011	COOTRAIMAG N° 011
COOTRAIMAG	10320053	COOTRAIMAG N° 053	COOTRAIMAG N° 053
COOTRAIMAG	10321077	77	#N/A
COOTRAIMAG	10321160	COOTRAIMAG N° 024	COOTRAIMAG N° 024
COOTRAIMAG	10320008	COOTRAIMAG N° 008	COOTRAIMAG N° 008
COOTRAIMAG	10320850	NATIVO DE ARMENIA	NATIVO DE ARMENIA
COOTRAIMAG	10320003	COOTRAIMAG N° 064	COOTRAIMAG N° 064
COOTRAIMAG	10321269	EXPRESO TRAVESÍA SANTA ELEN	EXPRESO TRAVESÍA SANTA ELEN
COOTRAIMAG	10320716	EL AVENTURERO	EL AVENTURERO
COOTRAIMAG	10321475	LA CAROLINA	LA CAROLINA
COOTRAIMAG	10320698	EL CARMEN	EL CARMEN
COOTRAIMAG	10321037	EXPRESO YIRETH	EXPRESO YIRETH
COOTRAIMAG	10320047	COOTRAIMAG N° 047	COOTRAIMAG N° 047
COOTRAIMAG	10320058	COOTRAIMAG N° 004	COOTRAIMAG N° 004
COOTRAIMAG	10320021	COOTRAIMAG N° 021	COOTRAIMAG N° 021
COOTRAIMAG	10320043	COOTRAIMAG N° 043	COOTRAIMAG N° 043
COOTRAIMAG	10320779	COOTRAIMAG N° 044	COOTRAIMAG N° 044
COOTRAIMAG	10321048	COOTRAIMAG N° 029	COOTRAIMAG N° 029
COOTRAIMAG	10321473	COOTRAIMAG N° 027	COOTRAIMAG N° 027
COOTRAIMAG	10320028	COOTRAIMAG N° 014	COOTRAIMAG N° 014
COOTRAIMAG	10320984	COOTRAIMAG N° 002	COOTRAIMAG N° 002

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 256 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
COOTRAIMAG	10320429	COOTRAIMAG N° 050	COOTRAIMAG N° 050
COOTRAIMAG	10320060	COOTRAIMAG N° 060	COOTRAIMAG N° 060
COOTRAIMAG	10321477	MARIA JOSE	MARIA JOSE
COOTRAFLURMAG	130529	EL CORSARIO NEGRO N° 5	EL CORSARIO NEGRO N° 5
COOTRAFLURMAG	130592	ELSY	
TRANSFLUREG	12022869	EXPRESO SANTA CRUZ	EXPRESO SANTA CRUZ
TRANSUNIÓN		ASOPAAC	
TRANSUNIÓN	10321726	EL NIÑO GREGO	
TRANSUNIÓN	10321476	DIOS PROVEERA	
TRANSUNIÓN	10340444	TENAMPA	
TRANSUNIÓN	10321179	EXPRESO PALENQUITO N°3	EXPRESO PALENQUITO N°3
TRANSUNIÓN	10320633	EXPRESO SUCRE	EXPRESO SUCRE
TRANSUNIÓN	10321217	EL FENIX	EL FENIX
TRANSUNIÓN	10321154	EXPRESO LA NIÑA WENDY	EXPRESO LA NIÑA WENDY
LA CABRERA S.A.S.	10321642	LA CONCHITERA 2	
LA CABRERA S.A.	10321599	LA CONCHITERA	LA CONCHITERA

Fuente: consultor

En la Tabla 185 se presenta el motivo del viaje de los pasajeros siendo el mayor motivo el trabajo con 510 pasajeros y un promedio de 170 pasajeros; seguido por otro motivo con 386 pasajeros y un promedio de 129 pasajeros. El motivo menos frecuente de los pasajeros es estudio con 73 pasajeros y un promedio de 24 pasajeros.

Tabla 185. Motivo del viaje de los pasajero en Magangué

FECHA	ESTUDIO	OTRO	RECREACION	SALUD	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	15	97	21	116	156	405
Viernes, 25/09/2015	25	156	37	118	173	509
Sábado, 26/09/2015	33	133	47	91	181	485
TOTAL GENERAL	73	386	105	325	510	1.399
PROMEDIO	24	129	35	108	170	466




Fuente: consultor

En la Tabla 186 se presenta la frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros siendo eventual la mayor frecuencia de los viajes con 519 y un promedio de 173 pasajeros, seguido por una frecuencia mensual con 416 y un promedio de 139 pasajeros.

Tabla 186. Frecuencia de los viales realizados por los pasajeros en Magangué

FECHA	DIARIO	EVENTUAL	MENSUAL	SEMANAL	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	56	147	115	87	405
Viernes, 25/09/2015	51	214	149	95	509
Sábado, 26/09/2015	64	158	152	111	485
TOTAL GENERAL	171	519	416	293	1.399
PROMEDIO	57	173	139	98	466

Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 257 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 187 se presenta el número de pasajeros que se dirigen o salen de su hogar, encontramos que 281 pasajeros en promedio salen de su hogar y 185 pasajeros van hacia su lugar de residencia.

Tabla 187. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares en Magangué

FECHA	IDA	REGRESO	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	237	168	405
Viernes, 25/09/2015	281	228	509
Sábado, 26/09/2015	326	159	485
TOTAL GENERAL	844	555	1.399
PROMEDIO	281	185	466

Fuente: consultor

En la Tabla 188 se presenta el número de pasajeros que viajan con o sin compañía, de los cuales 1.019 viajan solos y 380 pasajeros viajan acompañados. En promedio 340 pasajeros viajan sin compañía y 127 pasajeros viajan acompañados.

Tabla 188. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía en Magangué

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	269	136	405
Viernes, 25/09/2015	377	132	509
Sábado, 26/09/2015	373	112	485
TOTAL GENERAL	1.019	380	1.399
PROMEDIO	340	127	466

Fuente: consultor

En la Tabla 189 se presenta el número de pasajeros que llevan o no equipaje pesado, de los cuales 432 pasajeros en promedio no llevan equipaje pesado y 35 pasajeros en promedio si llevan equipaje pesado.

Tabla 189. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado en Magangué

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	380	25	405
Viernes, 25/09/2015	466	43	509
Sábado, 26/09/2015	449	36	485
TOTAL GENERAL	1.295	104	1.399
PROMEDIO	432	35	466

Fuente: consultor

En la Tabla 190 se presenta la ocupación de los pasajeros encuestados en la toma de información, de los cuales 294 pasajeros en promedio son trabajadores, seguidos por las personas que se dedican al hogar con 120 pasajeros en promedio.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 258 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Tabla 190. Ocupación de los pasajeros en Magangué

ETIQUETAS DE FILA	ESTUDIO	HOGAR	OTRO	TRABAJO	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	24	109	20	252	405
Viernes, 25/09/2015	41	145	20	303	509
Sábado, 26/09/2015	41	107	9	328	485
TOTAL GENERAL	106	361	49	883	1.399
PROMEDIO	35	120	16	294	466

Fuente: consultor

En la Tabla 191 se presenta los pasajeros encuestados en la toma de información que poseen o no vehículo, de los cuales 410 pasajeros en promedio no poseen vehículo y 56 pasajeros en promedio poseen vehículo.

Tabla 191. Pasajeros que poseen o no vehículo en Magangué

FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	357	48	405
Viernes, 25/09/2015	448	61	509
Sábado, 26/09/2015	425	60	485
TOTAL GENERAL	1.230	169	1.399
PROMEDIO	410	56	466

Fuente: consultor

En la Tabla 192 se observa que en promedio para los tres días de toma de información fueron 238 pasajeros femeninos y 228 pasajeros masculinos a los cuales se les realizó la encuesta.

Tabla 192. Género de los pasajeros en Magangué

FECHA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	197	208	405
Viernes, 25/09/2015	260	249	509
Sábado, 26/09/2015	258	227	485
TOTAL GENERAL	715	684	1.399
PROMEDIO	238	228	466

Fuente: consultor

En la Tabla 193 se observa el numero de pasajeros total y promedio por día según el grupo etario, la mayor cantidad de pasajeros encuestados son del grupo 3 (27 – 60 AÑOS) con 331 pasajeros en promedio y por tanto son los pasajeros que más utilizan las embarcaciones, seguidos por el grupo 2 (15 – 26 AÑOS) con 115 pasajeros en promedio.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 259 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Tabla 193. Pasajeros encuestados por grupo etario en Magangué

FECHA	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	TOTAL GENERAL
	0 – 14 AÑOS	15 – 26 AÑOS	27 – 60 AÑOS	>60 AÑOS	
Jueves, 24/09/2015		109	274	22	405
Viernes, 25/09/2015	1	117	372	19	509
Sábado, 26/09/2015		118	348	19	485
TOTAL GENERAL	1	344	994	60	1.399
PROMEDIO	1	115	331	20	466

Fuente: consultor

En la Tabla 194 se observa los rangos de los ingresos mensuales de los pasajeros encuestados para los tres días de toma de información, donde encontramos que 298 pasajeros en promedio tienen ingresos iguales o inferiores a un salario mínimo mensual vigente, seguido por los pasajeros que tienen ingresos entre dos y cuatro salarios mínimos mensuales vigentes.

Tabla 194. Ingresos mensuales de los pasajeros en Magangué

FECHA	1 SMLV \$0 - \$644.350	1 Y 2 SMLV \$644.351 – \$1.288.700	2 Y 4 SMLV \$1.288.701 – \$2.577.400	4 Y 8 SMLV \$2.577.401- \$5.154.800	8 Y 12 SMLV \$5.154.801 - \$7.732.200	TOTAL GENERAL
Jueves, 24/09/2015	327	16	43	15	4	405
Viernes, 25/09/2015	407	27	59	14	2	509
Sábado, 26/09/2015	385	23	63	9	5	485
TOTAL GENERAL	1.119	66	165	38	11	1.399
PROMEDIO	373	22	55	13	4	466

Fuente: consultor




6.5.4 Matriz origen-destino en el muelle de Magangué

La Tabla 195 contiene la matriz origen-destino de los pasajeros que llegan al muelle de Magangué, en la cual observamos el origen – destino con mayor frecuencia es desde la La Peña hasta el municipio de Magangué con 140 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde Pinillo hasta Magangué con 41 pasajeros. Hay 40 par origen – destino con un pasajero que realizaron otros recorridos.

El destino más frecuente es el municipio de Magangué seguido por La Peña con 399 y 31 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.




Tabla 195. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan al muelle de Magangué

ORIGEN	MOMPOX	MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	CORREGIMIENTO PUERTO KENNEDY	CICUCO	BARRANQUILLA	SINCELEJO	PINILLO	SUCRE	PUERTO RICO	MAJAGUAL	CARTAGENA	GUAMAL	GUATACA	MONTERIA	SAN PEDRO	SAN MARTIN DE LOS ANDES	COROZAL	LA PEÑA	CHINU	EL GUAMO	TALAIGUA NUEVO	EL LIMON	SANTA FE	BELISARIO	BUCARAMANGA	SANTA MARTA	CORREGIMIENTO SAN ANTONIO	CORREGIMIENTO SAN ANTONIO	CORREGIMIENTO SAN ANTONIO	VEREDA HENNIKEN	SANTANA	TOTAL GENERAL	
LA PEÑA		140																															140	
MAGANGUE	3	14	4		5	1	3	5					1			1	1		28			2	1		1					1	1		2	74
PINILLO		41				1						1				1		1		1	1												47	
MOMPOX		26				1	8				1	2						1													1		40	
CICUCO		19					3								1																		23	
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE		10		1																													11	
SINCELEJO	7							1											1									1				1	11	
TALAIGUA		10							1																									11
SUCRE	1	6					2					1																						10
SANTANA		7					1		1																									9
PUERTO RICO		7				1						1																						9
MAJAGUAL	1	7				1																												9
CARTAGENA	2									1				1								2										1		7
ACHI		4				1	1					1																						7
GUARANDA		6					1																											7
OREJERO		6																																6
BANCO		4					1																											5
MONTECRISTO		2										1															1							4
SAN ANTONIO		3					1																											4
TIQUISIO		2										1																1						4
NARANJAL		2										1																						3
PINTO		3																																3
PALENQUITO		3																																3
PAMPANILLA		3																																3
CORREGIMIENTO CHILAGUA		3																																3
CORREGIMIENTO COYONGAL		2																1																3

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 261 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\d\Dropbox\Fluvial	

[illegible]

ORIGEN	MOMPOX	MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	CORREGIMIENTO PUERTO KENNEDY	CICUCO	BARRANQUILLA	SINCELEJO	PINILLO	SUCRE	PUERTO RICO	MAJAGUAL	CARTAGENA	GUAMAL	GUATACA	MONTERIA	SAN PEDRO	SAN MARTIN DE LOBA	COROZAL	LA PEÑA	CHINU	EL GUAMO	TALAIGUA NUEVO	EL LIMON	SANTA FE	BELISARIO	BUCARAMANGA	SANTA MARTA	CORREGIMIENTO	CORREGIMIENTO	CORREGIMIENTO	VEREDA HENNKEN	SANTANA	TOTAL GENERAL
CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO DE LOBA		1																														1	
SITIO NUEVO		1																														1	
CORREGIMIENTO ZORRO		1																														1	
BARRIO MAMONSITO		1																														1	
CORREGIMIENTO BOMBA		1																														1	
TIERRA SANTA		1																														1	
SUDAN		1																														1	
COROZAL										1																						1	
CORREGIMIENTO NICARAGUA		1																														1	
CORREGIMIENTO REMOLINO CAUCA		1																														1	
VEREDA MEGA LUZ		1																														1	
ALTOS DEL ROSARIO		1																														1	
CORREGIMIENTO BARBOSA		1																														1	
TALOHUGUA		1																														1	
CORREGIMIENTO PALENQUITO		1																														1	
CORREGIMIENTO PUEBLITO		1																														1	
CORREGIMIENTO CHICAGUA		1																														1	
SAN FERNANDO		1																														1	
VEREDA LAS FLORES		1																														1	
MARGARITA						1																										1	
CANDELARIA		1																														1	
VALLEDUPAR							1																									1	
CORREGIMIENTO PLAYA ALTA						1																										1	
SAN MARTIN DE LOBA		1																														1	
CORREGIMIENTO LAS DELICIAS		1																														1	
BARBOSA		1																														1	

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 263 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

ORIGEN	MOMPOX	MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	CORREGIMIENTO PUERTO KENNEDY	CICUCO	BARRANQUILLA	SINCELEJO	PINILLO	SUCRE	PUERTO RICO	MAJAGUAL	CARTAGENA	GUAMAL	GUATACA	MONTERIA	SAN PEDRO	SAN MARTIN DE	COROZAL	LA PEÑA	CHINU	EL GUAMO	TALAIGUA NUEVO	EL LIMON	SANTA FE	BELISARIO	BUCARAMANGA	SANTA MARTA	CORREGIMIENTO	CORREGIMIENTO	CORREGIMIENTO	VEREDA HENNNKEN	SANTANA	TOTAL GENERAL
CORREGIMIENTO PUERTO KENNEDY			1																														1
BARRO BLANCO		1																															1
LAS MARIA		1																															1
LOBA		1																															1
HATILLO DE LOBA		1																															1
GAMARRA		1																															1
TOTAL GENERAL	15	402	5	1	5	8	22	6	2	2	1	13	1	1	1	2	1	3	31	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	541

Fuente: consultor

En la Tabla 196 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje.










  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 264 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 196. Transbordos realizados en el muelle de Magangué




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
BOGOTÁ	MOMPOX	BOGOTÁ	COROZAL	MAGANGUE	1	424.000
MEDELLÍN	MOMPOX	MEDELLÍN	BODEGA	MOMPOX	1	111.000
MEDELLÍN	EL BANCO	MONTERIA	PUERTO	BODEGA	1	408.000
MEDELLÍN	SUCRE	MUELLE	MUELLE		1	117.000
MEDELLÍN	SANTANA	MEDELLÍN	COROZAL	MAGANGUE	1	448.000
SICELEJO	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	SINCELEJO	MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	10.000
MAGANGUE	MOMPOX	CENTRO	PUERTO YATI	BODEGA	1	12.000
MAGANGUE	MOMPOX		BODEGA	BODEGA	1	16.000
MAGANGUE	MOMPOX		MUELLE MAGANGUE	SANTA HELENA	1	7.000
MAGANGUE	MOMPOX	MUELLE	MUELLE	CORREGIMIENTO EL ZORRO	1	8.000
MAGANGUE	MOMPOX			MOMPOX	1	22.000
MAGANGUE	MOMPOX	SINCELEJO	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	39.000
MAGANGUE	MOMPOX	MAGANGUE	MUELLE	BODEGA	1	19.000
MAGANGUE	MOMPOX			MOMPOX	6	21.500
MAGANGUE	MOMPOX		MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	10.000
MAGANGUE	MOMPOX		BODEGA		1	21.000
MAGANGUE	MOMPOX			BODEGA	2	36.000
MAGANGUE	MOMPOX			MOMPOX	10	25.700
MAGANGUE	MOMPOX		MAGANGUE	BODEGA	3	21.833
MAGANGUE	MOMPOX			MOMPOX	3	21.667
MAGANGUE	MOMPOX		SANTA FE	ISLA GRANDE	3	5.333
MAGANGUE	MOMPOX		MOMPOX	MOMPOX	4	26.250
MAGANGUE	MOMPOX		PUERTO MAGANGUE	BODEGA	1	22.000
MAGANGUE	MOMPOX		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	9	21.889
MAGANGUE	MOMPOX	MAGANGUE BSP	MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	9.000
MAGANGUE	MOMPOX	BARRIO 2 DE NOVIEMBRE	PUERTO YATI	BODEGA	1	12.000
MAGANGUE	MOMPOX	BARRIO NUEVA ESPERANZA	PUERTO YATI	BODEGA	1	14.000
MAGANGUE	MOMPOX	BARRIO SAN MARTIN	MUELLE	BODEGA	1	22.000
MAGANGUE	MOMPOX	HOSPITAL	PUERTO YATI	BODEGA	1	34.000
MAGANGUE	MOMPOX	BARRIO OLAYA	PUERTO	BODEGA	1	22.000
MAGANGUE	MOMPOX	PADILLA	PUERTO YATI	BODEGA	1	16.000
MAGANGUE	MOMPOX				2	13.000
MAGANGUE	MOMPOX	SANTA LUCIA	BODEGA	MOMPOX	1	25.000
MAGANGUE	MOMPOX	PUERTO YATI	PUERTO YATI	BODEGA	5	15.800
MAGANGUE	MOMPOX		BODEGA	BODEGA	1	17.000
MAGANGUE	MOMPOX	BARRIO SAN JOSE	PUERTO YATI	BODEGA	1	45.000
MAGANGUE	MOMPOX		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	22.000
MAGANGUE	MOMPOX	MUELLE MAGANGUE	MUELLE	BODEGA	1	51.000
MAGANGUE	MOMPOX			MOMPOX	1	23.000
MAGANGUE	MOMPOX		BODEGA	MOMPOX	1	21.000
MAGANGUE	MOMPOX		MUELLE BODEGA	MOMPOX	1	21.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 265 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	MOMPOX	MAGANGUE MUELLE	BODEGA	BODEGA	1	26.000
MAGANGUE	MOMPOX	COOMULTRAMAG	BODEGA	MOMPOX	2	40.500
MAGANGUE	MOMPOX	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	MOMPOX	2	22.000
MAGANGUE	MOMPOX		MOMPOX	MOMPOX	1	21.000
MAGANGUE	MOMPOX	BARRIO MINUTO DE DIOS	BODEGA	MOMPOX	1	24.000
MAGANGUE	MOMPOX	CORREGIMIENTO CASCAJAL	MAGANGUE	BODEGA	1	18.000
MAGANGUE	MOMPOX	MONTECARLO	PUERTO YATI	BODEGA	1	20.000
MAGANGUE	MOMPOX	PROCURADURIA	PUERTO YATI	BODEGA	1	12.000
MAGANGUE	MOMPOX	CENTRO MAGANGUE	MAGANGUE	BODEGA	1	22.000
MAGANGUE	MOMPOX	EXITO MAGANGUE	PUERTO MAGANGUE	BODEGA	1	20.000
MAGANGUE	MOMPOX	BARRIO SAN LUIS	PUERTO MAGANGUE	PUERTO BODEGA	1	23.000
MAGANGUE	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	BARRIO VERSALLES	1	20.000
MAGANGUE	MAGANGUE			CORREGIMIENTO O BARBOSA	2	9.000
MAGANGUE	MAGANGUE		BODEGA	ISLA GRANDE	1	12.000
MAGANGUE	MAGANGUE		MAGANGUE	CARTAGENA	1	54.000
MAGANGUE	MAGANGUE		BARRIO OLAYA		1	10.000
MAGANGUE	MAGANGUE	MAGANGUE	BODEGA	MOMPOX	1	21.000
MAGANGUE	MAGANGUE	PINILLO	PUERTO		1	2.000
MAGANGUE	MAGANGUE		MAGANGUE		1	26.000
MAGANGUE	MAGANGUE		PUERTO MAGANGUE		1	16.000
MAGANGUE	MAGANGUE		PUNTA CARTAGENA	MUELLE	1	9.000
MAGANGUE	MAGANGUE	COYANGAL	PINILLO	MAGANGUE	1	27.000
MAGANGUE	MAGANGUE	CORREGIMIENTO PANSEGUITO	MAGANGUE		3	5.000
MAGANGUE	MAGANGUE	CORREGIMIENTO YATI	MUELLE ISLA GRANDE	CASA	1	4.000
MAGANGUE	MAGANGUE	CORREGIMIENTO COYANGAL	PINILLO	MAGANGUE	1	27.000
MAGANGUE	MAGANGUE	BARRIO NUEVO	MAGANGUE PINILLOS	MAGANGUE	1	27.500
MAGANGUE	MAGANGUE	SANTA COA	PINILLO	MAGANGUE	1	17.500
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	CENTRO	MUELLE SANTA FE	CASA	1	5.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE	MUELLE SANTA FE		1	2.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE			MUELLE ISLA GRANDE	14	5.643
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE			CAMINO SU CASA	1	6.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE			MUELLE ISLA	1	5.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE			CASA	1	5.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE			VISITAR HERMANA	1	7.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE		SANTA FE	ISLA GRANDE	12	5.917
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE BARRIO ISLA DE CUBA	MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	6.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE SAN PEDRO	MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	8.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	BARRIO PRADO	MUELLE SANTA FE	CENTRO	1	5.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 266 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	YATI	MUELLE SANTA FE	CASA AMIGO	1	4.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	CORREGIMIENTO SAN PEDRO	SANTA FE	ISLA GRANDE	1	10.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	SANTA LUCIA	MUELLE SANTA FE	CENTRO SALUD	1	7.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE		SANTA FE	ISLA GRANDE	1	4.500
MAGANGUE	CICUCO	MUELLE	MUELLE	CICUCO	1	12.000
MAGANGUE	CICUCO		BODEGA	CICUCO	2	10.000
MAGANGUE	CICUCO	MAGANGUE	MUELLE	BODEGA	3	11.000
MAGANGUE	CICUCO		MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	2	10.500
MAGANGUE	CICUCO		BODEGA	CICUCO	6	15.083
MAGANGUE	CICUCO		MAGANGUE	BODEGA	1	25.000
MAGANGUE	CICUCO			PUERTO YATI	1	19.000
MAGANGUE	CICUCO			CICUCO	2	20.000
MAGANGUE	CICUCO		MUELLE MAGANGUE	BODEGA	2	27.000
MAGANGUE	CICUCO		SANTA FE	ISLA GRANDE	1	10.000
MAGANGUE	CICUCO		BARRANQUILLA	CICUCO	1	14.000
MAGANGUE	CICUCO		CICUCO	CICUCO	2	13.500
MAGANGUE	CICUCO		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	11	14.364
MAGANGUE	CICUCO		MUELLE BODEGA	CICUCO	1	11.000
MAGANGUE	CICUCO	BARRIO 2 DE NOVIEMBRE	PUERTO YATI	BODEGA	1	6.000
MAGANGUE	CICUCO	BARRIO BOSTON	PUERTO YATI	BODEGA	1	9.000
MAGANGUE	CICUCO	BARRIO SUR	PUERTO YATI	BODEGA	1	24.000
MAGANGUE	CICUCO	BARRIO CENTRO	PUERTO YATI	BODEGA	2	6.000
MAGANGUE	CICUCO	HOSPITAL	PUERTO YATI	BODEGA	3	10.000
MAGANGUE	CICUCO		BODEGA	CICUCO	2	14.500
MAGANGUE	CICUCO	BARRIO OLAYA	PUERTO YATI	BODEGA	1	6.000
MAGANGUE	CICUCO	PUERTO YATI	PUERTO YATI	BODEGA	3	8.333
MAGANGUE	CICUCO	BARRIO PASTRANA	PUERTO YATI	BODEGA	1	9.000
MAGANGUE	CICUCO	BARRIO BELISARIO	PUERTO YATI	BODEGA	1	8.500
MAGANGUE	CICUCO	MUELLE MAGANGUE	MUELLE MAGANGUE	BUCARAMANGA	1	15.000
MAGANGUE	CICUCO	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	CICUCO	5	15.800
MAGANGUE	CICUCO	PUERTO MAGANGUE	BODEGA	BODEGA	1	10.000
MAGANGUE	CICUCO	BARRIO FLORIDA	BODEGA	CICUCO	1	11.000
MAGANGUE	CICUCO	PUERTO YATI	PUERTO YATI	BODEGA	1	12.000
MAGANGUE	CICUCO	2 DE NOVIEMBRE	PUERTO YATI	BODEGA	1	19
MAGANGUE	CICUCO	CENTRO MAGANGUE	PUERTO MAGANGUE	BODEGA	1	11.000
MAGANGUE	CICUCO	MAGANGUE BARRIO SAN CARLOS	PUERTO MAGANGUE	PUERTO BODEGA	1	11.000
MAGANGUE	CICUCO	EXITO MUELLE	BODEGA	CICUCO	1	10.000
MAGANGUE	EL CARMEN	MAGANGUE	MUELLE	TALAIGUA	1	15.000
MAGANGUE	EL CARMEN		MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	7.000
MAGANGUE	EL CARMEN		MAGANGUE	TALAIGUA	1	16.000
MAGANGUE	EL CARMEN		SANTA FE	ISLA GRANDE	2	9.500
MAGANGUE	EL CARMEN		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	32.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 267 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	EL CARMEN	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA		1	34.000
MAGANGUE	EL CARMEN	EL RETIRO	MUELLE	HATILLO DE LOBA	1	56.000
MAGANGUE	EL CARMEN	BARRIO LA LUZ	PUERTO CAMEJO	MAGANGUE	1	12.000
MAGANGUE	EL BANCO	MUELLE	MUELLE		1	#¡DIV/0!
MAGANGUE	EL BANCO	MAGANGUE	MUELLE	CHIMIHAGUA	1	69.000
MAGANGUE	EL BANCO		MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	11.000
MAGANGUE	EL BANCO		BANCO		1	50.000
MAGANGUE	EL BANCO			BARRANCA DE LOBA	1	54.000
MAGANGUE	EL BANCO			AGUACHICA	1	52.000
MAGANGUE	EL BANCO			BARRIO MORALES	1	51.000
MAGANGUE	EL BANCO	BARRIO PRADO	PUERTO YATI	BODEGA	1	44.000
MAGANGUE	EL BANCO	MUELLE MAGANGUE	MUELLE		2	55.000
MAGANGUE	EL BANCO	MAGANGUE MUELLE	MUELLE	ALCALDIA	1	52.000
MAGANGUE	EL BANCO		BANCO	BANCO	1	97.000
MAGANGUE	EL BANCO	BARRIO FLORIDA	PUERTO		1	51.000
MAGANGUE	BARRANQUILLA	COYANGAL	MUELLE COYANGAL	MAGANGUE	1	48.000
MAGANGUE	SINCELEJO	MOMPOX	BODEGA	MAGANGUE	1	118.000
MAGANGUE	SINCELEJO	CORREGIMIENTO PINILLOS	SINCELEJO		1	40.000
MAGANGUE	SINCELEJO	SANTA COA	PUERTO PINILLOS	MAGANGUE	1	7.000
MAGANGUE	ACHI	MAGANGUE	MUELLE		2	21.750
MAGANGUE	ACHI			BARRIO SAL SI PUEDES	1	52.500
MAGANGUE	ACHI			VEREDA LA NORA	1	58.000
MAGANGUE	ACHI			CORREGIMIENTO O PLATANAL	1	56.000
MAGANGUE	ACHI			BARRIO LA PLAYA	1	51.000
MAGANGUE	ACHI		MUELLE MAGANGUE	ACHI	1	27.000
MAGANGUE	ACHI		ACHI		1	55.000
MAGANGUE	ACHI			NUEVA VICTORIA	1	54.000
MAGANGUE	ACHI			VEREDA GUAYABO	1	56.000
MAGANGUE	ACHI			BARRIO SAL SI PUEDES	1	52.000
MAGANGUE	ACHI	BARRIO MINUTO	MAGANGUE	ACHI	1	47.000
MAGANGUE	ACHI	DIOSESANA	MAGANGUE		1	2.000
MAGANGUE	PINTO	CENTRO	MAGANGUE	PINTO MAGDALENA	2	11.500
MAGANGUE	PINTO		MUELLE MAGANGUE		2	13.000
MAGANGUE	PINTO	MUELLE	MUELLE		3	6.000
MAGANGUE	PINTO			PINTO	2	9.000
MAGANGUE	PINTO			BARRIO MEDIA LUNA	2	8.500
MAGANGUE	PINTO	MAGANGUE	MAGANGUE	BODEGA	1	10.000
MAGANGUE	PINTO			PINTO	2	7.500
MAGANGUE	PINTO			CASA	1	5.000
MAGANGUE	PINTO			PINILLO	1	8.000

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 268 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	PINTO		MUELLE MAGANGUE	PINTO	2	38.500
MAGANGUE	PINTO	HOSPITAL	MAGANGUE	PINTO MAGDALENA	1	23.000
MAGANGUE	PINTO		MUELLE MAGANGUE	PINILLO	1	
MAGANGUE	PINTO			PINTO MAGDALENA	1	16.000
MAGANGUE	PINTO	YATI	MUELLE MAGANGUE	PINTO	1	9.000
MAGANGUE	PINTO	BARRANCAYUCA	MUELLE MAGANGUE	PINTO	1	11.000
MAGANGUE	PINTO	BARRIO LA PAZ	MAGANGUE		1	11.000
MAGANGUE	PINTO	COOPERATIVA EL YON YIRETH	MUELLE COOMULTRAMAG	MUELLE PINTO VIEJO	1	15.000
MAGANGUE	PINILLO	CENTRO	MUELLE MAGANGUE	PINILLO	1	48.000
MAGANGUE	PINILLO		PINILLO	PINILLO	1	33.000
MAGANGUE	PINILLO	MUELLE	MUELLE	CORREGIMIENTO O PALOMINO	1	2.000
MAGANGUE	PINILLO	MAGANGUE	MUELLE	CALLE REAL EDUCADOR	2	30.500
MAGANGUE	PINILLO		MAGANGUE		15	19.700
MAGANGUE	PINILLO			PINILLO	8	19.816
MAGANGUE	PINILLO			PUERTO LOPEZ	2	11.000
MAGANGUE	PINILLO			CORREGIMIENTO O PALOMINO	1	23.000
MAGANGUE	PINILLO		MUELLE MAGANGUE		1	10.000
MAGANGUE	PINILLO			PINILLO	1	12.000
MAGANGUE	PINILLO		PINILLO		4	17.000
MAGANGUE	PINILLO			CENTRO	1	27.500
MAGANGUE	PINILLO		PINTO		1	27.000
MAGANGUE	PINILLO		PUERTO MAGANGUE		2	20.500
MAGANGUE	PINILLO	BARRIO EL CARMEN	PUERTO MAGANGUE	PINILLO	1	22.500
MAGANGUE	PINILLO	HOSPITAL	MUELLE MAGANGUE	MUELLE PINILLO	1	9.000
MAGANGUE	PINILLO		MUELLE MAGANGUE	PINILLO	1	52.500
MAGANGUE	PINILLO	BARRIO SAN JOSE	PUERTO MAGANGUE		2	22.000
MAGANGUE	PINILLO	MAGANGUE MUELLE	MUELLE	BARRIO SAN MARTIN	1	21.500
MAGANGUE	PINILLO		PINTO	PINTO	1	30.000
MAGANGUE	PINILLO	EXITO	MUELLE	CALLE REAL EDUCADOR	1	30.500
MAGANGUE	PINILLO	BARRIO SIMON BOLIVAR	MUELLE MAGANGUE	PINILLO	1	52.000
MAGANGUE	PINILLO	BARRIO JOSE ANTONIO GALAN	PUERTO MAGANGUE	PINILLO	1	27.500
MAGANGUE	PINILLO	BARRIO SAN MARISANDA	PUERTO MAGANGUE	PINILLO	1	22.000
MAGANGUE	SAN PABLO	MAGANGUE MUELLE	SAN PABLO	HOTEL	1	113.000
MAGANGUE	SAN PABLO	VERSALLES	VERSALLE	SAN PABLO	1	112.000
MAGANGUE	SUCRE	MAGANGUE	MUELLE		3	48.333
MAGANGUE	SUCRE			BARRIO ANTANDER	1	36.000
MAGANGUE	SUCRE			VEREDA GUAMALITO	1	47.000
MAGANGUE	SUCRE		MAGANGUE		1	14.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 269 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	SUCRE		SUCRE		3	27.000
MAGANGUE	SUCRE			CORREGIMIENTO O GUARIPA	1	63.000
MAGANGUE	SUCRE			BARRIO LAS DELICIAS	2	38.000
MAGANGUE	SUCRE	MUELLE MAGANGUE	MUELLE	BARRIO DAVE	1	6.000
MAGANGUE	SUCRE	BARRIO QUILLA	MUELLE	BARRIO DATIPAS	1	78.000
MAGANGUE	MAGDALENA	MAGANGUE	PUERTO YATI	BODEGA	1	54.000
MAGANGUE	ARMENIA	MUELLE	MUELLE	ARMENIA	3	16.667
MAGANGUE	ARMENIA	MAGANGUE	MAGANGUE		1	9.000
MAGANGUE	ARMENIA			CASA	1	13.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO BUENOS AIRES	MAGANGUE	MAGANGUE	CASA	1	75.000
MAGANGUE	MANTEQUEIRA	MAGANGUE	MAGANGUE	PINILLO	2	12.000
MAGANGUE	MANTEQUEIRA	CASA	MUELLE	CORREGIMIENTO O MONTEQUEIRA	1	13.000
MAGANGUE	LAS CONCHITAS	MUELLE	MUELLE	LAS CONCHITAS	2	33.000
MAGANGUE	LA VICTORIA	MUELLE	MUELLE	CASA	1	13.000
MAGANGUE	LA VICTORIA			LA VICTORIA	1	21.000
MAGANGUE	LA VICTORIA			BARRIO LA VICTORIA	1	27.000
MAGANGUE	PALMANTO	MUELLE	MUELLE	OFICINAS	1	25.000
MAGANGUE	PUNTA CARTAGENA	MUELLE	MUELLE		1	11.000
MAGANGUE	GUARANDA	MUELLE	MAGANGUE	GUARANDA	1	91.000
MAGANGUE	GUARANDA	MAGANGUE	MUELLE		1	51.000
MAGANGUE	GUARANDA			CENTRO	1	54.000
MAGANGUE	GUARANDA			GUARANDA	2	81.000
MAGANGUE	GUARANDA			CALLE PRINCIPAL	1	52.000
MAGANGUE	GUARANDA			VEREDA LAS MOCHILAS	1	61.000
MAGANGUE	GUARANDA			BARRIO SUCRE	1	57.000
MAGANGUE	GUARANDA			GURANDA	1	13.000
MAGANGUE	GUARANDA		MUELLE MAGANGUE	GUARANDA	1	82.000
MAGANGUE	GUARANDA		GUARANDA		3	51.000
MAGANGUE	GUARANDA			CORREGIMIENTO O SANTAN LUCIA	1	52.000
MAGANGUE	GUARANDA	BARRIO SUR	MAGANGUE	GUARANDA	2	66.000
MAGANGUE	GUARANDA	BARRIO PASTRANA	MAGANGUE	GUARANDA	1	66.500
MAGANGUE	CORREGIMIENTO GUACAMAYO	MUELLE			1	15.000
MAGANGUE	LAS CUEVAS CAÑO CABAO	MUELLE	MUELLE	LAS CUEVAS	1	29.000
MAGANGUE	LAS CUEVAS CAÑO CABAO			CORREGIMIENTO O CUEVAS	1	29.000
MAGANGUE	LAS CUEVAS CAÑO CABAO	MAGANGUE	MUELLE	LAS CUEVAS	1	29.000
MAGANGUE	OCAÑA	MUELLE	MUELLE	LA PLAZA	1	93.000
MAGANGUE	TAMALAMEQUE	MUELLE MAGANGUE	TAMALAMEQUE		1	62.000
MAGANGUE	BARRANCABERMEJA	CENTRO	PUERTO	BARRANCABERMEJA	1	118.000
MAGANGUE	BARRANCABERMEJA	MAGANGUE MUELLE	BARRANCA MUELLE	HOTEL	1	126.000
MAGANGUE	HATILLO DE LOBA	MAGANGUE	MUELLE	HATILLO	1	56.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 270 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	HATILLO DE LOBA	HOSPITAL	PUERTO		1	51.000
MAGANGUE	HATILLO DE LOBA	MAGANGUE MUELLE	HATILLO DE LOBA	BARRIO EL CARMEN	1	56.000
MAGANGUE	HATILLO DE LOBA	HOTEL RAPIGAS	PUERTO		1	50.000
MAGANGUE	NECHI	MAGANGUE MUELLE	GUARANDA	NECHI	1	39.000
MAGANGUE	PUERTO RICO	MUELLE	MUELLE		1	52.000
MAGANGUE	PUERTO RICO			MUELLE	1	68.000
MAGANGUE	PUERTO RICO			PUERTO RICO	1	60.000
MAGANGUE	PUERTO RICO		PALENQUILLO		1	1.500
MAGANGUE	PUERTO RICO	MAGANGUE	MUELLE		1	57.000
MAGANGUE	PUERTO RICO			BARRIO CAMPO	2	57.500
MAGANGUE	PUERTO RICO			CORREGIMIENTO O EL COCO	1	67.000
MAGANGUE	PUERTO RICO		PUERTO	PUERTO RICO	1	57.000
MAGANGUE	PUERTO RICO		PUERTO RICO	MINASECA	1	82.000
MAGANGUE	PUERTO RICO			PUERTO RICO	1	57.000
MAGANGUE	PUERTO RICO		MAGANGUE MUELLE	PUERTO RICO	1	115.000
MAGANGUE	PUERTO RICO	HOSPITAL	PUERTO	PUERTO RICO	1	57.500
MAGANGUE	PUERTO RICO	BARRIO PASTRANA	PUERTO		1	56.000
MAGANGUE	PUERTO RICO		PUERTO RICO	TIQUISIO	1	71.000
MAGANGUE	PUERTO RICO	MUELLE MAGANGUE	MUELLE	VEREDA QUEBRADA MEDIA	1	52.000
MAGANGUE	PUERTO RICO		PUERTO RICO		1	36.500
MAGANGUE	PUERTO RICO	BARRIO LA TUTELA	PUERTO	PUERTO RICO	1	59.000
MAGANGUE	CERRO LA UNION	MAGANGUE	PUERTO RICO	CERRO LA UNION	1	71.000
MAGANGUE	COYONGAL	MAGANGUE	MUELLE		1	27.000
MAGANGUE	COYONGAL		COYONGAL	COLEGIO	1	87.000
MAGANGUE	COYONGAL			BARRIO CORDOBA	2	27.000
MAGANGUE	MOTECRISTO	MAGANGUE	MUELLE	SAN AGUSTIN	1	81.000
MAGANGUE	MAJAGUAL	MUELLE	MUELLE	LAS VEGAS	1	38.000
MAGANGUE	MAJAGUAL		MAGANGUE	MAJAGUAL	1	47.000
MAGANGUE	MAJAGUAL	MAGANGUE	MUELLE	MAJAGUAL	1	64.000
MAGANGUE	MAJAGUAL		PUERTO	SUCRE	1	49.000
MAGANGUE	MAJAGUAL		MUELLE MAGANGUE		1	45.000
MAGANGUE	MAJAGUAL		MAJAGUAL		1	41.000
MAGANGUE	MONTECRISTO	MAGANGUE	MUELLE		1	3.000
MAGANGUE	MONTECRISTO			COLEGIO MONTECRISTO	1	70.000
MAGANGUE	MONTECRISTO			BARRIO ALTO QUEBRADA	1	66.500
MAGANGUE	MONTECRISTO			BARRIO 12	1	70.000
MAGANGUE	MONTECRISTO			BARRIO 4 DE NOVIEMBRE	1	72.000
MAGANGUE	MONTECRISTO			VEREDA SAN MATEO	1	60.000
MAGANGUE	MONTECRISTO		MAGANGUE	MONTECRISTO	1	67.000
MAGANGUE	MONTECRISTO	LAS DELICIAS	PUERTO	MONTECRISTO	1	73.000
MAGANGUE	MONTECRISTO	HOTEL	PUERTO	MONTECRISTO	1	65.000
MAGANGUE	PLAYA ALTA	MUELLE	MUELLE	PLAYA ALTA	1	36.000
MAGANGUE	PLAYA ALTA	MAGANGUE	PLAYA ALTA		2	43.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 271 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	PLAYA ALTA			BARRIO ABAJO	2	41.000
MAGANGUE	PLAYA ALTA	MAGANGUE MUELLE	MUELLE MAGANGUE	VEREDA PLAYA ALTA	1	42.000
MAGANGUE	GUAMAL	MAGANGUE	MUELLE	MOMPOX	1	-
MAGANGUE	CANDELARIA	MAGANGUE	BODEGA	CADELARIA	1	17.500
MAGANGUE	CANDELARIA		MUELLE BODEGA	CANDELARIA	1	92.000
MAGANGUE	SAN PEDRO	MAGANGUE	PINTO MUELLE	PINTO	1	16.000
MAGANGUE	SAN PEDRO	PINILLO	PUERTO MAGANGUE		1	15.000
MAGANGUE	SAN MARTIN DE LOBA	MAGANGUE	MUELLE	BARRIO URBARRIO SAN MARTIN	1	52.500
MAGANGUE	SAN MARTIN DE LOBA		MAGANGUE	SAN MARTIN DE LOBA	1	34.000
MAGANGUE	BODEGA	MAGANGUE	MUELLE	CICUCO	1	12.000
MAGANGUE	BODEGA	CENTRO MAGANGUE	MUELLE MAGANGUE	BODEGA	1	16.000
MAGANGUE	LA PEÑA	MAGANGUE			74	561
MAGANGUE	LA PEÑA		MAGANGUE		19	2.131
MAGANGUE	LA PEÑA		PUERTO MAGANGUE		2	1.400
MAGANGUE	LA PEÑA		LA PEÑA		11	1.182
MAGANGUE	LA PEÑA		MAGANGUE PUERTO		1	1.500
MAGANGUE	LA PEÑA	BARRIO SUR	MAGANGUE	LA PEÑA	1	3.000
MAGANGUE	LA PEÑA	BARRIO CENTRO	MAGANGUE	LA PEÑA	2	2.750
MAGANGUE	LA PEÑA				4	1.000
MAGANGUE	LA PEÑA	PUERTO MAGANGUE			2	500
MAGANGUE	LA PEÑA	LA PEÑA			6	500
MAGANGUE	SANTA CRUZ	MUELLE	MUELLE	SANTA CRUZ	1	83.000
MAGANGUE	SANTA CRUZ	MAGANGUE	MUELLE SANTA FE		1	12.000
MAGANGUE	SANTA ROSA	MUELLE	MUELLE	SANTA ROSA	1	83.000
MAGANGUE	SANTA ROSA	MAGANGUE	PUERTO	SANTA ROSA	1	8.000
MAGANGUE	SANTA ROSA		PUERTO MAGANGUE	SANTA ROSA	1	83.000
MAGANGUE	SANTA ROSA	BARRIO BOSTON	MAGANGUE	SANTA ROSA	1	83.000
MAGANGUE	LA BOQUILLA	MAGANGUE	LA BOQUILLA		2	16.500
MAGANGUE	PANSEGUITA	MAGANGUE	PUERTO MAGANGUE		1	11.000
MAGANGUE	PANSEGUITA		PANSEGUITA		1	11.500
MAGANGUE	OREJERO	MAGANGUE	MAGANGUE		1	12.000
MAGANGUE	OREJERO			OREJERO	1	14.000
MAGANGUE	NARIÑO	MAGANGUE	MAGANGUE	PUERTO NARIÑO	2	18.500
MAGANGUE	PAMPANILLA	MAGANGUE	MAGANGUE		1	18.000
MAGANGUE	PAMPANILLA			PAMPANILLA	2	19.000
MAGANGUE	SITIO NUEVO	MAGANGUE	PUERTO MAGANGUE		1	6.000
MAGANGUE	SITIO NUEVO	BARRIO 2 DE NOVIEMBRE	PUERTO MAGANGUE		1	7.000
MAGANGUE	SITIO NUEVO	PUERTO MAGANGUE	MAGANGUE		1	7.000
MAGANGUE	PUERTO BAECIA	MAGANGUE	MUELLE		1	61.000
MAGANGUE	MONTEGUERRA	MAGANGUE	MUELLE		2	26.000
MAGANGUE	ALTOS DEL ROSARIO	MAGANGUE	MUELLE	BARRIO SAN MARTIN	1	53.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 272 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	ALTOS DEL ROSARIO	BARRIO ESMERALDA	PUERTO	ALTOS DEL ROSARIO	1	56.000
MAGANGUE	ALTOS DEL ROSARIO	PASTORAL	PUERTO	ALTOS DEL ROSARIO	2	52.000
MAGANGUE	LOS PLANOS	MUELLE	MUELLE	LOS PLANOS	1	76.000
MAGANGUE	TRES CRUCES	MUELLE	MUELLE		2	36.000
MAGANGUE	PALOMINO	MUELLE	MUELLE	CENTRO	1	11.000
MAGANGUE	PALOMINO	MAGANGUE	MAGANGUE		3	22.000
MAGANGUE	CHICUGUA	CENTRO	MAGANGUE	CHICUGUA	2	12.000
MAGANGUE	CHICUGUA	BARRIO SUR	MAGANGUE	CHICUGUA	1	10.500
MAGANGUE	BOLVOSA	BARRIO SAN JOSE			1	1.500
MAGANGUE	CAMANJO	BARRIO LA LUZ	CAMAJON	MAGANGUE	1	13.000
MAGANGUE	VEREDA SAN LUIS	MAGANGUE	SAN LUIS		1	13.000
MAGANGUE			SAN LUIS		1	13.000
MAGANGUE	TALANGA	MUELLE MAGANGUE	MUELLE	BODEGA	1	16.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO BOTON DE LEIVA	MAGANGUE	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	10.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	CENTRO	PUERTO YATI	BODEGA	1	8.500
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	MUELLE	MUELLE	TALAIGUA	1	23.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	MAGANGUE	MUELLE	TALAIGUA	1	14.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		PUERTO	BODEGA	2	13.500
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		BODEGA	TALAIGUA	1	15.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		MAGANGUE		1	26.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO			TALAIGUA	2	29.500
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO			MUNICIPIO BOLIVAR	1	14.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		TALAIGUA	TALAIGUA	1	42.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		PUERTO RICO	CERRO LA UNION	1	71.500
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		PUERTO MAGANGUE	PUERTO BODEGA	1	13.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	3	14.333
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	BARRIO CENTRO	PUERTO YATI	BODEGA	1	9.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	BARRIO NUEVA COLOMBIA	PUERTO YATI	BODEGA	1	17.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	HOSPITAL	MUELLE	MUELLE	1	9.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		PUERTO YATI	BODEGA	1	9.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO			CORREGIMIEN O CAÑO HONDO	1	20.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		MUELLE MAGANGUE	PINILLO	1	9.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	BARRIO OLAYA	PUERTO YATI	BODEGA	1	14.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	PUERTO YATI	PUERTO YATI	BODEGA	6	11.167
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO			BARRIO TURBE	1	16.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	TALAIGUA	1	14.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO		PUERTO MAGANGUE	PUERTO BODEGA	1	14.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	VERSALLES	PUERTO	BODEGA	1	15.000
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	BARRIO ESPERANZA	PUERTO YATI	MUELLE TALAIGUA	1	1.500
MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	PARQUE	BODEGA	TALAIGUA	1	11.000
MAGANGUE	EL LIMON	MAGANGUE	BODEGA	LIMON	1	19.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO SAN FERNANDO	MAGANGUE	MAGANGUE	BUCARAMANGA	1	29.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 273 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	CORREGIMIENTO SAN FERNANDO		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	29.000
MAGANGUE	VEREDA COYONGAL	MAGANGUE	PUERTO MAGANGUE	COYONGAL	1	26.500
MAGANGUE	BELISARIO	TRAVESIA	PUERTO PEÑA	PUERTO MAGANGUE	1	9.000
MAGANGUE	CENTRO		PUERTO MAGANGUE	BODEGA	1	15.000
MAGANGUE	REGIDOR	MAGANGUE	MUELLE		1	66.000
MAGANGUE	REGIDOR			REGIDOR	1	66.000
MAGANGUE	GAMARRA	MAGANGUE	MUELLE		1	81.000
MAGANGUE	JUANA SANCHEZ	MAGANGUE	MUELLE	SAN JUAN DE DIOS	1	6.000
MAGANGUE	LA REFORMA	MUELLE MAGANGUE	PUERTO RUFINA		1	40.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO COBRADO	MUELLE MAGANGUE	MUELLE COLORADO	VEREDA	1	48.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO RIO NUEVO	MAGANGUE	MUELLE MAGANGUE	PUERTO VENEZIA	2	64.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO PUNTA CARTAGENA	MAGANGUE	MAGANGUE	PUNTA CARTAGENA	1	13.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO COYONGAL	MAGANGUE	MAGANGUE		1	21.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO COYONGAL	MANTEQUEIRA	COYONGAL		1	20.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO SANTACOA	MAGANGUE	MAGANGUE		1	21.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO SANTACOA			SANTACOA	1	24.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO SAN ANTONIO	MAGANGUE	MAGANGUE	SAN ANTONIO	1	7.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO SANTACOA		SAN ANTONIO		1	6.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO TALAIGUA VIEJO	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	TALAIGUA VIEJO	1	14.000
MAGANGUE	CORREGIMIENTO PATICO	MAGANGUE	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	24.000
MAGANGUE	SANTANA	CENTRO	PUERTO YATI	PUERTO BODEGA	1	9.000
MAGANGUE	SANTANA	MUELLE	BODEGA	PUERTO MOCHO	1	11.500
MAGANGUE	SANTANA	MAGANGUE	MUELLE	JHONSO	1	15.000
MAGANGUE	SANTANA		BODEGA	SANTA ANA	1	14.000
MAGANGUE	SANTANA			PUERTO MOCHO	1	17.000
MAGANGUE	SANTANA		MAGANGUE	SANTA ANA	1	28.000
MAGANGUE	SANTANA		SANTA FE	ISLA GRANDE	1	1.000
MAGANGUE	SANTANA		PUERTO MAGANGUE	BODEGA	1	10.000
MAGANGUE	SANTANA		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	2	14.500
MAGANGUE	SANTANA	BARRIO MACONDO	PUERTO YATI	BODEGA	1	10.000
MAGANGUE	SANTANA	BARRIO SARA RITA	PUERTO YATI	SANTA ANA	1	8.000
MAGANGUE	SANTANA	BARRIO MINUTO	PUERTO YATI	BODEGA	1	9.000
MAGANGUE	SANTANA		PUERTO MAGANGUE	BODEGA	1	15.000
MAGANGUE	SANTANA	PUERTO YATI	PUERTO YATI	BODEGA	1	9.000
MAGANGUE	SANTANA			BARRIO 1 DE MAYO	1	15.000
MAGANGUE	SANTANA	CORREGIMIENTO PADILLA	PUERTO YATI	BODEGA	1	9.000
MAGANGUE	SANTANA	MUELLE MAGANGUE	MUELLE	JHONSO	1	25.000
MAGANGUE	SANTANA		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	15.000
MAGANGUE	SANTANA		MUELLE BODEGA	TALAIGUA	1	18.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 274 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MAGANGUE	SANTANA	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	SANTA ANA	1	12.000
MAGANGUE	SANTANA			CORREGIMIENT O TALAIGUA	1	
MAGANGUE	SANTANA	BARRIO KENNEDY	PUERTO MAGANGUE	BODEGA	1	14.000
MAGANGUE	SANTANA		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	15.500
MAGANGUE	TIQUISIO	MAGANGUE	MUELLE	BARRIO TIQUISIO NUEVO	1	71.000
MAGANGUE	TIQUISIO	MAGANGUE MUELLE	GUARANDA	CORREGIMIENT O LA AVENTURA	1	81.000
MAGANGUE	TIQUISIO	PUERTO NARIÑO	PUERTO NARIÑO	TIQUISIO	1	71.000
MAGANGUE	BOCAS DE SAN ANTONIO	MAGANGUE	MUELLE		1	22.000
MAGANGUE	BOCAS DE SAN ANTONIO		MAGANGUE		2	7.500
MAGANGUE	SANTA BARRA DE PINTO	MAGANGUE	SANTANA	JHONSO	1	
MOMPOX	MOMPOX	MAGANGUE	BODEGA	MOMPOX	1	31.000
MOMPOX	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	LUGAR DE LLEGADA	1	22.000
MOMPOX	MAGANGUE	MAGANGUE	BODEGA		1	16.000
MOMPOX	MAGANGUE	MOMPOX	MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	10.000
MOMPOX	MAGANGUE		MUELLE ISLA GRANDE		1	9.000
MOMPOX	MAGANGUE			MUELLE SANTAFE	1	15.000
MOMPOX	MAGANGUE		BODEGA		1	21.000
MOMPOX	MAGANGUE			MAGANGUE	3	22.000
MOMPOX	MAGANGUE			PUERTO YATI	5	22.200
MOMPOX	MAGANGUE			MUELLE COOMULTRAMA G	3	22.000
MOMPOX	MAGANGUE		MAGANGUE	MAGANGUE	1	42.000
MOMPOX	MAGANGUE			BARRIO EL CARMEN	1	22.000
MOMPOX	MAGANGUE		MOMPOX	MAGANGUE	1	11.000
MOMPOX	MAGANGUE	PINTO	PUERTO YATI		1	8.000
MOMPOX	MAGANGUE	BARRIO CENTRO	BODEGA	PUERTO YATI	3	9.000
MOMPOX	MAGANGUE	CORREGIMIENTO CHICAGUA	BODEGA	PUERTO YATI	1	25.000
MOMPOX	MAGANGUE	CICUCO	PUERTO YATI	PUERTO YATI	1	9.000
MOMPOX	MAGANGUE	BARRIO PROGRESO	BODEGA	PUERTO YATI	1	16.000
MOMPOX	MAGANGUE	BODEGA	MUELLE		1	21.000
MOMPOX	MAGANGUE			BARRIO CENTRO	1	26.000
MOMPOX	BARRANQUILLA	MOMPOX	MUELLE	MEDELLÍN	1	51.000
MOMPOX	BARRANQUILLA		MAGANGUE	MAGANGUE	1	62.000
MOMPOX	BARRANQUILLA				1	
MOMPOX	SINCELEJO	MOMPOX	BODEGA	SINCELEJO	1	46.000
MOMPOX	SINCELEJO		MAGANGUE	MAGANGUE	1	57.000
MOMPOX	SINCELEJO			SINCELEJO	3	39.833
MOMPOX	SINCELEJO	BARRIO LA PAZ	BODEGA	PUERTO YATI	1	20.000
MOMPOX	SINCELEJO	BODEGA	PUERTO YATI	PUERTO YATI	1	15.000
MOMPOX	SINCELEJO		MUELLE COOMULTRAMAG	TERMINAL	1	38.000
MOMPOX	ACHI	MOMPOX	MAGANGUE	ACHI	1	29.000
MOMPOX	MAJAGUAL	MOMPOX	MAGANGUE		1	21.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 275 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
MOMPOX	CARTAGENA	MOMPOX	PUERTO MAGANGUE	CARTAGENA	1	48.000
MOMPOX	CARTAGENA	CORREGIMIENTO CABRARA	MAGANGUE	CARTAGENA	1	73.000
MOMPOX	COROZAL	BODEGA	MAGANGUE	COROZAL	1	38.000
MOMPOX	VEREDA HENNKEN	BARRIO CLL 11	BODEGA	PUERTO YATI	1	29.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE	SU CASA	MUELLE ISLA GRANDE	MUELLE SANTA FE	2	5.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE			MUELLE SANTA FE	1	5.500
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE	ISLA GRANDE	MUELLE SANTA FE	MUELLE SANTA FE	1	5.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE			MAGANGUE	1	5.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE			HOSPITAL DM	1	6.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE		MUELLE ISLA GRANDE	BARRIO VILLA JULIANA	1	5.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE		MAGANGUE	MAGANGUE	1	6.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE	CASA	MUELLE ISLA GRANDE	MUELLE SANTA FE	1	5.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE			MAGANGUE	2	5.500
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE			BARRIO ESMERALDA	1	6.000
CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	CORREGIMIENTO PUERTO KENNEDY	SU CASA	MUELLE ISLA GRANDE	MUELLE SANTA FE	1	5.000
CORREGIMIENTO PIÑALITO	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	CORREGIMIENTO PIÑALITO	MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	8.000
CORREGIMIENTO PUEBLITO	MAGANGUE	CORREGIMIENTO PUEBLITO	MUELLE ISLA GRANDE	MUELLE SANTA FE	1	9.000
	CORREGIMIENTO PUEBLITO	MAGANGUE	MUELLE	BODEGA	1	20.000
CORREGIMIENTO CARTAGENA	MOMPOX	BARRIO SAN FERNANDO	CARTAGENA	MAGANGUE	1	49.000
BARRIO MAMONSITO	MAGANGUE	BARRIO MANONSITO	BODEGA	PUERTO YATI	1	64.000
SANTANA	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE		1	23.000
SANTANA	MAGANGUE	BARRIO SAN MARTIN	BODEGA	PUERTO YATI	1	9.000
SANTANA	MAGANGUE	BODEGA	PUERTO YATI	PUERTO YATI	1	15.000
SANTANA	MAGANGUE	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	CORREGIMIENTO O TALAIGUA	1	10.500
SANTANA	MAGANGUE	BARRIO ABAJO	MUELLE BARRO BLANCO	MAGANGUE	1	7.000
SANTANA	MAGANGUE	SANTA ANA	BODEGA	PUERTO YATI	1	9.000
SANTANA	MAGANGUE			CENTRO	1	16.000
SANTANA	MAGANGUE			YATI	1	260.000
SANTANA	CICUCO	MUELLE	MUELLE	JHONSO	1	
SANTANA	SINCELEJO	SANTA ANA	BODEGA	MAGANGUE	1	30.000
SANTANA	SUCRE	BODEGA	BODEGA	PUERTO YATI	1	28.000
CICUCO	MAGANGUE	MUELLE	MAGANGUE		1	11.000
CICUCO	MAGANGUE		MUELLE COOMULTRAMAG	BARRIO SAN JUAN	1	11.000
CICUCO	MAGANGUE	BARRIO SUR	BODEGA	PUERTO YATI	1	6.000
CICUCO	MAGANGUE	BARRIO EL PUENTE	BODEGA	PUERTO YATI	1	6.000
CICUCO	MAGANGUE	BARRIO LA VICTORIA	BODEGA	PUERTO YATI	1	14.000
CICUCO	MAGANGUE	CICUCO	MUELLE ISLA GRANDE	MUELLE SANTA FE	1	7.000
CICUCO	MAGANGUE		BODEGA		2	10.000
CICUCO	MAGANGUE			MAGANGUE	2	11.500

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 276 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
CICUCO	MAGANGUE		MAGANGUE	MAGANGUE	2	17.000
CICUCO	MAGANGUE	BODEGA	MUELLE	LUGAR DE LLEGADA	1	9.000
CICUCO	MAGANGUE		PUERTO YATI	PUERTO YATI	1	6.000
CICUCO	MAGANGUE		MUELLE MAGANGUE		1	13.000
CICUCO	MAGANGUE	BANCO	MAGANGUE	LUGAR DE LLEGADA	1	22.000
CICUCO	MAGANGUE	LA PEÑA			1	500
CICUCO	MAGANGUE		MAGANGUE		1	1.500
CICUCO	MAGANGUE	CUCUCO	PUERTO BODEGA	PUERTO YATI	1	15.000
CICUCO	SINCELEJO	CICUCO	BODEGA	MAGANGUE	1	28.000
CICUCO	SINCELEJO		MAGANGUE	MAGANGUE	1	52.000
CICUCO	SINCELEJO	BODEGA	MAGANGUE	SINCELEJO	1	34.500
CICUCO	MONTERIA	CICUCO	MAGANGUE	MAGANGUE	1	51.000
TALOHUGUA	MAGANGUE	BARRIO EL CARMEN	BODEGA	PUERTO YATI	1	12.000
CARTAGENA	MOMPOX	MUELLE	MUELLE	BODEGA	1	70.000
CARTAGENA	MOMPOX		BODEGA		1	61.000
CARTAGENA	MOMPOX			MOMPOX	1	56.000
CARTAGENA	MOMPOX	MAGANGUE	BODEGA	MOMPOX	1	68.000
CARTAGENA	MOMPOX	BARRIO EL BOSQUE	MAGANGUE	PUERTO YATI	1	67.000
CARTAGENA	MOMPOX	CARTAGENA	MUELLE	MOMPOX	1	62.000
CARTAGENA	MOMPOX		BODEGA	MOMPOX	3	58.667
CARTAGENA	MOMPOX		MAGANGUE	BODEGA	5	56.600
CARTAGENA	MOMPOX			SANTA ANA	1	55.000
CARTAGENA	MOMPOX			MOMPOX	3	69.333
CARTAGENA	MOMPOX			BARRIO FLORIDA MUELLE MAGA	1	71.000
CARTAGENA	MOMPOX		PUERTO MAGANGUE	BODEGA	2	55.500
CARTAGENA	MOMPOX		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	65.000
CARTAGENA	CICUCO	MUELLE	BODEGA	CICUCO	1	10
CARTAGENA	CICUCO		MUELLE MAGANGUE	BODEGA	1	30.000
CARTAGENA	CICUCO	CARTAGENA	MUELLE	MUELLE	1	58.000
CARTAGENA	CICUCO		MAGANGUE	BODEGA	2	65.500
CARTAGENA	CICUCO			CICUCO	1	43.000
CARTAGENA	EL BANCO	CARTAGENA	MUELLE MAGANGUE	BANCO	1	82.000
CARTAGENA	ACHI	MAGANGUE	MUELLE	ACHI	1	91.000
CARTAGENA	ACHI	CARTAGENA	ACHI	BARRIO VILLA YANET	1	161.000
CARTAGENA	ACHI			BELLAVISTA	1	79.000
CARTAGENA	PINTO	CARTAGENA	PINTO	PUERTO PINTO VIEJO	1	166.000
CARTAGENA	PINILLO	CARTAGENA	PUERTO MAGANGUE		1	50.000
CARTAGENA	SUCRE	MUELLE	MUELLE	CENTRO	1	73.000
CARTAGENA	SUCRE	CARTAGENA	MUELLE MAGANGUE	SUCRE CASA	1	64.000
CARTAGENA	SUCRE		SUCRE	CORDOBA	1	79.000
CARTAGENA	GUARANDA	CARTAGENA	MUELLE MAGANGUE	GUARANDA	1	88.000
CARTAGENA	PUERTO RICO	MUELLE	MUELLE	PUERTO RICO	1	90.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 277 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
CARTAGENA	PUERTO RICO	MAGANGUE	PUERTO RICO	PUERTO RICO	1	90.000
CARTAGENA	PUERTO RICO	CARTAGENA	MAGANGUE	PUERTO RICO	1	85.000
CARTAGENA	MAJAGUAL	CARTAGENA	MUELLE MAGANGUE		1	-
CARTAGENA	GUATACA	MAGANGUE	MAGANGUE	MOMPOX	1	67.000
CARTAGENA	BODEGA	CARTAGENA	MUELLE MAGANGUE	BODEGA	1	60.000
CARTAGENA	LAS MINAS	CARTAGENA	PUERTO	PUERTO RICO	1	12.000
CARTAGENA	TALAIGUA NUEVO	HOSPITAL	MAGANGUE	PUERTO YATI	1	49.000
CARTAGENA	TALAIGUA NUEVO	CARTAGENA	MUELLE	TALAIGUA	2	58.000
CARTAGENA	TALAIGUA NUEVO		MAGANGUE	MUELLE	1	39.000
CARTAGENA	TALAIGUA NUEVO		TRANSPORTE BRASILIA	MUELLE COOMULTRAMA G	1	59.000
CARTAGENA	TALAIGUA NUEVO	COOMULTRAMAG	BODEGA	PUERTO BODEGA	1	63.000
CARTAGENA	TALAIGUA NUEVO	PUERTO MAGANGUE	BODEGA	TALAIGUA	1	50.500
CARTAGENA	SAN SEBASTIAN	CARTAGENA	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	56.000
CARTAGENA	EL LIMON	CARTAGENA	MAGANGUE	BODEGA	1	50.000
CARTAGENA	CORREGIMIENTO LA LOBATA	CARTAGENA	MAGANGUE	BODEGA	1	63.000
CARTAGENA	SANTANA	MAGANGUE	BODEGA	PUERTO MOCHO	1	48.000
CARTAGENA	TIQUISIO	MAGANGUE	TIDUSIO	BARRIO 20 DE JULIO	1	87.000
CARTAGENA	TIQUISIO	CARTAGENA	MUELLE	EL SUDAN	1	95.000
SINCELEJO	MOMPOX	MUELLE	BODEGA	MOMPOX	2	36.000
SINCELEJO	MOMPOX	SINCELEJO	MUELLE	MOMPOX	2	39.000
SINCELEJO	MOMPOX		BODEGA		1	39.000
SINCELEJO	MOMPOX			MOMPOX	2	37.500
SINCELEJO	MOMPOX		MAGANGUE	BODEGA	5	45.800
SINCELEJO	MOMPOX			SANTA ANA	1	55.000
SINCELEJO	MOMPOX			PUERTO YATI	1	21.000
SINCELEJO	MOMPOX			MOMPOX	8	40.625
SINCELEJO	MOMPOX		MUELLE MAGANGUE	BODEGA	1	39.000
SINCELEJO	MOMPOX		PUERTO MAGANGUE	PUERTO BODEGA	1	39.000
SINCELEJO	MOMPOX	MAGANGUE	BODEGA	MOMPOX	1	39.000
SINCELEJO	MOMPOX	MUELLE MAGANGUE	MUELLE BODEGA	MOMPOX	1	30.000
SINCELEJO	CICUCO	MUELLE	BODEGA	CICUCO	1	24.000
SINCELEJO	CICUCO	SINCELEJO	BODEGA	CICUCO	1	30.000
SINCELEJO	CICUCO		MAGANGUE	MOMPOX	1	41.000
SINCELEJO	CICUCO			CICUCO	1	99.000
SINCELEJO	CICUCO		MAGANGUE MUELLE	BODEGA	1	28.000
SINCELEJO	CICUCO	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	CICUCO	1	33.000
SINCELEJO	EL BANCO	MAGANGUE	BODEGA		1	63.000
SINCELEJO	PINILLO	SINCELEJO	PUERTO	PINILLO	1	37.000
SINCELEJO	PINILLO		MAGANGUE	PINILLO	3	37.667
SINCELEJO	PINILLO			BARRIO NUEVO	1	41.000
SINCELEJO	PINILLO		MUELLE MAGANGUE		1	-
SINCELEJO	PINILLO			PINILLO	3	33.333

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 278 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SINCELEJO	SUCRE	MUELLE	MUELLE	SUCRE	2	51.250
SINCELEJO	SUCRE		SUCRE	GUAMALITO	1	66.000
SINCELEJO	SUCRE	SINCELEJO	MUELLE		2	50.000
SINCELEJO	SUCRE		PUERTO		1	42.000
SINCELEJO	SUCRE			SUCRE	1	51.000
SINCELEJO	SUCRE		MUELLE MAGANGUE	SUCRE	1	52.000
SINCELEJO	SUCRE		SUCRE		1	42.000
SINCELEJO	SUCRE			BARRIO LA ALBORADA	1	55.000
SINCELEJO	SUCRE		MAGANGUE MUELLE	SUCRE	1	60.000
SINCELEJO	SUCRE	MAGANGUE	SUCRE		8	70.375
SINCELEJO	SUCRE			SUCRE	1	47.000
SINCELEJO	SUCRE			BARRIO 7 DE MARZO	1	51.000
SINCELEJO	GUARANDA	MUELLE	MUELLE	PUERTO LOPEZ	1	83.000
SINCELEJO	GUARANDA	SINCELEJO	MUELLE MAGANGUE	GUARANDA	1	84.000
SINCELEJO	PUERTO RICO	SINCELEJO	MUELLE	PUERTO RICO	1	70.000
SINCELEJO	PUERTO RICO		MUELLE MAGANGUE	PUERTO RICO	2	59.000
SINCELEJO	COYONGAL	SINCELEJO	MAGANGUE	COYONGAL	1	42.000
SINCELEJO	COYONGAL		MUELLE MAGANGUE	COYONGAL	1	51.000
SINCELEJO	MAJAGUAL	SINCELEJO	MUELLE MAGANGUE	MAJAGUAL	1	65.000
SINCELEJO	MONTECRISTO	SINCELEJO	MUELLE MAGANGUE	MONTECRISTO	1	83.000
SINCELEJO	MONTECRISTO		MONTECRISTO	BARRIO 20 DE JULIO	1	55.000
SINCELEJO	BODEGA	SINCELEJO	MUELLE MAGANGUE	BODEGA	1	39.000
SINCELEJO	LA PEÑA	SINCELEJO	MAGANGUE		2	15.500
SINCELEJO	LA PEÑA		LA PEÑA		1	20.500
SINCELEJO	OREJERO	SINCELEJO	OREJERO		1	35.000
SINCELEJO	TALAIGUA NUEVO	SINCELEJO	BODEGA	TALAIGUA	1	10.000
SINCELEJO	TALAIGUA NUEVO		MUELLE COOMULTRAMAG		1	36.000
SINCELEJO	TALAIGUA NUEVO	DISTRITO MILITAR	PUERTO DE BUSES	MAGANGUE	1	25.000
SINCELEJO	TALAIGUA NUEVO	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	TALAIGUA	1	34.000
SINCELEJO	CORREGIMIENTO GUATACA	SINCELEJO	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	43.000
SINCELEJO	CORREGIMIENTO RIO NUEVO	SINCELEJO	MUELLE MAGANGUE	PUERTO VENECIA	1	64.000
SINCELEJO	CORREGIMIENTO COYONGAL	SINCELEJO	MAGANGUE	CORREGIMIEN O COYONGAL	1	37.000
SINCELEJO	SANTANA	SINCELEJO	MUELLE	BODEGA	1	27.000
SINCELEJO	SANTANA		COOMAG	SANTA ANA	1	31.000
SINCELEJO	SANTANA				1	28.000
SINCELEJO	TIQUISIO	MUELLE	MUELLE	TIQUISIO	1	100.000
SINCELEJO	TIQUISIO	SINCELEJO	MUELLE		1	72.000
SINCELEJO	TIQUISIO	MAGANGUE	MUELLE MAGANGUE		1	37.000
BANCO	MAGANGUE	CORREGIMIENTO MAGDALENA	BODEGA	PUERTO YATI	1	20.000
BANCO	MAGANGUE	BODEGA	MAGANGUE	MAGANGUE	1	39.000
BANCO	MAGANGUE	BANCO	MUELLE	CASCAJAL	1	78.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 279 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
BANCO	MAGANGUE		MAGANGUE	BARRIO SAN PABLO	1	75.000
BANCO	MAGANGUE	MORALES BANCO	MAGANGUE	LAS DELICIAS	1	90.000
BANCO	SINCELEJO	BANCO	MAGANGUE	SINCELEJO	1	69.000
PINILLO	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	CENTRO	1	11.000
PINILLO	MAGANGUE		MAGANGUE		1	18.000
PINILLO	MAGANGUE			BARRIO MIRAFLORES	1	22.000
PINILLO	MAGANGUE			BARRIO OLAYA	1	38.000
PINILLO	MAGANGUE			BARRIO PASTRANA	1	29.000
PINILLO	MAGANGUE	PUERTO	PINILLO	MAGANGUE	1	27.500
PINILLO	MAGANGUE	MAGANGUE	MAGANGUE	BARRIO MINUTO	1	9.000
PINILLO	MAGANGUE	PINTO	MAGANGUE	HOSPITAL	1	11.000
PINILLO	MAGANGUE		PINTO	HOSPITAL	1	18.000
PINILLO	MAGANGUE	PINILLO	MAGANGUE		6	23.583
PINILLO	MAGANGUE			MAGANGUE	2	31.000
PINILLO	MAGANGUE			HOSPITAL	1	33.000
PINILLO	MAGANGUE			CENTRO	1	
PINILLO	MAGANGUE		MUELLE MAGANGUE	HOSPITAL	1	9.000
PINILLO	MAGANGUE		PINILLO		5	12.800
PINILLO	MAGANGUE			MAGANGUE	11	15.900
PINILLO	MAGANGUE			MUELLE MAGANGUE	1	15.000
PINILLO	MAGANGUE			BARRIO COSTA AZUL	1	8.000
PINILLO	MAGANGUE		SINCELEJO		1	40.000
PINILLO	MAGANGUE		PINILLO	MAGANGUE	1	27.000
PINILLO	MAGANGUE	MANTEQUEIRA	MUELLE MACHI	MAGANGUE	1	12.000
PINILLO	BARRANQUILLA	MAGANGUE	BARRANQUILLA		1	65.000
PINILLO	CARTAGENA	PINILLO	MAGANGUE	CARTAGENA	1	60.000
PINILLO	SAN PEDRO	PINILLO	SAN PEDRO		1	35.000
PINILLO	COROZAL	PINILLO	COROZAL		1	40.000
PINILLO	CHINU	MUELLE	CAYAMBA	MUELLE	1	31.000
PINILLO	EL GUAMO	PINILLO	MAGANGUE	EL GUAMO	1	
LAS MARIA	MAGANGUE	CORREGIMIENTO LAS MARIAS	MUELLE MAGANGUE	MAGANGUE	1	4.000
PINTO VIEJO	MAGANGUE	PINTO VIEJO	PINTO	MUELLE MAGANGUE	1	20.000
SITIO NUEVO	MAGANGUE	SITIO NUEVO	MUELLE MAGANGUE	BARRIO ESMERALDA	1	6.000
ACHI	MAGANGUE	CORREGIMIENTO PUERTO VENECIA	MUELLE MAGANGUE		1	5.000
ACHI	MAGANGUE	ACHI	MUELLE MAGANGUE	CENTRO	1	35.000
ACHI	MAGANGUE		ACHI	CENTRO	1	35.000
ACHI	MAGANGUE	ACHI CASA	MUELLE ACHI	MAGANGUE	1	
ACHI	BARRANQUILLA	CASA	ACHI	MAGANGUE	1	65.000
ACHI	SINCELEJO	CASA	ACHI	MAGANGUE	1	41.000
ACHI	CARTAGENA	CASA ACHI	MUELLE ACHI	MAGANGUE	1	109.000
TIERRA SANTA	MAGANGUE	TIERRA SANTA	MUELLE	CORREGIMIENTO O BARRANQUILLA	1	65.000
CORREGIMIENTO REMOLINO CAUCA	MAGANGUE		MAGANGUE	HOSPITAL	1	18.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 280 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SAN PEDRO	CICUCO	MAGANGUE	MAGANGUE	PUERTO YATI	1	32.000
SAN PEDRO	PINILLO	SAN PEDRO	MAGANGUE		1	30.000
SAN PEDRO	PINILLO			PINILLO	1	34.000
SAN PEDRO	PINILLO		PUERTO MAGANGUE	BARRIO NUEVO	1	31.000
SAN PEDRO	SUCRE	SAN PEDRO	MUELLE		1	37.000
SAN PEDRO	LA PEÑA	SAN PEDRO	MAGANGUE		3	10.500
SAN PEDRO	LA PEÑA		MAGANGUE PUERTO		1	10.500
SAN PEDRO	CORREGIMIENTO SAN ANTONIO	SAN PEDRO	MAGANGUE	SAN ANTONIO	1	16.000
CERETE	SAN PABLO	PUERTO YATI	PUERTO YATI	BODEGA	1	47.000
TALAIGUA	MAGANGUE	CENTRO	BODEGA	PUERTO YATI	1	22.000
TALAIGUA	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE		1	13.000
TALAIGUA	MAGANGUE	CORREGIMIENTO LAS MARIAS	TALAIGUA	MUELLE MAGANGUE	1	6.000
TALAIGUA	MAGANGUE	TALAIGUA	BODEGA	MAGANGUE	1	40.000
TALAIGUA	MAGANGUE			PUERTO YATI	1	15.000
TALAIGUA	MAGANGUE			MUELLE	1	14.000
TALAIGUA	MAGANGUE			YATI	1	36.000
TALAIGUA	MAGANGUE		MAGANGUE	MAGANGUE	1	14.000
TALAIGUA	MAGANGUE		PUERTO BODEGA	PUERTO YATI	1	16.000
TALAIGUA	MAGANGUE			CENTRO	1	10
TALAIGUA	SUCRE	TALAIGUA	BODEGA	PUERTO YATI	1	13.000
PINTO	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	MAGANGUE	1	13.000
PINTO	MAGANGUE		MAGANGUE	MAGANGUE	1	13.000
PINTO	MAGANGUE	PINTO	PUERTO BODEGA	PUERTO YATI	1	13.000
TOLU	MAGANGUE	PINILLO	PINILLO	MAGANGUE	1	8.000
TOLU	MAGANGUE	TOLU	MAGANGUE	BARRIO OLAYA	1	9.000
LAS CONCHITAS	MAGANGUE	CORREGIMIENTO LAS CONCHITAS	MAGANGUE	HOSPITAL	1	43.000
BARRANQUILLA	MOMPOX	MUELLE	BODEGA	MOMPOX	1	62.000
BARRANQUILLA	MOMPOX	MUELLE MAGANGUE	MUELLE BODEGA	MOMPOX	1	63.000
BARRANQUILLA	MOMPOX	BARRANQUILLA	BODEGA	MOMPOX	1	56.000
BARRANQUILLA	MOMPOX		MAGANGUE	BODEGA	2	53.500
BARRANQUILLA	MOMPOX		MUELLE MAGANGUE	BODEGA	1	66.000
BARRANQUILLA	MOMPOX		MOMPOX	BODEGA	1	60.000
BARRANQUILLA	MOMPOX		TERMINAL	MUELLE	1	177.000
BARRANQUILLA	MOMPOX		MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	51.000
BARRANQUILLA	MOMPOX	TAXI TERMINAL	MAGANGUE	MAGANGUE	1	68.000
BARRANQUILLA	MOMPOX	BUCARAMANGA	MUELLE	BODEGA	1	51.000
BARRANQUILLA	CICUCO	MUELLE	BODEGA	CICUCO	1	40.000
BARRANQUILLA	CICUCO	MAGANGUE	CICUCO		1	22.000
BARRANQUILLA	CICUCO	BARRANQUILLA	CARTAGENA	MAGANGUE	1	81.000
BARRANQUILLA	CICUCO		MAGANGUE MUELLE	BODEGA	1	51.000
BARRANQUILLA	EL CARMEN	BARRANQUILLA	MAGANGUE	BODEGA	1	46.000
BARRANQUILLA	PINTO	BARRANQUILLA	MAGANGUE	BODEGA	1	39.000
BARRANQUILLA	PINILLO	BARRANQUILLA	MUELLE	PLAZA	1	55.500
BARRANQUILLA	SUCRE	MUELLE	MUELLE	BARRIO SANTA LUCIA	1	79.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 281 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
BARRANQUILLA	SUCRE	BARRANQUILLA	MUELLE	CORREGIMIENTO O CHAPARRAL	1	7.000
BARRANQUILLA	SUCRE			CORREGIMIENTO O LAS PALMAS	1	89.000
BARRANQUILLA	GUARANDA	MUELLE	MUELLE	CENTRO	1	97.000
BARRANQUILLA	PUERTO RICO	BARRANQUILLA	MAGANGUE	CENTRO	1	86.000
BARRANQUILLA	COYONGAL	MAGANGUE	COYONGAL		1	55.000
BARRANQUILLA	COYONGAL	BARRANQUILLA	MUELLE MAGANGUE	COYONGAL	1	78.000
BARRANQUILLA	LA PEÑA	BARRANQUILLA	MAGANGUE		1	40.500
BARRANQUILLA	TALAIGUA NUEVO	MUELLE	PUERTO BODEGA	TALAIGUA	1	53.000
BARRANQUILLA	TALAIGUA NUEVO	BARRANQUILLA	MAGANGUE	BODEGA	1	67.000
BARRANQUILLA	TALAIGUA NUEVO			TALAIGUA	1	55.000
BARRANQUILLA	SANTANA			PUERTO MOCHO	1	
BARRANQUILLA	SANTANA	BARRIO ALMENDRO	TERMINAL BARRANQUILLA	MAGANGUE	1	84.000
BARRANQUILLA	TIQUISIO	MUELLE	MUELLE	COCO	1	
MAJAGUAL	MOMPOX	MUELLE	MUELLE	MOMPOX	1	58.000
MAJAGUAL	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	MARACANA	1	56.000
MAJAGUAL	MAGANGUE	MAGANGUE	CENTRO		1	41.000
MAJAGUAL	MAGANGUE		PASTRANA		1	41.000
MAJAGUAL	MAGANGUE		SAN MATEO		1	22.000
MAJAGUAL	MAGANGUE	MAJAGUAL	MUELLE		1	82.000
MAJAGUAL	MAGANGUE		MAGANGUE	BARRIO GIRARDOT	1	41.000
MAJAGUAL	MAGANGUE			GIRARDOT	1	29.500
MAJAGUAL	BARRANQUILLA	CASA MAJAGUAL	MUELLE MAJAGUAL	MAGANGUE	1	102.000
AGUACHICA	SUCRE	AGUACHICA	MAGANGUE	SUCRE	1	108.000
CALAMAR	COYONGAL	MAGANGUE	MUELLE	NUEVA ESPERANZA	1	50.000
CALAMAR	EL LIMON	CALAMAR	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	45.000
PUERTO RICO	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	BARRIO LOS ALPES	1	56.000
PUERTO RICO	MAGANGUE		LOS ALPES		1	56.000
PUERTO RICO	MAGANGUE		BARRIO BARACOA		1	56.000
PUERTO RICO	MAGANGUE	MAGANGUE	LAS DELICIAS		1	51.000
PUERTO RICO	MAGANGUE	PUERTO RICO	MAGANGUE	BARRIO SAN PABLO	1	8.000
PUERTO RICO	MAGANGUE			BARRIO BARACOA	1	81.000
PUERTO RICO	MAGANGUE			MIRAFLORES	1	86.000
PUERTO RICO	BARRANQUILLA	PUERTO RICO	MUELLE	BARRANQUILLA	1	100.000
PUERTO RICO	SUCRE	TIQUISIO	MAGANGUE		1	67.000
PUERTO RICO	CARTAGENA	MUELLE	TERMINAL	CENTRO	1	95.000
GUARANDA	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	SAN PABLO	1	52.000
GUARANDA	MAGANGUE			SIMON BOLIVAR	1	52.000
GUARANDA	MAGANGUE		BARRIO CAMILO		1	52.000
GUARANDA	MAGANGUE		HOSPITAL DM		1	51.000
GUARANDA	MAGANGUE	MAGANGUE	BARRIO MINUTO DE DIOS		1	51.000
GUARANDA	MAGANGUE	GUARANDA	MUELLE	GIRALDO	1	56.000
GUARANDA	SINCELEJO	MAGANGUE	SINCELEJO	CENTRO	1	69.000
SUCRE	MOMPOX	MUELLE	MUELLE	BODEGA	1	56.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 282 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SUCRE	MOMPOX	MAGANGUE	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	11.000
SUCRE	MOMPOX	SUCRE	MAGANGUE	BODEGA	1	198.000
SUCRE	MOMPOX	PUERTO MAGANGUE	BODEGA	MOMPOX	1	51.000
SUCRE	MAGANGUE	MUELLE	SAN MATEO		1	37.000
SUCRE	MAGANGUE	MAGANGUE	CENTRO		1	21.000
SUCRE	MAGANGUE	SUCRE	MAGANGUE	CENTRO	1	34.000
SUCRE	MAGANGUE			BARRIO CAMILO	1	42.000
SUCRE	MAGANGUE		MUELLE MAGANGUE	BARRIO SIMON BOLIVAR	1	41.000
SUCRE	MAGANGUE	ZULIA	MUELLE	BARRIO SAN PABLO	1	43.000
SUCRE	CICUCO	MAGANGUE	MUELLE MAGANGUE	BUCARAMANGA	1	36.000
SUCRE	SINCELEJO	MUELLE	SINCELEJO		1	52.000
SUCRE		SUCRE	MUELLE	SINCELEJO	1	50.000
SUCRE	SUCRE	MAGANGUE	MUELLE	CAMAJON	1	41.000
SUCRE	CARTAGENA	MAGANGUE	LA MANGA		1	77.000
ALTOS DEL ROSARIO	MAGANGUE	MAGANGUE	BARRIO FLORIDA		1	41.000
TIQUISIO	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE		1	50.000
TIQUISIO	MAGANGUE	TIQUISIO	MAGANGUE	HOTEL	1	25.000
TIQUISIO	CARTAGENA	TIQUISIO	MAGANGUE	CARTAGENA	1	115.000
TIQUISIO	SANTA MARTA	TIQUISIO	MUELLE TIQUISIO	MUELLE MAGANGUE	1	123.000
BUENAVISTA	EL BANCO	BUENAVISTA	MUELLE	BANCO	1	212.000
MONTERIA	MOMPOX	MONTERIA	MANGANGUE	MUELLE	1	67.500
MONTERIA	SAN PABLO	MAGANGUE	MAGANGUE	PUERTO	1	157.000
MONTERIA	SUCRE	MONTERIA	MUELLE	BARRIO SANTA LUCIA	1	68.500
MONTERIA	ALTOS DEL ROSARIO	MONTERIA	MUELLE	BARRIO MARCELO	1	69.000
SANTA BARBARA DE PINTO	MAGANGUE	MUELLE DE PINTO	MAGANGUE	MAGANGUE	1	13.000
SANTA BARBARA DE PINTO	CARTAGENA	MUELLE DE PINTO	MAGANGUE	MAGANGUE	1	60.000
HOSPITAL DIVINA MISERICORDIA	MOMPOX	COOMULTRAMAG	BODEGA	MOMPOX	1	50.000
SAN SEBASTIAN	MAGANGUE	MOMPOX	BODEGA	MAGANGUE	1	64.000
SAN SEBASTIAN	MAGANGUE	BODEGA	MUELLE COOMULTRAMAG	LUGAR DE LLEGADA	1	1.000
BODEGA	MAGANGUE	MAGANGUE	MAGANGUE		1	9.000
BODEGA	MAGANGUE	CICUCO	MAGANGUE		1	13.000
BODEGA	SANTA FE	BODEGA	PUERTO YATI		1	35.000
SAAGUN	SANTANA	SAAGUN	MAGANGUE	SANTA ANA	1	73.000
PAMPANILLA	MAGANGUE	PAMPANILLA	PUERTO	MAGANGUE	1	45.000
PAMPANILLA	MAGANGUE		MAGANGUE		2	17.000
PUERTO NARIÑO	MAGANGUE	PUERTO MAGANGUE	PUERTO NARIÑO		1	
PUERTO NARIÑO	MAGANGUE	PUERTO NARIÑO	MAGANGUE		1	17.000
OREJERO	MAGANGUE	OREJERO	MAGANGUE		3	13.750
OREJERO	MAGANGUE		PUERTO MAGANGUE		1	11.500
OREJERO	MAGANGUE	BARRIO LA FLOR	PUERTO OREJERO	MAGANGUE	1	6.000
OREJERO	MAGANGUE	BARRIO SAN JUAN	PUERTO UERTO OREJERO	MAGANGUE	1	8.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 283 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
PANSEGUITA	MAGANGUE	BARRIO LA FLOR	PUERTO PANSEGUITA	MAGANGUE	1	5.500
PANSEGUITA	MAGANGUE	BARRIO LA ROSA	PUERTO PANSEGUITA	MAGANGUE	1	6.500
PANSEGUITA	MAGANGUE	PANSEGUITA	PUERTO PANSEGUITA	MAGANGUE	1	6.000
LA BOQUILLA	MAGANGUE	BARRIO PRADO	PUERTO LA BOQUILLA	MAGANGUE	1	13.000
LA BOQUILLA	MAGANGUE	BARRIO LAS MARIA	PUERTO LA BOQUILLA	MAGANGUE	1	13.000
RIOHACHA	ACHI	MAGANGUE	MUELLE	CORREGIMIENTO O PUERTO ISABEL	1	93.000
COROZAL	CICUCO	COROZAL	MAGANGUE	BODEGA	1	25.000
COROZAL	PINILLO	COROZAL	MAGANGUE	PINILLO	1	36.000
COROZAL	SUCRE	COROZAL	MUELLE	BARRIO ALLACUCHO	1	45.000
COROZAL	PUERTO RICO	MUELLE	MUELLE		1	73.000
COROZAL	PUERTO RICO	MAGANGUE	PUERTO RICO		1	73.000
COROZAL	COYONGAL	COROZAL	PUERTO MAGANGUE	COYONGAL	1	45.000
COROZAL	LA PEÑA	COROZAL	MAGANGUE		1	15.500
VICTORIA	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	HOSPITAL DM	2	57.000
MONTECRISTO	MAGANGUE	MUELLE	MUELLE	CENTRO	2	65.500
MONTECRISTO	CARTAGENA	MUELLE	MUELLE	BARRIO CONSOLATA	1	103.000
MONTECRISTO	BUCARAMANGA	MONTERIA	MUELLE MAGANGUE	BODEGA	1	381.000
HATILLO DE LOBA	MAGANGUE	MUELLE			1	50.000
GAMARRA	MAGANGUE	MUELLE	CENTRO		1	76.000
SAN MARTIN DE LOBA	MAGANGUE	SAN MARTIN DE LOBA	MUELLE		1	
PLAYA ALTA	MAGANGUE	COYANGAL	MUELLE	BARRIO SAN JOSE	1	37.000
LA PEÑA	MAGANGUE	PRADO	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	2.000
LA PEÑA	MAGANGUE	MAGANGUE			6	500
LA PEÑA	MAGANGUE		MAGANGUE		1	500
LA PEÑA	MAGANGUE	BARRIO SUR	PUERTO PEÑA		1	500
LA PEÑA	MAGANGUE			MAGANGUE	1	3.000
LA PEÑA	MAGANGUE				4	500
LA PEÑA	MAGANGUE	BARRIO ABAJO	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	8	3.313
LA PEÑA	MAGANGUE	LA PEÑA			74	564
LA PEÑA	MAGANGUE		MAGANGUE		37	2.284
LA PEÑA	MAGANGUE			MAGANGUE	2	2.000
LA PEÑA	MAGANGUE		PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	5.500
LA PEÑA	MAGANGUE	LA LOMA	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	3.000
LA PEÑA	MAGANGUE	BARRIO LOMA	PUERTO PEÑA		1	1.500
LA PEÑA	MAGANGUE	PUERTO PEÑA			1	500
LA PEÑA	MAGANGUE		MAGANGUE		1	2.500
SAN FRANCISCO DE LOBA	MAGANGUE	SAN FRANCISCO	MAGANGUE		2	3.250
SAN FRANCISCO DE LOBA	CICUCO	SAN FRANCISCO	MUELLE COOMULTRAMAG	BODEGA	1	13.000
SAN FRANCISCO DE LOBA	BODEGA	LA PEÑA	LA PEÑA	BODEGA	1	13.500
LA UNION	MAGANGUE	PINILLO	PINILLO	MAGANGUE	1	9.000
LA UNION	MAGANGUE	UNION	PINILLO		1	21.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 284 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
BOCA DE SAN ANTONIO	MAGANGUE	BOCA DE SAN ANTONIO	BOCAS DE SAN ANTONIO		1	7.000
BOCA DE SAN ANTONIO	MAGANGUE			MAGANGUE	1	
PALOMINO	MAGANGUE	PALOMINO	PALOMINO		2	20.000
PALOMINO	MAGANGUE			MAGANGUE	1	21.000
SAN LUIS DE LOBA	MAGANGUE	SAN LUIS	MAGANGUE		1	31.000
SAN LUIS DE LOBA	MAGANGUE		SAN LUIS	MAGANGUE	1	31.000
SAN ANTONIO	MAGANGUE	SAN ANTONIO	MAGANGUE		3	6.167
SAN ANTONIO	SINCELEJO	SAN ANTONIO	SINCELEJO		1	25.000
NARANJAL	MAGANGUE	NARANJAL	MAGANGUE		2	9.000
NARANJAL	CARTAGENA	NARANJAL	CARTAGENA		1	43.000
CORREGIMIENTO OREJERO	MAGANGUE	BARRIO SAN JOSE	PUERTO SAN LUIS	MAGANGUE	1	19.500
CORREGIMIENTO OREJERO	MAGANGUE	OREJERO	OREJERO	MAGANGUE	1	9.000
CORREGIMIENTO OREJERO	MAGANGUE	LA PAZ	LA PEÑA	MAGANGUE	1	4.500
PALENQUITO	MAGANGUE	BARRIO ABAJO	PUERTO PALANQUITO	MAGANGUE	2	9.250
PALENQUITO	MAGANGUE	BARRIO ARRIBA	PUERTO UERTO OREJERO	MAGANGUE	1	8.000
CORREGIMIENTO CAMAJON	MAGANGUE	BARRIO MINUTO	CAMAJON	MAGANGUE	1	14.000
CORREGIMIENTO CAMAJON	MAGANGUE	BARRIO ESMERALDA	CAMAJON	MAGANGUE	1	15.000
CORREGIMIENTO CAMAJON	MAGANGUE	BARRIO LA LUZ	CAMAJON	MAGANGUE	1	13.000
CORREGIMIENTO CHILAGUA	MAGANGUE	BARRIO EL SOL	PUERTO CHICAGUA	MAGANGUE	1	11.000
CORREGIMIENTO CHILAGUA	MAGANGUE		PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	2.000
CORREGIMIENTO CHILAGUA	MAGANGUE	BARRIO EL PREGRESO	PUERTO CHICAGUA	MAGANGUE	1	
CORDOBA	TALAIGUA NUEVO	MUELLE MAGANGUE	MUELLE	BODEGA	1	90.000
ROSARIO	MOMPOX	MUELLE	MUELLE	BODEGA	1	44.000
CAUCACIA	CORREGIMIENTO TALAIGUA VIEJO	CAUCACIA	MAGANGUE	BODEGA	1	79.000
SAN FERNANDO	MAGANGUE	BODEGA	MUELLE COOMULTRAMAG	HOSPITAL DM	1	22.500
MARGARITA	MAGANGUE	MARGARITA	MUELLE ISLA GRANDE	MUELLE SANTA FE	1	10.000
MARGARITA	MAGANGUE		MAGANGUE	BODEGA	1	41.000
MARGARITA	BARRANQUILLA	MUELLE	MUELLE	BARRANQUILLA	1	79.500
YATI	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	YATI	MUELLE SANTA FE	CASA FAMILIA	1	4.500
YATI	SANTANA				1	17.000
VALLEDUPAR	SINCELEJO	VALLEDUPAR	BODEGA	PUERTO YATI	1	35.000
LA JAGUA	SANTANA	LA JAGUA	MUELLE SANTA FE	MAGANGUE	1	39.000
PINTO	MAGANGUE	PINTO	PINTO	MAGANGUE	1	11.000
PINTO	CARTAGENA	MUELLE	MUELLE MAGANGUE	LUGAR DE LLEGADA	1	83.000
PINTO		MUELLE PINTO	MUELLE MAGANGUE	LUGAR DE LLEGADA	1	84.000
BARBOSA	MAGANGUE	MUELLE BARBOSA	BARBOSA	HOSPITAL DM	1	8.000
BARRO BLANCO	MAGANGUE		MUELLE BARRO BLANCO	MAGANGUE	1	6.000
LOBA	MAGANGUE	BARRIO MIRANDA	PUERTO	MAGANGUE	1	5.500
VEREDA ZORRO	MAGANGUE	BARRIO ABAJO	PUERTO ZORRO	MAGANGUE	1	8.000


  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 285 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
VEREDA MEGA LUZ	MAGANGUE	BARRIO ABAJO	PUERTO MELUZ	MAGANGUE	1	14.000
CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO DE LOBA	MAGANGUE	SAN FRANCISCO	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	5.500
CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO DE LOBA	CICUCO	SAN FRANCISCO	LADERA DE MADRID	MUELLE	1	16.000
CORREGIMIENTO BARBOSA	MAGANGUE	BARRIO EL CARMEN	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	4.500
CORREGIMIENTO PALMARITO	MAGANGUE	BARRIO LA CRUZ	PUERTO PEÑA		1	10.000
CORREGIMIENTO PALENQUITO	MAGANGUE	BARRIO MIRAFLORES	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	4.500
CORREGIMIENTO ZORRO	MAGANGUE	BARRIO EL PUNTO	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	7.500
CORREGIMIENTO CHICAGUA	MAGANGUE	CHICAGUA	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	12.500
CORREGIMIENTO SANTA CRUZ	MOMPOX	SANTA CRUZ	MAGANGUE	MOMPOX	1	62.000
CORREGIMIENTO SANTA CRUZ	MAGANGUE	BARRIO ABAJO	PUERTO SANTA CRUZ	MAGANGUE	2	7.500
CORREGIMIENTO SANTA CRUZ		SANTA	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	7.500
VEREDA LAS FLORES	MAGANGUE	FLORES	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	4.500
CORREGIMIENTO BOMBA	MOMPOX	BOMBA	CALLEJON DE LAS ESTERA	MUELLE COOMULTRAMAG	1	27.000
CORREGIMIENTO BOMBA	MAGANGUE	LA BOMBA	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	7.500
CANDELARIA	MAGANGUE	BARRIO MIRA	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	12.000
CORREGIMIENTO CANDELARIA	MAGANGUE	CANDELARIA	PUERTO PEÑA	MAGANGUE	1	7.500
SAN JACINTO	MOMPOX	MAGANGUE	MUELLE	MOMPOX	1	26.000
LORICA	MOMPOX	LORICA	PUERTO MAGANGUE	BODEGA	1	47.000
SAN JUAN	TALAIGUA NUEVO	SAN JUAN	MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	1	31.000
MANIZALES	MOMPOX	MANIZALES	MEDELLÍN	MAGANGUE	1	171.000
SAN ANTERO	CICUCO	SAN ANTERO	SINCELEJO	MAGANGUE	1	45.000
LA UNION MAGANGUE	TALAIGUA NUEVO	MUELLE MAGANGUE	PUERTO MUELLE EL PLAYON	EL CERRO	1	36.000
CORREGIMIENTO PLAYA ALTA	BARRANQUILLA	MUELLE	TERMINAL	LA CIUADELA	1	
SUDAN	MAGANGUE	SUDAN	MUELLE MAGANGUE	CENTRO	1	56.000
CORREGIMIENTO LAS DELICIAS	MAGANGUE	CORREGIMIENTO LAS DELICIAS	MAGANGUE MUELLE		1	60.000
CORREGIMIENTO BUENA VISTA	MAJAGUAL	BUENAVISTA	MUELLE		1	-
BARRANCABERMEJA	CARTAGENA	BARRANCABERMEJA	MUELLE MAGANGUE		1	190.000
CORREGIMIENTO PUERTO KENNEDY	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	CORREGIMIENTO PUERTO KENNEDY	MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	5.000
CORREGIMIENTO NICARAGUA	MAGANGUE	MUELLE NICARAGUA	MUELLE		1	9.000
CORREGIMIENTO COYONGAL	MAGANGUE	CORREGIMIENTO COYONGAL	PINILLO	MAGANGUE	2	25.500
CORREGIMIENTO COYONGAL	COROZAL	CORREGIMIENTO COYONGAL	PINILLO	MAGANGUE	1	47.000
VEREDA SAN LUIS	MAGANGUE	BARRIO SUR	MAGANGUE	BARRIO MIRAFLORES	1	13.500
VEREDA SAN LUIS		SAN LUIS	MAGANGUE	MAGANGUE	1	13.200
CORREGIMIENTO VILLA NUEVA	BODEGA	VILLANUEVA	MAGANGUE	MOMPOX	1	26.000

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 286 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

ORIGEN	DESTINO	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
CORREGIMIENTO SANTA LUCIA	CORREGIMIENTO ISLA GRANDE	MAGANGUE	MUELLE SANTA FE	MUELLE ISLA GRANDE	1	5.000
TOTAL GENERAL					1.399	28.367

Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 287 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

6.6 TURBO - QUIBDÓ

En la Tabla 197 contiene las fechas de la toma de información y los puntos donde se realizó el aforo a conductores y pasajeros, también contiene el número del sobre donde esta la información.

Tabla 197. Fechas de la toma de información entre Turbo - Quibdó

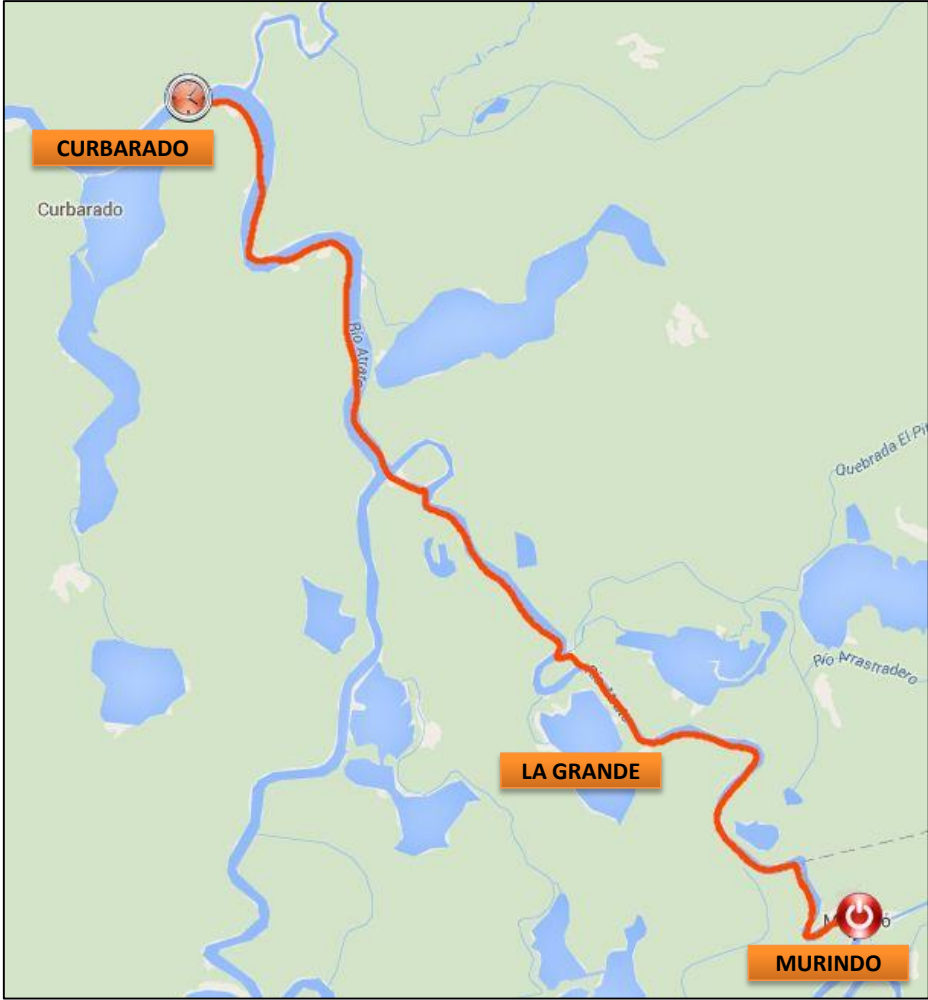
UBICACIÓN	PUNTO	SOBRE	FECHA
QUIBDÓ	EMPRESAS	57	Martes, 06/10/2015
		63	Miércoles, 07/10/2015
	KENNEDY	58	Martes, 06/10/2015
		66	Martes, 06/10/2015
	MUELLE COOMADERA	62	Martes, 06/10/2015
	MUELLE INFORMAL	61	Martes, 06/10/2015
		64	Miércoles, 07/10/2015
	MUELLE SENA	60	Martes, 06/10/2015
		67	Miércoles, 07/10/2015
	SAN VICENTE	59	Martes, 06/10/2015
		65	Miércoles, 07/10/2015
RIOSUCIO	MUELLE PRINCIPAL	100	Lunes, 05/10/2015
		101	Martes, 06/10/2015
TURBO	MUELLE PRINCIPAL EL WAFTE	93	Sábado, 03/10/2015
		97	Sábado, 03/10/2015
		92	Lunes, 05/10/2015
		103	Martes, 06/10/2015
MURINDÓ	MUELLE MURINDÓ	104	Miércoles, 07/10/2015
		105	Jueves, 08/10/2015
CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN	98	Domingo, 04/10/2015
		99	Lunes, 05/10/2015
		102	Martes, 06/10/2015
UNGUIA	MUELLE UNGUIA	94	Domingo, 04/10/2015
		95	Lunes, 05/10/2015
		96	Martes, 06/10/2015

Fuente: Consultor

6.6.1 Longitud de las rutas y tiempos de recorrido

Se realizó el recorrido el lunes 28 de septiembre de 2015 por el Río Atrato en una embarcación para ubicar los puntos de control, estos se pueden observar en la Figura 29.

Figura 29. Ubicación de los sitios entre Vigia de Curbarado - Murindó



Fuente: consultor


En la Tabla 198 se observan los puntos de control del recorrido entre Cubarado hasta Murindó.

Tabla 198. Nombre de los sitios de puntos de control de Vigia de Curbarado - Murindó

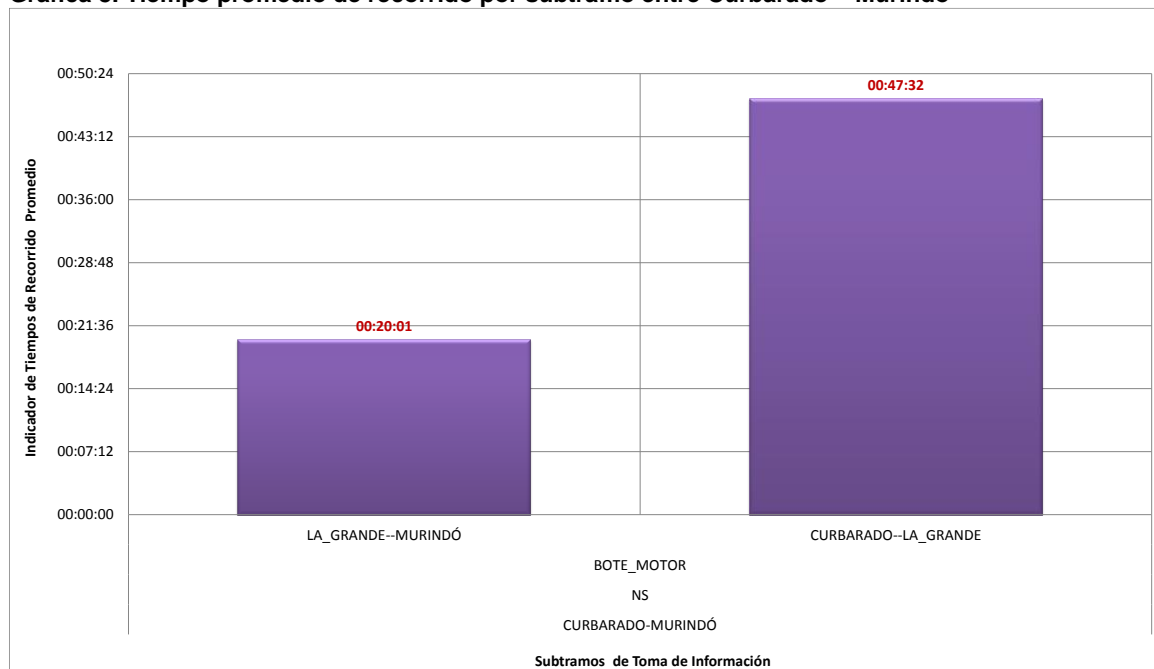
CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
1	CUBARADO
2	LA GRANDE
3	MURINDÓ

Fuente: consultor

En la Gráfica 8 se presenta tiempo promedio por subtramo del recorrido realizado y calculado con los datos obtenidos con GPS.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 289 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Gráfica 8. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Curbarado – Murindó



Fuente: consultor

En la Tabla 199 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el momento que se realizó el reconocimiento del embalse. La velocidad promedio es 30,18 Km/h entre Curbarado – Murindó.

Tabla 199. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Curbarado - Murindó

FECHA	ENSAYO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO DEL RECORRIDO	VELOCIDAD OPERACION
lunes, 28 de septiembre de 2015	TRVM	CURBARADO-MURINDÓ	LA_GRANDE--MURINDÓ	NS	10040, 4 m	00:20:01	30,10 Km/h
lunes, 28 de septiembre de 2015	TRVM	CURBARADO-MURINDÓ	CURBARADO--LA_GRANDE	NS	24048, 4 m	00:47:32	30,36 Km/h

Fuente: consultor

Se realizó el recorrido el lunes 28 de septiembre de 2015 por el Río Atrato en una embarcación para ubicar los puntos de control entre Turbo hasta Riosucio, estos se pueden observar en la Figura 30.

Figura 30. Ubicación de los sitios entre Turbo - Riosucio





Fuente: consultor

En la Tabla 200 se observan los puntos de control del recorrido entre Turbo hasta Riosucio.

Tabla 200. Nombre de los sitios de puntos de control de Turbo - Riosucio


CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
1	Riosucio
2	Armada

		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 291 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\Dropbox\Fluvial	

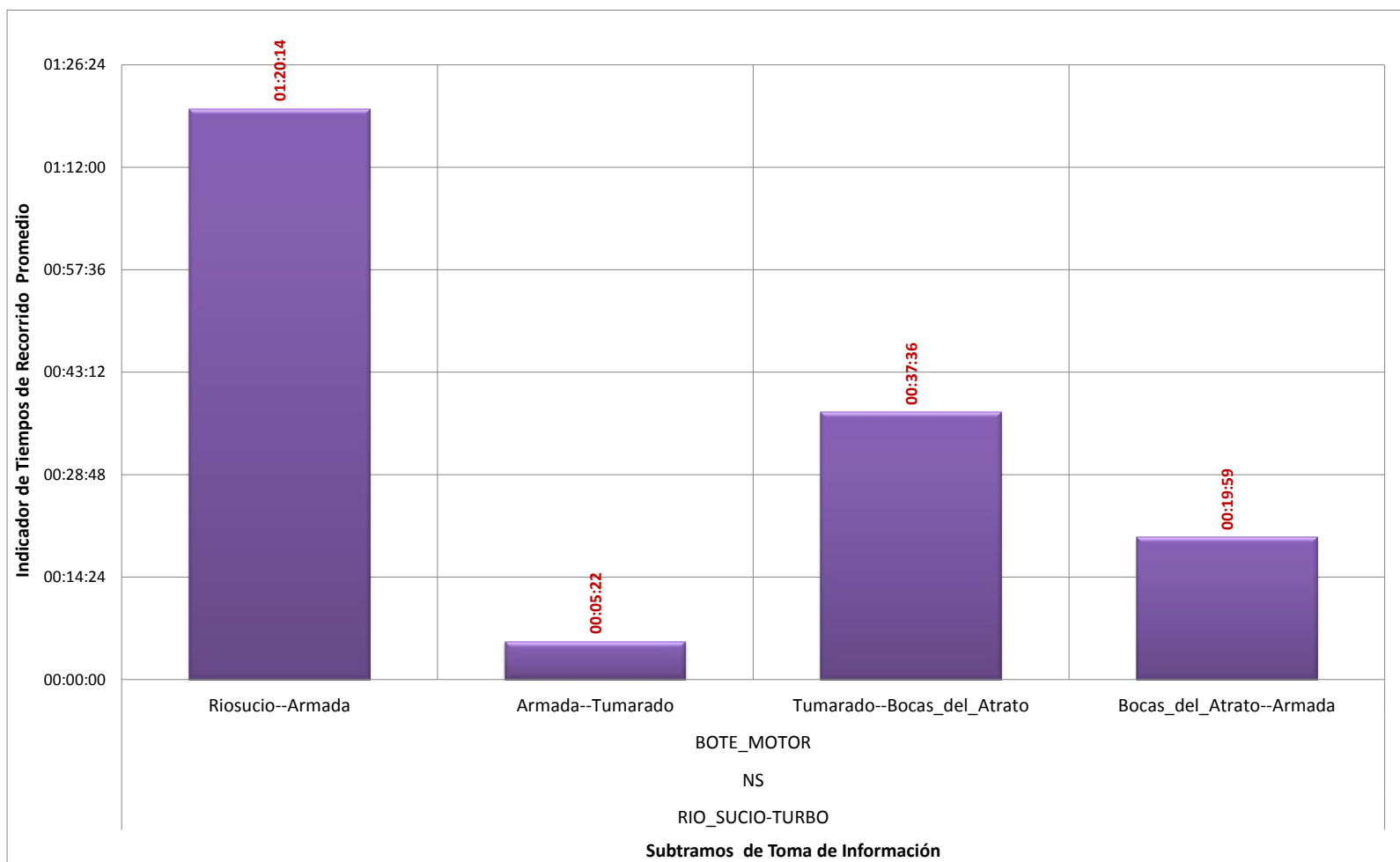
CONSECUTIVO	PUNTO DE CONTROL O SITIO TURISTICO
3	Tumarado
4	Bocas_del_Atrato
5	Armada
6	Puerto_Waffe

Fuente: consultor


En la Gráfica 9 se presenta tiempo promedio por subtramo del recorrido realizado y calculado con los datos obtenidos con GPS.

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 292 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Gráfica 9. Tiempo promedio de recorrido por subtramo entre Turbo - Riosucio



Fuente: consultor

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 293 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

En la Tabla 201 se presenta el indicador de velocidad promedio por subtramo calculado con los datos obtenidos con GPS en el momento que se realizó el reconocimiento del embalse. La velocidad promedio es 43,03 Km/h entre Turbo hasta Riosucio.

Tabla 201. Indicador de Velocidad promedio por Subtramo (Km/h) entre Turbo - Riosucio




FECHA	ENSAYO	CORREDOR	SUBTRAMO	SENTIDO	LONGITUD	TIEMPO REC	VELOCIDAD OPERACION
lunes, 28 de septiembre de 2015	TRVM	RIO_SUCIO-TURBO	Riosucio--Armada	NS	69192,0 m	01:20:14	51,74 Km/h
lunes, 28 de septiembre de 2015	TRVM	RIO_SUCIO-TURBO	Armada--Tumarado	NS	993,4 m	00:05:22	11,11 Km/h
lunes, 28 de septiembre de 2015	TRVM	RIO_SUCIO-TURBO	Tumarado--Bocas del Atrato	NS	38986,1 m	00:37:36	62,21 Km/h
lunes, 28 de septiembre de 2015	TRVM	RIO_SUCIO-TURBO	Bocas del Atrato--Armada	NS	12775,7 m	00:19:59	38,36 Km/h

Fuente: consultor


En la Tabla 202 encontramos el tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan a cada uno de los muelles entre Turbo - Quibdó, desde el origen hasta el muelle para cada uno de los días de toma de información. El tiempo promedio presentado en la tabla esta dado en minutos. Se presenta seis sitios donde se realizao la toma de información desde donde se tienen los tiempos promedio de viaje entre el origen – destino de las embarcaciones aforadas.

Tabla 202. Tiempo promedio de viaje de las embarcaciones que llegan a los muelles entre Turbo – Quibdó (minutos)

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE			FECHA						
UBICACIÓN	ORIGEN	DESTINO	Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Mercoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	SANTA ROSA	CARMEN DEL DARIEN		130					130
CARMEN DEL DARIEN	TURBO	VIGIA DEL FUERTE				124			124
CARMEN DEL DARIEN	BELLAVISTA	TURBO			232				232
CARMEN DEL DARIEN	QUIBDÓ	RIOSUCIO			605	600			603
CARMEN DEL DARIEN	RIOSUCIO	QUIBDÓ			80	71			76
CARMEN DEL DARIEN	RIOSUCIO	CARMEN DEL DARIEN		390					390
CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN		201					201
CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN	COSTA DE ORO			0				0
CARMEN DEL DARIEN	MONTANO	CARMEN DEL DARIEN		107					107
CARMEN DEL DARIEN	COSTA DE ORO	CARMEN DEL DARIEN		259					259
CARMEN DEL DARIEN	VIGIA DEL FUERTE	TURBO		517					517
CARMEN DEL DARIEN	DOMINGODO	MURINDÓ			91				91
CARMEN DEL DARIEN	DOMINGODO	CARMEN DEL DARIEN		68	316				150
CARMEN DEL DARIEN	VIGIA CURBADO	CARMEN DEL DARIEN			101				101

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 294 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE			FECHA						
UBICACIÓN	ORIGEN	DESTINO	Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Mercoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	BRISAS	RIOSUCIO			130				130
CARMEN DEL DARIEN	BRISAS	CARMEN DEL DARIEN		918	203	120			414
CARMEN DEL DARIEN	LA GRANDE	CARMEN DEL DARIEN		20					20
CARMEN DEL DARIEN	LA GRANDE	CARTAGENA			190				190
MURINDÓ	CARMEN DEL DARIEN	MURINDÓ					47		47
MURINDÓ	BRISAS	MURINDÓ					190	194	192
QUIBDÓ	BELLAVISTA	QUIBDÓ					322		322
QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ				163	100		139
QUIBDÓ	QUIBDÓ	CHOCO				1	124		42
QUIBDÓ	QUIBDÓ	MUELLE INFORMAL				204			204
QUIBDÓ	QUIBDÓ	MUELLE K				300			300
QUIBDÓ	BOCA DE QUITO	QUIBDÓ				5			5
QUIBDÓ	RIOSUCIO	QUIBDÓ				700	603		652
QUIBDÓ	CHOCO	QUIBDÓ					82		82
QUIBDÓ	MUNGUIDO	QUIBDÓ				15			15
QUIBDÓ	LA LOMA	QUIBDÓ					70		70
QUIBDÓ	SAN ISIDRO	QUIBDÓ					110		110
QUIBDÓ	VEREDA PAIMELO	QUIBDÓ				97			97
RIOSUCIO	TURBO	QUIBDÓ			300	389			345
RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO			314	236			297
RIOSUCIO	TURBO	PLAYA BONITA				186			186
RIOSUCIO	BELLAVISTA	TURBO			230				230
RIOSUCIO	QUIBDÓ	TURBO				736			736
RIOSUCIO	QUIBDÓ	RIOSUCIO			791	728			760
RIOSUCIO	RIOSUCIO	RIOSUCIO			187	15			101
RIOSUCIO	RIOSUCIO	VILLA RUFINA			0				0
RIOSUCIO	VIGIA DEL FUERTE	TURBO				324			324
RIOSUCIO	VIGIA DEL FUERTE	RIOSUCIO			696				696
RIOSUCIO	DOMINGODO	RIOSUCIO			294				294
RIOSUCIO	PUERTO OFICIOS	RIOSUCIO			0				0
RIOSUCIO	VILLA RUFINA	RIOSUCIO			2	0			1
TURBO	TURBO	RIOSUCIO	249						249
TURBO	TURBO	HOSPITAL	322						322
TURBO	UNGUIA	TURBO	110		97	96			100
TURBO	SANTA MARIA	TURBO	198		205	131			183
TURBO	CAPURGANA	TURBO	250		222	0			157
TURBO	ACANDY	TURBO	130		162				151
TURBO	BELLAVISTA	TURBO			603				603
TURBO	QUIBDÓ	TURBO	440		1119	995			851
TURBO	RIOSUCIO	TURBO			150	292			221
TURBO	RIOSUCIO	RIOSUCIO	2						2
TURBO	CARMEN DEL DARIEN	RIOSUCIO	242						242
TURBO	CURBARADO	RIOSUCIO	100						100
TURBO	TRIGANA	TURBO			108				108

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 295 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

PROMEDIO DE TIEMPO DE VIAJE			FECHA						
UBICACIÓN	ORIGEN	DESTINO	Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Miércoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
TURBO	TILAMATE	TURBO			123	114			117
TURBO	GICAL	TURBO			104				104
TURBO	TANELA	TURBO	129		0	170			100
TURBO	TITUMATE TRIGANA	TURBO	116						116
UNGUIA	TURBO	UNGUIA		122	106	103			110
TOTAL GENERAL			182	218	223	180	136	194	188

Fuente: consultor

6.6.2 Caracterización del tamaño de la muestra

En la Tabla 203 se presenta el número de embarcaciones que llegan y salen de los muelle por día de toma de información. El total aforado en los sitios donde se aforo para los tres días de toma de información fue de 189 embarcaciones que llegan y 193 salen de los muelles.

Tabla 203. Número de embarcaciones que salen y llegan al muelle entre Turbo – Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	LLEGA	SALE	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	11		11
	Lunes, 05/10/2015	10	2	12
	Martes, 06/10/2015	4	3	7
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	4	2	6
	Jueves, 08/10/2015	2	3	5
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	41	45	86
	Miércoles, 07/10/2015	27	29	56
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	23	17	40
	Martes, 06/10/2015	13	17	30
TURBO	Sábado, 03/10/2015	17	27	44
	Lunes, 05/10/2015	14	18	32
	Martes, 06/10/2015	11	17	28
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	4	5	9
	Lunes, 05/10/2015	4	4	8
	Martes, 06/10/2015	4	4	8
TOTAL GENERAL		189	193	382

Fuente: consultor

En la Tabla 204 observamos el número de pasajeros a los que se les realiza la encuesta, esos son 864 para los tres días de toma de información con un promedio de 144 pasajeros. El día que más pasajeros se transportan es el martes 6 de octubre con 227, seguido por el miércoles 7 de octubre con 116 pasajeros en los muelles de Quibdó.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 296 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 204. Pasajeros encuestados por día de toma de información entre Turbo – Quibdó

FECHA	CARMEN DEL DARIEN	MURINDÓ	QUIBDÓ	RIOSUCIO	TURBO	UNGUIA	TOTAL GENERAL
Sábado, 03/10/2015					94		94
Domingo, 04/10/2015	13					48	61
Lunes, 05/10/2015	14			46	72	46	178
Martes, 06/10/2015	12		227	64	49	36	388
Miércoles, 07/10/2015		12	116				128
Jueves, 08/10/2015		15					15
TOTAL GENERAL	39	27	343	110	215	130	864
PROMEDIO	13	14	172	55	72	43	144

Fuente: consultor

En la Tabla 205 se presenta la relación de los pasajeros que fueron transportados y los pasajeros encuestados para cada día de toma de información. Se transportaron 4.753 pasajeros durante los tres días de toma de información de los cuales 864 pasajeros fueron encuestados para un porcentaje del 18,2%. El promedio de pasajeros transportados fue de 317 y 58 pasajeros en promedio fueron encuestados.




Tabla 205. Pasajeros encuestados en el aforo entre Turbo - Quibdó

Fuente: consultor

UBICACIÓN	FECHA	SUMA DE PASAJEROS TRANSPORTADOS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS	PORCENTAJE
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	153	13	8,5%
	Lunes, 05/10/2015	188	14	7,4%
	Martes, 06/10/2015	56	12	21,4%
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	58	12	20,7%
	Jueves, 08/10/2015	49	15	30,6%
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	510	227	44,5%
	Miércoles, 07/10/2015	441	116	26,3%
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	190	46	24,2%
	Martes, 06/10/2015	168	64	38,1%
TURBO	Sábado, 03/10/2015	935	94	10,1%
	Lunes, 05/10/2015	827	72	8,7%
	Martes, 06/10/2015	752	49	6,5%
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	111	48	43,2%
	Lunes, 05/10/2015	168	46	27,4%
	Martes, 06/10/2015	147	36	24,5%
TOTAL GENERAL		4.753	864	18,2%
PROMEDIO		317	58	

6.6.3 Parque fluvial por tipo de embarcación




En la Tabla 206 se observa el tipo de embarcación aforados durante cada uno de los días de toma de información. El bote motor es la embarcación más utilizada por las personas que visitan o viven en la zona con 159, seguido por las lanchas con 114 embarcaciones.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 297 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Se verifican las embarcaciones encontradas durante el aforo contra las embarcaciones encontradas en la resoluciones del Ministerio de Transporte, también algunas embarcaciones que no corresponden al tipo de embarcación presentado en la resolución. Las N/A corresponden a embarcaciones que fueron aforadas y que no se encuentran en las resoluciones.

Tabla 206. Tipo de embarcaciones aforadas por día entre Turbo – Quibdó

UBICACIÓN	TIPO EMBARCACION ENCONTRADA EN EL AFORO	TIPO DE EMBARCACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	FECHA						
			Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Miércoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	BOTE MOTOR	CHALUPA		2	2	1			5
		N/A		5	6	3			14
	LANCHA	CHALUPA		1					1
		N/A		1	1	1			3
	CHALUPA	N/A			3	1			4
	OTRO	N/A		1		1			2
	MOTO CANOA	N/A		1					1
MURINDÓ	MOTO CANOA	N/A					2	4	6
	BOTE MOTOR	N/A					4	1	5
QUIBDÓ	BOTE MOTOR	CHALUPA				2			2
		N/A				73	47		120
		MOTO CANOA				1			1
	CHALUPA	CHALUPA				4	1		5
		N/A				4	4		8
		MOTO CANOA					2		2
	LANCHA	N/A				2	2		4
RIOSUCIO	MOTO CANOA	N/A			16	15			31
	CHALUPA	CHALUPA			5	3			8
		N/A			16	3			19
		MOTO CANOA			1				1
	BOTE MOTOR	CHALUPA				3			3
		N/A			1	5			6
	LANCHA	N/A			1				1
OTRO	N/A				1			1	
TURBO	LANCHA	CHALUPA	6		10	12			28
		N/A	14		22	16			52
		MOTO CANOA	1						1
	MOTO CANOA	CHALUPA	1						1
		N/A	11						11
	CHALUPA	CHALUPA	4						4
		N/A	3						3
		MOTO CANOA	1						1
	BOTE MOTOR	N/A	3						3
UNGUIA	LANCHA	CHALUPA		3	3	2			8
		N/A		6	5	5			16
UNGUIA	CHALUPA	CHALUPA				1			1

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 298 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




UBICACIÓN	TIPO EMBARCACION ENCONTRADA EN EL AFORO	TIPO DE EMBARCACIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN	FECHA						
			Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Miércoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
TOTAL GENERAL			44	20	92	159	62	5	382

Fuente: consultor

En la Tabla 207 observamos el número de sillas y cantidad de pasajeros transportados por tipo de embarcación para el día de aforo y para la resolución. Las sillas ofrecidas por resolución para las embarcaciones aforadas son de 6.088 según las resoluciones y el número de sillas encontrada en el aforo son 6.064; el número de pasajeros transportados fue de 4.753 de los cuales se encuestaron 864 pasajeros para los tres días de toma de información. El promedio de sillas verificadas por resolución fue de 1.015 y 1.011 sillas las encontradas en el aforo.

Tabla 207. Número de sillas y pasajeros aforados por tipo de embarcación entre Turbo – Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	TIPO EMBARCACIÓN	SUMA DE SILLAS VERIFICADAS POR RESOLUCIÓN	SUMA DE SILLAS	SUMA DE PASAJEROS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS
CARMEN DEL DARIEN	Domingo 04/10/2015	BOTE MOTOR	128	123	116	8
		MOTO CANOA	5	5	5	1
		OTRO	12	12	6	1
		LANCHA	27	19	26	3
	Lunes 05/10/2015	BOTE MOTOR	86	87	152	10
		CHALUPA	54	54	36	3
		LANCHA	6	6	-	1
	Martes 06/10/2015	BOTE MOTOR	70	72	37	6
		CHALUPA	6	6	4	2
		OTRO	22	22	12	2
LANCHA	3	3	3	2		
TOTAL CARMEN DEL DARIEN				419	409	397
MURINDÓ	Miércoles 07/10/2015	BOTE MOTOR	36	36	22	10
		MOTO CANOA	50	50	36	2
	Jueves 08/10/2015	BOTE MOTOR	15	15	3	3
		MOTO CANOA	75	75	46	12
TOTAL MURINDÓ			176	176	107	27
QUIBDÓ	Martes 06/10/2015	BOTE MOTOR	410	362	365	153
		CHALUPA	96	39	107	66
		LANCHA	26	26	38	8
	Miércoles 07/10/2015	BOTE MOTOR	315	315	321	83
		CHALUPA	80	33	77	29
		LANCHA	12	12	43	4
TOTAL QUIBDÓ			939	787	951	343
RIOSUCIO	Lunes 05/10/2015	BOTE MOTOR	10	10	5	-
		CHALUPA	513	511	122	35
		MOTO CANOA	93	93	57	11
		LANCHA	18	18	6	-
RIOSUCIO	Martes	BOTE MOTOR	113	107	31	17

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 299 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	




UBICACIÓN	FECHA	TIPO EMBARCACIÓN	SUMA DE SILLAS VERIFICADAS POR RESOLUCIÓN	SUMA DE SILLAS	SUMA DE PASAJEROS	SUMA DE PASAJEROS ENCUESTADOS
	06/10/2015	CHALUPA	100	89	57	30
		MOTO CANOA	96	96	80	17
		OTRO	100	100	-	-
TOTAL RIOSUCIO			1.043	1.024	358	110
TURBO	Sábado 03/10/2015	BOTE MOTOR	48	48	63	5
		CHALUPA	165	166	103	19
		MOTO CANOA	178	182	111	18
		LANCHA	750	796	658	52
	Lunes 05/10/2015	LANCHA	940	984	827	72
	Martes 06/10/2015	LANCHA	851	904	752	49
TOTAL TURBO			2.932	3.080	2.514	215
UNGUIA	Domingo 04/10/2015	LANCHA	205	208	111	48
	Lunes 05/10/2015	LANCHA	189	192	168	46
	Martes 06/10/2015	CHALUPA	23	24	23	4
		LANCHA	162	164	124	32
TOTAL UNGUIA			579	588	426	130
TOTAL GENERAL			6.088	6.064	4.753	864
PROMEDIO			1.015	1.011	792	144

Fuente: consultor




En la Tabla 208, encontramos las embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información de campo desde Turbo hasta Quibdó. Observamos la frecuencia de cada una de las embarcaciones y el día que presto su servicio. Se presentan muchas embarcaciones informales que realizan rutas.

Tabla 208. Lista de embarcaciones encontradas en el aforo y frecuencia del servicio entre Turbo – Quibdó




UBICACIÓN	PATENTE	NOMBRE EMB	EMPRESA	Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Miércoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN		NA	NA		2	2				4
CARMEN DEL DARIEN		ALGO ME QUEDO	INFORMAL				1			1
CARMEN DEL DARIEN		TALEYOYO	INFORMAL				1			1
CARMEN DEL DARIEN		EL NIÑO NEIMAR	INFORMAL		1					1
CARMEN DEL DARIEN		LA NIÑA SUSANA	INFORMAL		1					1
CARMEN DEL DARIEN		CRISTO VIVE	INFORMAL		1					1
CARMEN DEL DARIEN		EL LIDER	INFORMAL		1					1
CARMEN DEL DARIEN		LA DIOSA				1				1
CARMEN DEL DARIEN		EL TRUENO				1				1
CARMEN DEL DARIEN		A MI ES QUE ME VEN				1				1
CARMEN DEL DARIEN		EL CORCEL				1				1
CARMEN DEL DARIEN	20320226	YEKEZAYA	COOTRANSFLUMAR				1			1
CARMEN DEL DARIEN	20121813	EL NIÑO ANDRES	TRANSCARIBE			1				1
CARMEN DEL DARIEN	2022900	CARMEN DEL DARIEN					2			2
CARMEN DEL DARIEN	20321641	EXP CURVARADO					1			1

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 300 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




UBICACIÓN	PATENTE	NOMBRE EMB	EMPRESA	Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Miércoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	20310257	JESICA					1			1
CARMEN DEL DARIEN	20122313-1	PRINCESA	TRANSATRA		1					1
CARMEN DEL DARIEN	20320668	LA REINA	COOTRANSFLUMAR		1					1
CARMEN DEL DARIEN	20310263	NORTHSTAR	TRANSMAR		1					1
CARMEN DEL DARIEN	20322239	ANA	COOTRANSFLUMAR		1	1				2
CARMEN DEL DARIEN	20322068	LA CHACHI			1					1
CARMEN DEL DARIEN	CP30010A	MARLON	AL MAR			1				1
CARMEN DEL DARIEN	20221012	VANESSA				1				1
CARMEN DEL DARIEN	20320853	DON MANE	COOTRANSFLUMAR			1				1
CARMEN DEL DARIEN	2012228	LAS TRES D				1				1
MURINDÓ								2	2	4
MURINDÓ		EL SANTEO							1	1
MURINDÓ		MIS NIÑAS						1		1
MURINDÓ		EMBERA DE GUAGUA						1		1
MURINDÓ	20220934	EL SANTEO						1		1
MURINDÓ	20521993	ESP MAURO						1		1
MURINDÓ	20322199	EXP MURINDÓ 2							2	2
QUIBDÓ			INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		DIOS ES AMOR	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ			INFORMAL				45	31		76
QUIBDÓ			CONFACHOCO				1			1
QUIBDÓ		LA FE	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		LA BATEA	INFORMAL					1		1
QUIBDÓ		EL TITANIC	INFORMAL					1		1
QUIBDÓ		QUIEN TE LASTIME TE HACE FALTA	INFORMAL					1		1
QUIBDÓ		PARTICULAR						1		1
QUIBDÓ		ALBEIRO CUESTA	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		EL YATE	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		COOSIPI	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		CUENCA	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		BAIPA	INFORMAL				1	2		3
QUIBDÓ		MISTER	INFORMAL				1	2		3
QUIBDÓ		TIMBO	INFORMAL				2	2		4
QUIBDÓ		LA RIOQUITEÑA	INFORMAL				2			2
QUIBDÓ		EL NVO TURNAL RIO QUITO	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		BIAPA	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		LA ESTRELLA DE RIO QUITO	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		LA SOLITARIA	INFORMAL				1	1		2
QUIBDÓ		DIOS Y PAZ	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		LA RECORRIDA	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		LA VILLA	INFORMAL					2		2
QUIBDÓ		PAIMADO	INFORMAL					2		2
QUIBDÓ		CAPI	INFORMAL					1		1
QUIBDÓ		LAS MELLAS	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		MI ESFUERZO	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		EL BUEN AMIGO	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		LA ESMERALDA	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		LA PINGUINA	SANTUARIO				1			1
QUIBDÓ		LA JOHANA	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		SIGUIENDO A JESUS	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		EL JHONY	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		MINA LOS PITRES	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		NO TENGAS MIEDO	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		MINA EL TREBOL	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ		NI POR VERLA	ALCALDIA QUIBDÓ					1		1
QUIBDÓ		TANGUI	INFORMAL					1		1

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 301 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

UBICACIÓN	PATENTE	NOMBRE EMB	EMPRESA	Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Miércoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
QUIBDÓ	20220970	EXPRESO DON PALA	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.					1		1
QUIBDÓ	2137	EL ESPECIAL	INFORMAL				1			1
QUIBDÓ	20220967	EXPRESO EL VIAJERO	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.				1	1		2
QUIBDÓ	2020853	DON MANE	COOTRANSFLUMAR					1		1
QUIBDÓ	20143883	NIÑA MARIAN	ATACARIBE					1		1
QUIBDÓ	20321480	EL CONDÓR	RIO&MAR					1		1
QUIBDÓ	20273401	NINA KETY	COOTRANSFLUMAR					1		1
QUIBDÓ	20192391	NIÑA KAROL 2	TRANSATRATO					1		1
QUIBDÓ	20121512	EL ALCATRAZ	RIO&MAR				1			1
QUIBDÓ	20321647	EXP CURVARADO	TRANSATRATO				1			1
QUIBDÓ	20122509	EL CHEYCHA	TRANSATRA				1			1
QUIBDÓ	2012239	NIÑA KAROL 2	TRANSATRATO				1			1
QUIBDÓ	20320493	LA NIÑA YASIRA	RIO&MAR				1			1
QUIBDÓ	20320512	LO JURE	COOTRANSFLUMAR				1			1
QUIBDÓ	20122331	NIÑA MARY	TRANSATRA				1			1
QUIBDÓ	20321957	OASIS	TRANSATRA				1			1
RIOSUCIO		DIOS ES AMOR	INFORMAL			1				1
RIOSUCIO		NA	INFORMAL				1			1
RIOSUCIO		NA	NA			5				5
RIOSUCIO		MARLON	MAR ATRATO				1			1
RIOSUCIO		NT 100	NT				1			1
RIOSUCIO		EL RECUERDO	INFORMAL			2	2			4
RIOSUCIO		LA UNION CON DIOS	NA			1				1
RIOSUCIO		DE LA MANO DE DIOS	INFORMAL			1				1
RIOSUCIO		DOÑA RICA	DOÑA RICA			1				1
RIOSUCIO		LA FLORECITA	INFORMAL			1				1
RIOSUCIO		NT 170	NT				1			1
RIOSUCIO		DISTRIMUELLES	TIENDA EL PUERTO				1			1
RIOSUCIO		NT 150	INFORMAL				1			1
RIOSUCIO		DAYANA	NT				1			1
RIOSUCIO	20320872	NIÑA KAREN	COOTRANSFLUMAR			1				1
RIOSUCIO	20220185	LOS DOS TRAVIESOS	COOTRANSFLUMAR				1			1
RIOSUCIO	20322238	RESURGIR I	COOTRANSFLUMAR			1				1
RIOSUCIO	20320003	EXPRESO JARBEY	COOTRANSFLUMAR			1	2			3
RIOSUCIO	20320226	YEKEZAYA	COOTRANSFLUMAR				1			1
RIOSUCIO	20121813	EL NIÑO ANDRES	NA			1				1
RIOSUCIO	20220401	EXPRESO NIÑA LINDA	COOTRANSFLUMAR			1				1
RIOSUCIO	20220967	EXPRESO EL VIAJERO	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.			1				1
RIOSUCIO	20121512	EL ALCATRAZ	RIO&MAR				1			1
RIOSUCIO	20310257	JESICA	TRANSMAR			1				1
RIOSUCIO	20310263	NORTHSTAR	TRANSMAR			1				1
RIOSUCIO	20320853	DON MANE	COOTRANSFLUMAR			1				1
RIOSUCIO	200		INFORMAL			1				1
RIOSUCIO	20322259	THE WARRIORS	COOTRANSFLUMAR				1			1
RIOSUCIO	300		INFORMAL				1			1
RIOSUCIO	20322183	ALIZE	ACNUR NACIONES UNIDAS			1				1
RIOSUCIO	1100	NA	INFORMAL				1			1
RIOSUCIO		NT	INFORMAL			1				1
RIOSUCIO	1300	NA	TRANSMAR			1				1
RIOSUCIO	20310281	DON JOSE	ATRATUR			1				1
RIOSUCIO			MAR ATRATO			1				1
RIOSUCIO	20310209	DON WERLING	MADERA ATRATO			2				2
RIOSUCIO	20122291	LAS TRES D	TRANSATRATO			1				1
RIOSUCIO	30010	MARLON	MAR ATRATO			1				1
RIOSUCIO	202220185	LOS DOS TRAVIESOS	COOTRANSFLUMAR			1				1
RIOSUCIO	100	NA	INFORMAL			1				1
RIOSUCIO	400	NA	INFORMAL			1				1

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 302 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	




UBICACIÓN	PATENTE	NOMBRE EMB	EMPRESA	Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Miércoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
RIOSUCIO	500	NA	INFORMAL			1				1
RIOSUCIO	600	NA	INFORMAL			1	1			2
RIOSUCIO	700	NA	INFORMAL			1	1			2
RIOSUCIO	800	NA	INFORMAL			1	1			2
RIOSUCIO	900	NA	INFORMAL			1	1			2
RIOSUCIO	1000	NA	INFORMAL			1				1
RIOSUCIO		DISTRIMUELLES	INFORMAL				1			1
RIOSUCIO	20122247	MR JOHNSON	TRANS MENSAJERIA				1			1
RIOSUCIO	20220873	HMG					1			1
RIOSUCIO	20231757	LA CARINOSA	RIOSUCIO INPECCION FLUVIAL				1			1
RIOSUCIO	76321641	EXP CURVARADO	TRANSATRATO				1			1
RIOSUCIO	20122402	NIÑA PATY	ATRACARIBE				1			1
RIOSUCIO	1200	NA	INFORMAL				1			1
RIOSUCIO	2000	NA	INFORMAL				1			1
RIOSUCIO	20231750	NA	INFORMAL				1			1
TURBO		SKORPIO 2	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO		NO HAY COMO DIOS	INFORMAL	1						1
TURBO		LA NIÑA EVELIN	INFORMAL	1						1
TURBO		SOL Y LUNA	INFORMAL	1						1
TURBO		CONSEJO MAYOR SALAQUI	CONSEJO COMUNITARIO	1						1
TURBO		LA ESPERANZA	CONSEJO COMUNITARIO	1						1
TURBO		NT 100	CONSEJO COMUNITARIO	1						1
TURBO		EL NIÑO YEISON	PROPIO	1						1
TURBO		EL RECUERDO	INFORMAL	1						1
TURBO	20320872	NIÑA KAREN	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	20320168	ZAMIRA I	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	202201858	LOS DOS TRAVIESOS	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	20320190	CHALO	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	80971	SASARDI II	COOTRANSFLUMAR	1		2	2			5
TURBO	80715	BRISAS DEL MAR	COOTRANSFLUMAR	1		2	2			5
TURBO	20326028	LA SANTAMARIA	COOTRANSFLUMAR			2				2
TURBO	2080751	CECI	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	20220185	LOS DOS TRAVIESOS	COOTRANSFLUMAR	1		1	1			3
TURBO	20322238	RESURGIR I	COOTRANSFLUMAR	1		1				2
TURBO	80773	LA NIÑA PAULA II	COOTRANSFLUMAR			1	2			3
TURBO	20320003	EXPRESO JARBEY	COOTRANSFLUMAR			1	1			2
TURBO	2022222	BENDICIONES	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	20320226	YEKEZAYA	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	20322036	LA MONI	COOTRANSFLUMAR	1		1				2
TURBO	20320031	EXPRESO DALLUJA	COOTRANSFLUMAR			2	2			4
TURBO	20300026	MAPEBE X	COOTRANSFLUMAR			1	2			3
TURBO	80805	ISHASAL	COOTRANSFLUMAR			1	1			2
TURBO	80589	TONINA	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO		TONINA 5	COOTRANSFLUMAR				1			1
TURBO	20322269	EDUARDOÑO	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	203221100	NIÑA DARIEN	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	20121813	EL NIÑO ANDRES	PARTICULAR			1				1
TURBO			TRANSPORTE LAS MARIA				1			1
TURBO	20220620	LA BENDICION DE DIOS	PARTICULAR			1				1
TURBO	20322276	LA PETACA	PARTICULAR			2	1			3
TURBO	20220401	EXPRESO NIÑA LINDA	COOTRANSFLUMAR			1				1
TURBO	20322126	ALEJANDRA	COOTRANSFLUMAR				1			1
TURBO	20320375	BRASILIA I	COOTRANSFLUMAR				1			1
TURBO	20220970	EXPRESO DON PALA	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.	2						2
TURBO	20522126	ALEJANDRA	CLANDESTINA	1						1
TURBO	20320013	DON FABY	COOTRANSFLUMAR	2			2			4
TURBO	80917	SASARDI II	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	80778	LOS JUANES 1	COOTRANSFLUMAR	1						1

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 303 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

UBICACIÓN	PATENTE	NOMBRE EMB	EMPRESA	Sábado 03/10/2015	Domingo 04/10/2015	Lunes 05/10/2015	Martes 06/10/2015	Miércoles 07/10/2015	Jueves 08/10/2015	TOTAL GENERAL
TURBO	20320827	DON FABY II	COOTRANSFLUMAR	2			2			4
TURBO	81012	DOÑA GLOVIS	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	80784	DON MANE	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	90773	LA NIÑA PAULA II	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	80992	CAMALIS	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	80846	BLUE BLUE TWO	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	80790	LA PELU	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	8951	SIMON V	COOTRANSFLUMAR	1			1			2
TURBO	2320194	CHALO	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	80753	MARIA AUXILIADORA	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	20320055	EL KARINA 2	COOTRANSFLUMAR	2						2
TURBO	20121512	EL ALCATRAZ	COOTRANSFLUMAR				1			1
TURBO	20320583	DON MANE	COOTRANSFLUMAR	1						1
TURBO	20321872	LA NEGRITA	CURBARADO COMUNITARIO	1						1
TURBO	20320617	NA	HOSPITAL	1						1
TURBO		FUNDACION MD	MILAGRO DE DIOS	1						1
TURBO	20322259	THE WARRIORS	COOTRANSFLUMAR	1			1			2
TURBO	20122241	MR JOHNSON	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.	1			1			2
TURBO	441000843	EL PATOJITO 2	PASTORAL SOCIAL EN SALUD	1						1
TURBO	20220918	CAMIYAN	INFORMAL	1						1
TURBO	300	NA	INFORMAL	1						1
TURBO	20321873	LE NEGRITA	INFORMAL	1						1
TURBO	1100	NT	INFORMAL	1						1
TURBO	80813	DON LU	SASARDY				1			1
TURBO	20321750	LICETH	COOTRANSFLUMAR			1	1			2
UNGUIA	NA)	CRUZ ROJA COLOMBIANA	ALCALDIA UNGUIA-CRUZ ROJA COLOMBIANA		2					2
UNGUIA	20320168	ZAMIRA I	COOTRANSFLUMAR		1	1				2
UNGUIA	20320031	EXPRESO DALLUJA	COOTRANSFLUMAR		1	1	2			4
UNGUIA	20300026	MAPEBE X	COOTRANSFLUMAR			1	2			3
UNGUIA	20322276	LA PETACA	PARTICULAR		1	1	1			3
UNGUIA	20320194	CHALO	COOTRANSFLUMAR		2	1				3
UNGUIA	CP080753	MARIA AUXILIADORA	COOTRANSFLUMAR		1					1
UNGUIA	20320062	ZAMIRA II	COOTRANSFLUMAR		1	1				2
UNGUIA	20322126	ALEJANDRA	COOTRANSFLUMAR			1	1			2
UNGUIA	20320375	BRASILIA I	COOTRANSFLUMAR				1			1
UNGUIA	20321750	LICETH	COOTRANSFLUMAR			1	1			2
TOTAL GENERAL				44	20	92	159	62	5	382

Fuente: consultor




En la Tabla 209, se observa las embarcaciones aforadas contra las embarcaciones aprobadas por el Ministerio de Transporte en cada una de las resoluciones, al compararlas podemos concluir que la empresa COOTRANSFLUMAR tiene vinculadas 50 embarcaciones de las cuales 54 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y 33 embarcaciones presentan patente no esta en las resoluciones del Ministerio. La empresa RIO&MAR tiene vinculadas 14 embarcaciones de las cuales 3 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y todas las embarcaciones presentan patente autorizada. La empresa TRANSATRATO tiene vinculadas 30 embarcaciones de las cuales 4 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y todas presentan patente autorizada. La empresa TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S. tiene vinculadas 4

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 304 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




embarcaciones de las cuales 3 fueron aforadas durante los tres días de toma de información de campo y todas las embarcaciones presentan patente autorizadas.

Tabla 209. Comparación de embarcaciones aforadas contra las resoluciones entre Turbo – Quibdó




UBICACIÓN	EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
CARMEN DEL DARIEN	INFORMAL		ALGO ME QUEDO	
CARMEN DEL DARIEN	INFORMAL		TALEYOYO	
CARMEN DEL DARIEN	INFORMAL		EL NIÑO NEIMAR	
CARMEN DEL DARIEN	INFORMAL		LA NIÑA SUSANA	
CARMEN DEL DARIEN	INFORMAL		CRISTO VIVE	
CARMEN DEL DARIEN	INFORMAL		EL LIDER	
CARMEN DEL DARIEN			LA DIOSA	
CARMEN DEL DARIEN			EL TRUENO	
CARMEN DEL DARIEN			A MI ES QUE ME VEN	
CARMEN DEL DARIEN			EL CORCEL	
CARMEN DEL DARIEN		2022900	CARMEN DEL DARIEN	
CARMEN DEL DARIEN		20321641	EXP CURVARADO	
CARMEN DEL DARIEN		20310257	JESICA	
CARMEN DEL DARIEN		20322068	LA CHACHI	
CARMEN DEL DARIEN		20221012	VANESSA	
CARMEN DEL DARIEN		2012228	LAS TRES D	
CARMEN DEL DARIEN	COOTRANSFLUMAR	20320226	YEKEZAYA	YEKEZAYA
CARMEN DEL DARIEN	COOTRANSFLUMAR	20320668	LA REINA	LA REINA
CARMEN DEL DARIEN	COOTRANSFLUMAR	20322239	ANA	ANA
CARMEN DEL DARIEN	COOTRANSFLUMAR	20320853	DON MAÑE	DON MAÑE
CARMEN DEL DARIEN	TRANSATRA	20122313-1	PRINCESA	PRICENSA
CARMEN DEL DARIEN	TRANSMAR	20310263	NORTHSTAR	
CARMEN DEL DARIEN	TRANSCARIBE	20121813	EL NIÑO ANDRES	
CARMEN DEL DARIEN	AL MAR	CP30010A	MARLON	
MURINDÓ			EL SANTEO	
MURINDÓ			MIS NIÑAS	
MURINDÓ			EMBERA DE GUAGUA	
MURINDÓ		20220934	EL SANTEO	
MURINDÓ		20521993	ESP MAURO	
MURINDÓ		20322199	EXP MURINDÓ 2	
QUIBDÓ	INFORMAL			
QUIBDÓ	INFORMAL		DIOS ES AMOR	
QUIBDÓ	INFORMAL		NA	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA FE	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA BATEA	
QUIBDÓ	INFORMAL		EL TITANIC	
QUIBDÓ	INFORMAL		QUIEN TE LASTIME TE HACE FALTA	
QUIBDÓ	INFORMAL		ALBEIRO CUESTA	
QUIBDÓ	INFORMAL		EL YATE	
QUIBDÓ	INFORMAL		COOSIPI	
QUIBDÓ	INFORMAL		CUENCA	
QUIBDÓ	INFORMAL		BAIPA	

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 305 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




UBICACIÓN	EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
QUIBDÓ	INFORMAL		MISTER	
QUIBDÓ	INFORMAL		TIMBO	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA RIOQUITEÑA	
QUIBDÓ	INFORMAL		EL NVO TURNAL RIO QUITO	
QUIBDÓ	INFORMAL		BIAPA	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA ESTRELLA DE RIO QUITO	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA SOLITARIA	
QUIBDÓ	INFORMAL		DIOS Y PAZ	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA RECORRIDA	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA VILLA	
QUIBDÓ	INFORMAL		PAIMADO	
QUIBDÓ	INFORMAL		CAPI	
QUIBDÓ	INFORMAL		LAS MELLAS	
QUIBDÓ	INFORMAL		MI ESFUERZO	
QUIBDÓ	INFORMAL		EL BUEN AMIGO	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA ESMERALDA	
QUIBDÓ	INFORMAL		LA JOHANA	
QUIBDÓ	INFORMAL		SIGUIENDO A JESUS	
QUIBDÓ	INFORMAL		EL JHONY	
QUIBDÓ	INFORMAL		MINA LOS PITRES	
QUIBDÓ	INFORMAL		NO TENGAS MIEDO	
QUIBDÓ	INFORMAL		MINA EL TREBOL	
QUIBDÓ	INFORMAL		TANGUI	
QUIBDÓ	INFORMAL	2137	EL ESPECIAL	
QUIBDÓ			PARTICULAR	
QUIBDÓ	COOTRANSFLUMAR	2020853	DON MAÑE	
QUIBDÓ	COOTRANSFLUMAR	20273401	NINA KETY	
QUIBDÓ	COOTRANSFLUMAR	20320512	LO JURE	LO JURE
QUIBDÓ	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.	20220970	EXPRESO DON PALA	EXPRESO DON PALA
QUIBDÓ	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.	20220967	EXPRESO EL VIAJERO	EXPRESO EL VIAJERO
QUIBDÓ	ATRACARIBE	20143883	NIÑA MARIAN	
QUIBDÓ	RIO&MAR	20321480	EL CONDÓR	EL CONDÓR
QUIBDÓ	RIO&MAR	20121512	EL ALCATRAZ	EL ALCATRAZ
QUIBDÓ	RIO&MAR	20320493	LA NIÑA YASIRA	LA NIÑA YASIRA
QUIBDÓ	TRANSATRATO	20192391	NIÑA KAROL 2	
QUIBDÓ	TRANSATRATO	20321647	EXP CURVARADO	
QUIBDÓ	TRANSATRATO	2012239	NIÑA KAROL 2	
QUIBDÓ	TRANSATRA	20122509	EL CHEYCHA	EL CHEYCHA
QUIBDÓ	TRANSATRA	20122331	NIÑA MARY	NIÑA MARY
QUIBDÓ	TRANSATRA	20321957	OASIS	OASIS
QUIBDÓ	CONFACHOCO			
QUIBDÓ	SANTUARIO		LA PINGUINA	
QUIBDÓ	ALCALDIA QUIBDÓ		NI POR VERLA	
RIOSUCIO	INFORMAL		DIOS ES AMOR	
RIOSUCIO	INFORMAL			
RIOSUCIO	INFORMAL		EL RECUERDO	

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 306 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

UBICACIÓN	EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
RIOSUCIO	INFORMAL		DE LA MANO DE DIOS	
RIOSUCIO	INFORMAL		LA FLORECITA	
RIOSUCIO	INFORMAL		NT 150	
RIOSUCIO	INFORMAL	200		
RIOSUCIO	INFORMAL	300		
RIOSUCIO	INFORMAL	1100		
RIOSUCIO	INFORMAL		NT	
RIOSUCIO	INFORMAL	100		
RIOSUCIO	INFORMAL	400		
RIOSUCIO	INFORMAL	500		
RIOSUCIO	INFORMAL	600		
RIOSUCIO	INFORMAL	700		
RIOSUCIO	INFORMAL	800		
RIOSUCIO	INFORMAL	900		
RIOSUCIO	INFORMAL	1000		
RIOSUCIO	INFORMAL		DISTRIMUELLES	
RIOSUCIO	INFORMAL	1200		
RIOSUCIO	INFORMAL	2000		
RIOSUCIO	INFORMAL	20231750		
RIOSUCIO			LA UNION CON DIOS	
RIOSUCIO		20121813	EL NIÑO ANDRES	
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	20320872	NIÑA KAREN	NIÑA KAREN
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	20220185	LOS DOS TRAVIESOS	LOS DOS TRAVIESOS
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	20322238	RESURGIR I	RESURGIR I
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	20320003	EXPRESO JARBEY	EXPRESO JARBEY
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	20320226	YEKEZAYA	YEKEZAYA
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	20220401	EXPRESO NIÑA LINDA	EXPRESO NIÑA LINDA
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	20320853	DON MAÑE	DON MAÑE
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	20322259	THE WARRIORS	THE WARRIORS
RIOSUCIO	COOTRANSFLUMAR	202220185	LOS DOS TRAVIESOS	
RIOSUCIO	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.	20220967	EXPRESO EL VIAJERO	EXPRESO EL VIAJERO
RIOSUCIO	ATRACARIBE	20122402	NIÑA PATY	
RIOSUCIO	RIO&MAR	20121512	EL ALCATRAZ	EL ALCATRAZ
RIOSUCIO	TRANSATRATO	20122291	LAS TRES D	
RIOSUCIO	TRANSATRATO	76321641	EXP CURVARADO	
RIOSUCIO	TRANSMAR	20310257	JESICA	
RIOSUCIO	TRANSMAR	20310263	NORTHSTAR	
RIOSUCIO	TRANSMAR	1300		
RIOSUCIO	ACNUR NACIONES UNIDAS	20322183	ALIZE	
RIOSUCIO	ATRATUR	20310281	DON JOSE	
RIOSUCIO	MADERA ATRATO	20310209	DON WERLING	
RIOSUCIO	MAR ATRATO		MARLON	
RIOSUCIO	MAR ATRATO	20310281	DON JOSE	
RIOSUCIO	MAR ATRATO	30010	MARLON	
RIOSUCIO	DOÑA RICA		DOÑA RICA	
RIOSUCIO			NT 100	
RIOSUCIO			NT 170	

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 307 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

UBICACIÓN	EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
RIOSUCIO			DAYANA	
RIOSUCIO	TIENDA EL PUERTO		DISTRIMUELLES	
RIOSUCIO	TRANS MENSAJERIA	20122247	MR JOHNSON	
RIOSUCIO	PARTICULAR	20220873	HMG	
RIOSUCIO	RIOSUCIO INPECCION FLUVIAL	20231757	LA CARIÑOSA	
TURBO	PARTICULAR	20121813	EL NIÑO ANDRES	
TURBO	PARTICULAR	20220620	LA BENDICION DE DIOS	
TURBO	PARTICULAR	20322276	LA PETACA	
TURBO	INFORMAL		NO HAY COMO DIOS	
TURBO	INFORMAL		LA NIÑA EVELIN	
TURBO	INFORMAL		SOL Y LUNA	
TURBO	INFORMAL		EL RECUERDO	
TURBO	INFORMAL	20220918	CAMIYAN	
TURBO	INFORMAL	300	NA	
TURBO	INFORMAL	20321873	LE NEGRITA	
TURBO	INFORMAL	1100	NT	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	NA	SKORPIO 2	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320872	NIÑA KAREN	NIÑA KAREN
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320168	ZAMIRA I	ZAMIRA I
TURBO	COOTRANSFLUMAR	202201858	LOS DOS TRAVIESOS	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320190	CHALO	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80971	SASARDI II	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80715	BRISAS DEL MAR	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20326028	LA SANTAMARIA	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	2080751	CECI	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20220185	LOS DOS TRAVIESOS	LOS DOS TRAVIESOS
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20322238	RESURGIR I	RESURGIR I
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80773	LA NIÑA PAULA II	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320003	EXPRESO JARBEY	EXPRESO JARBEY
TURBO	COOTRANSFLUMAR	2022222	BENDICIONES	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320226	YEKEZAYA	YEKEZAYA
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20322036	LA MONI	LA MONI
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320031	EXPRESO DALLUJA	EXPRESO DALLUJA
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20300026	MAPEBE X	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80805	ISHASAL	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80589	TONINA	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	NA	TONINA 5	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20322269	EDUARDOÑO	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	203221100	NIÑA DARIEN	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20220401	EXPRESO NIÑA LINDA	EXPRESO NIÑA LINDA
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20322126	ALEJANDRA	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320375	BRASILIA I	BRASILIA I
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320013	DON FABY	DON FABY
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80917	SASARDI II	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80778	LOS JUANES 1	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320827	DON FABY II	DON FABY II
TURBO	COOTRANSFLUMAR	81012	DOÑA GLOVIS	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80784	DON MAÑE	

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 308 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

UBICACIÓN	EMPRESA	PATENTE	NOMBRE EMBARCACIÓN AFORADA	NOMBRE EMBARCACIÓN POR RESOLUCIÓN
TURBO	COOTRANSFLUMAR	90773	LA NIÑA PAULA II	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80992	CAMALIS	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80846	BLUE BLUE TWO	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80790	LA PELU	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	8951	SIMON V	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	2320194	CHALO	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	80753	MARIA AUXILIADORA	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320055	EL KARINA 2	EL KARINA 2
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20121512	EL ALCATRAZ	EL ALCATRAZ
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20320583	DON MAÑE	
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20322259	THE WARRIORS	THE WARRIORS
TURBO	COOTRANSFLUMAR	20321750	LICETH	LICETH
TURBO	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.	20220970	EXPRESO DON PALA	EXPRESO DON PALA
TURBO	TRANSPORTE Y MENSAJERIA LAS MERCEDES S.A.S.	20122241	MR JOHNSON	MR JOHNSON
TURBO	CLANDESTINA	20522126	ALEJANDRA	
TURBO	CURBARADO COMUNITARIO	20321872	LA NEGRITA	
TURBO	HOSPITAL	20320617		
TURBO	MILAGRO DE DIOS	20320617	FUNDACION MD	
TURBO	CONSEJO COMUNITARIO		CONSEJO MAYOR SALAQUI	
TURBO	CONSEJO COMUNITARIO		LA ESPERANZA	
TURBO	CONSEJO COMUNITARIO		NT 100	
TURBO	PROPIO		EL NIÑO YEISON	
TURBO	PASTORAL SOCIAL EN SALUD	441000843	EL PATOJITO 2	
TURBO	TRANSPORTE LAS MARIA	20121813	EL NIÑO ANDRES	
TURBO	SASARDY	80813	DON LU	
UNGUIA	PARTICULAR	20322276	LA PETACA	
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	20320168	ZAMIRA I	ZAMIRA I
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	20320031	EXPRESO DALLUJA	EXPRESO DALLUJA
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	20300026	MAPEBE X	
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	20320194	CHALO	
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	CP080753	MARIA AUXILIADORA	
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	20320062	ZAMIRA II	ZAMIRA II
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	20322126	ALEJANDRA	
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	20320375	BRASILIA I	BRASILIA I
UNGUIA	COOTRANSFLUMAR	20321750	LICETH	LICETH
UNGUIA	ALCALDIA UNGUIA-CRUZ ROJA COLOMBIANA	NA	CRUZ ROJA COLOMBIANA	

Fuente: consultor

En la Tabla 210 se presenta el motivo del viaje de los pasajeros siendo el mayor motivo el trabajo con 427 pasajeros y un promedio de 28 pasajeros; seguido por otro motivo con 212 pasajeros y un promedio de 14 pasajeros. El motivo menos frecuente de los pasajeros es salud con 21 pasajeros y un promedio de 3 pasajeros.




  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 309 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Tabla 210. Motivo del viaje de los pasajero entre Turbo – Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	ESTUDIO	OTRO	RECREACION	SALUD	TRABAJO	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015		3	8	1	1	13
	Lunes, 05/10/2015		2		1	11	14
	Martes, 06/10/2015		4	1	1	6	12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015		8		2	2	12
	Jueves, 08/10/2015		8		4	3	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	7	37	10	14	159	227
	Miércoles, 07/10/2015		24	5	8	79	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	2	5	1	9	29	46
	Martes, 06/10/2015	2	3	10	7	42	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	4	27	20	10	33	94
	Lunes, 05/10/2015		20	29	9	14	72
	Martes, 06/10/2015	1	10	14	4	20	49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	1	23	9	5	10	48
	Lunes, 05/10/2015	1	19	11	3	12	46
	Martes, 06/10/2015	3	19	3	5	6	36
TOTAL GENERAL		21	212	121	83	427	864
PROMEDIO		3	14	10	6	28	58




Fuente: consultor

En la Tabla 211 se presenta la frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros siendo eventual la mayor frecuencia de los viajes con 444 y un promedio de 30 pasajeros, seguido por una frecuencia mensual con 186 y un promedio de 14 pasajeros.

Tabla 211. Frecuencia de los viajes realizados por los pasajeros entre Turbo - Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	DIARIO	EVENTUAL	MENSUAL	SEMANAL	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015		9	1	3	13
	Lunes, 05/10/2015		8	4	2	14
	Martes, 06/10/2015		9	3		12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015		12			12
	Jueves, 08/10/2015		14		1	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	22	61	74	70	227
	Miércoles, 07/10/2015	34	37	23	22	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	4	18	12	12	46
	Martes, 06/10/2015	9	34	6	15	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	5	61	16	12	94
	Lunes, 05/10/2015		56	13	3	72
	Martes, 06/10/2015		41	7	1	49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	1	31	10	6	48
	Lunes, 05/10/2015		28	12	6	46
	Martes, 06/10/2015		25	5	6	36
TOTAL GENERAL		75	444	186	159	864
PROMEDIO		13	30	14	12	58

Fuente: consultor

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 310 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

En la Tabla 212 se presenta el número de pasajeros que se dirigen o salen de su hogar, encontramos que 39 pasajeros en promedio salen de su hogar y 19 pasajeros van hacia su lugar de residencia.

Tabla 212. Pasajeros que se dirigen o salen de sus hogares entre Turbo - Quibdó




UBICACIÓN	FECHA	IDA	REGRESO	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	7	6	13
	Lunes, 05/10/2015	5	9	14
	Martes, 06/10/2015	5	7	12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	4	8	12
	Jueves, 08/10/2015	12	3	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	187	40	227
	Miércoles, 07/10/2015	85	31	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	38	8	46
	Martes, 06/10/2015	48	16	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	58	36	94
	Lunes, 05/10/2015	43	29	72
	Martes, 06/10/2015	26	23	49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	26	22	48
	Lunes, 05/10/2015	25	21	46
	Martes, 06/10/2015	16	20	36
TOTAL GENERAL		585	279	864
PROMEDIO		39	19	58

Fuente: consultor

En la Tabla 213 se presenta el número de pasajeros que viajan con o sin compañía, de los cuales 552 viajan solos y 312 pasajeros viajan acompañados. En promedio 37 pasajeros viajan sin compañía y 21 pasajeros viajan acompañados.

Tabla 213. Cantidad de pasajeros que viajan acompañados o sin compañía entre Turbo - Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	6	7	13
	Lunes, 05/10/2015	10	4	14
	Martes, 06/10/2015	10	2	12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	10	2	12
	Jueves, 08/10/2015	12	3	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	143	84	227
	Miércoles, 07/10/2015	96	20	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	20	26	46
	Martes, 06/10/2015	30	34	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	50	44	94
	Lunes, 05/10/2015	43	29	72
	Martes, 06/10/2015	33	16	49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	34	14	48
	Lunes, 05/10/2015	30	16	46
	Martes, 06/10/2015	25	11	36

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 311 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

UBICACIÓN	FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
TOTAL GENERAL		552	312	864
PROMEDIO		37	21	58

Fuente: consultor

En la Tabla 214 se presenta el número de pasajeros que llevan o no equipaje pesado, de los cuales 48 pasajeros en promedio no llevan equipaje pesado y 11 pasajeros en promedio si llevan equipaje pesado.

Tabla 214. Cantidad de pasajeros que llevan o no equipaje pesado entre Turbo - Quibdó




UBICACIÓN	FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	13		13
	Lunes, 05/10/2015	12	2	14
	Martes, 06/10/2015	12		12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	9	3	12
	Jueves, 08/10/2015	14	1	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	181	46	227
	Miércoles, 07/10/2015	80	36	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	40	6	46
	Martes, 06/10/2015	58	6	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	78	16	94
	Lunes, 05/10/2015	67	5	72
	Martes, 06/10/2015	47	2	49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	36	12	48
	Lunes, 05/10/2015	38	8	46
	Martes, 06/10/2015	31	5	36
TOTAL GENERAL		716	148	864
PROMEDIO		48	11	58

Fuente: consultor

En la Tabla 215 se presenta la ocupación de los pasajeros encuestados en la toma de información, de los cuales 38 pasajeros en promedio son trabajadores, seguidos por las personas que se dedican al hogar con 11 pasajeros en promedio.

Tabla 215. Ocupación de los pasajeros entre Turbo - Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	ESTUDIO	HOGAR	OTRO	TRABAJO	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	1	3	1	8	13
	Lunes, 05/10/2015	1	1		12	14
	Martes, 06/10/2015		1		11	12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	2	2	4	4	12
	Jueves, 08/10/2015		2	3	10	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	15	21	10	181	227
	Miércoles, 07/10/2015	8	7	8	93	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015		11	3	32	46

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 312 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

UBICACIÓN	FECHA	ESTUDIO	HOGAR	OTRO	TRABAJO	TOTAL GENERAL
	Martes, 06/10/2015	6	12	3	43	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	12	19	7	56	94
	Lunes, 05/10/2015	5	24	9	34	72
	Martes, 06/10/2015	8	7	1	33	49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	3	12	12	21	48
UNGUIA	Lunes, 05/10/2015	7	19	2	18	46
	Martes, 06/10/2015	5	19	4	8	36
TOTAL GENERAL		73	160	67	564	864
PROMEDIO		6	11	5	38	58

Fuente: consultor

En la Tabla 216 se presenta los pasajeros encuestados en la toma de información que poseen o no vehículo, de los cuales 55 pasajeros en promedio no poseen vehículo y 3 pasajeros en promedio poseen vehículo.

Tabla 216. Pasajeros que poseen o no vehículo entre Turbo - Quibdó




UBICACIÓN	FECHA	NO	SI	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	12	1	13
	Lunes, 05/10/2015	10	4	14
	Martes, 06/10/2015	11	1	12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	12		12
	Jueves, 08/10/2015	14	1	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	222	5	227
	Miércoles, 07/10/2015	114	2	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	42	4	46
	Martes, 06/10/2015	61	3	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	84	10	94
	Lunes, 05/10/2015	71	1	72
	Martes, 06/10/2015	45	4	49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	43	5	48
	Lunes, 05/10/2015	44	2	46
	Martes, 06/10/2015	35	1	36
TOTAL GENERAL		820	44	864
PROMEDIO		55	3	58

Fuente: consultor

En la Tabla 217 se observa que en promedio para los tres días de toma de información fueron 29 pasajeros femeninos y 29 pasajeros masculinos encuestados.

Tabla 217. Género de los pasajeros entre Turbo - Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	6	7	13
	Lunes, 05/10/2015	4	10	14
	Martes, 06/10/2015	4	8	12

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 313 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

UBICACIÓN	FECHA	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	2	10	12
	Jueves, 08/10/2015	9	6	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	105	122	227
	Miércoles, 07/10/2015	49	67	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	22	24	46
	Martes, 06/10/2015	30	34	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	55	39	94
	Lunes, 05/10/2015	39	33	72
	Martes, 06/10/2015	30	19	49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	26	22	48
	Lunes, 05/10/2015	25	21	46
	Martes, 06/10/2015	25	11	36
TOTAL GENERAL		431	433	864
PROMEDIO		29	29	58

Fuente: consultor


En la Tabla 218 se observa el numero de pasajeros total y promedio por día según el grupo etario, la mayor cantidad de pasajeros encuestados son del grupo 3 (27 – 60 AÑOS) con 43 pasajeros en promedio y por tanto son los pasajeros que más utilizan las embarcaciones, seguidos por el grupo 2 (15 – 26 AÑOS) con 13 pasajeros en promedio.

Tabla 218. Pasajeros encuestados por grupo etario entre Turbo - Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	TOTAL GENERAL
		0 – 14 AÑOS	15 – 26 AÑOS	27 – 60 AÑOS	>60 AÑOS	
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015		3	8	2	13
	Lunes, 05/10/2015		2	11	1	14
	Martes, 06/10/2015		3	9		12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015		5	7		12
	Jueves, 08/10/2015		6	8	1	15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015		56	167	4	227
	Miércoles, 07/10/2015		28	87	1	116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015		7	37	2	46
	Martes, 06/10/2015		21	42	1	64
TURBO	Sábado, 03/10/2015	1	21	67	5	94
	Lunes, 05/10/2015		10	62		72
	Martes, 06/10/2015		12	37		49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	1	6	41		48
	Lunes, 05/10/2015		10	36		46
	Martes, 06/10/2015		7	29		36
TOTAL GENERAL		2	197	648	17	864
PROMEDIO		1	13	43	2	58

Fuente: consultor

En la Tabla 219 se observa los rangos de los ingresos mensuales de los pasajeros encuestados para los tres días de toma de información, donde encontramos que 647 pasajeros tienen ingresos iguales o inferiores a un salario minimo mensual vigente,

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 314 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\ld\Dropbox\Fluvial	

seguido por los pasajeros que tienen ingresos entre uno y cuatro salarios minimos mensuales vigentes.

Tabla 219. Ingresos mensuales de los pasajeros entre Turbo - Quibdó

UBICACIÓN	FECHA	1 SMLV \$0 - \$644.350	1 Y 2 SMLV \$644.351 - \$1.288.700	2 Y 4 SMLV \$1.288.701 - \$2.577.400	4 Y 8 SMLV \$2.577.401 - \$5.154.800	8 Y 12 SMLV \$5.154.801 - \$7.732.200	12 SMLV >\$7.732.201	TOTAL GENERAL
CARMEN DEL DARIEN	Domingo, 04/10/2015	13						13
	Lunes, 05/10/2015	12	1	1				14
	Martes, 06/10/2015	9	3					12
MURINDÓ	Miércoles, 07/10/2015	10		2				12
	Jueves, 08/10/2015	8		7				15
QUIBDÓ	Martes, 06/10/2015	150	27	47	2	1		227
	Miércoles, 07/10/2015	98	4	14				116
RIOSUCIO	Lunes, 05/10/2015	38	3	3	2			46
	Martes, 06/10/2015	44	11	4	5			64
	Sábado, 03/10/2015	77	13	4				94
TURBO	Lunes, 05/10/2015	59	11		1		1	72
	Martes, 06/10/2015	33	15	1				49
UNGUIA	Domingo, 04/10/2015	32	8	8				48
	Lunes, 05/10/2015	35	8	3				46
	Martes, 06/10/2015	29	7					36
TOTAL GENERAL		647	111	94	10	1	1	864
PROMEDIO		43	9	9	3	1	1	58

Fuente: consultor

6.6.4 Matriz origen-destino en el muelle entre Turbo - Quibdó

La Tabla 220 contiene la matriz origen-destino de los pasajeros que llegan al muelle de Carmen del Darien, en la cual observamos el origen – destino con mayor frecuencia es desde la Carmen del Darien 10 pasajeros que realizaron este recorrido.

El destino más frecuente es el municipio de Carmen del Darien seguido por Quibdó con 20 y 4 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.




 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 315 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Tabla 220. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle en Carmen del Darien

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO											TOTAL GENERAL
		BAJIRA	CARMEN DEL DARIEN	CHIGORODO	CURBARADO	MURINDÓ	QUIBDÓ	RIOSUCIO	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	VEREDA BRISAS	BRISAS VEREDA LA GRANDE	
LLEGA	BAJIRA		2										2
LLEGA	BRISAS CHOCO		2										2
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN		9				1						10
LLEGA	CHIGORODO		1										1
LLEGA	COSTA DE ORO				1								1
LLEGA	MEDELLIN		1					1					2
LLEGA	QUIBDÓ		1									1	2
LLEGA	RIOSUCIO		1				3						4
LLEGA	TURBO		1							2			3
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE								2				2
LLEGA	BARRIO ALEGRIA		1										1
LLEGA	VEREDA DOMINGODO		1			1							2
TOTAL LLEGA			20		1	1	4	1	2	2		1	32
SALE	CARMEN DEL DARIEN	1	3	1					1		1		7
TOTAL SALE		1	3	1					1		1		7
TOTAL GENERAL		1	23	1	1	1	4	1	3	2	1	1	39

Fuente: consultor

En la Tabla 221 contiene la matriz origen-destino de las embarcaciones que salen del muelle de Murindó, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es desde Murindó hasta Apartado con 6 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde Murindó hasta Vereda Campo Alegre con 4 pasajeros.

El destino más frecuente es Murindó seguido por Apartado con 8 y 7 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.




 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 316 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Tabla 221. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Murindó

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO								
		APARTADO	CARMEN DEL DARIEN	CHIGORODO	MEDELLÍN	MURINDÓ	RIOSUCIO	VEREDA CAMPOALEGRE	VEREDA LA GUAGUA	TOTAL GENERAL
LLEGA	APARTADO					1				1
LLEGA	BAJIRA					1				1
LLEGA	CARMEN					2				2
LLEGA	CHIGORODO					2				2
LLEGA	MEDELLÍN					1				1
LLEGA	MURINDÓ	6	2	1				4		13
LLEGA	URRAO					1				1
TOTAL LLEGA		6	2	1		8		4		21
SALE	MURINDÓ	1			1		1		3	6
TOTAL SALE		1			1		1		3	6
TOTAL GENERAL		7	2	1	1	8	1	4	3	27




Fuente: consultor

En la Tabla 222 contiene la matriz origen-destino de las embarcaciones que salen del muelle de Riosucio, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es desde Turbo hasta Riosucio con 17 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde Riosucio hasta Turbo con 16 pasajeros.

El destino más frecuente es Ruisucio seguido por Turbo con 47 y 27 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.

Tabla 222. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Riosucio

VERIFICACION DEL ORIGEN	DESTINO
-------------------------	---------

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 317 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

	ORIGEN	APARTADO	BOCA SALAQUI	CALI	CAREPA	CARMEN DEL DARIEN	CHIGORODO	ISLETA	MONTERIA	QUIBDÓ	RIOSUCIO	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	TRUANDO	VILLA RUFINA	BARRIO GAITAN	LA LOQUERA Balsa	ROGADERO SALAQUI	RIO SALAQUI	TAMBORAL	PLAYA BONITA	PICHINCHE	TOTAL GENERAL
LLEGA	APARTADO					1					3												4
LLEGA	BALSA											2											2
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN										1												1
LLEGA	QUIBDÓ										4												4
LLEGA	RIOSUCIO		1								6	1			2								10
LLEGA	SAN JOSE										1												1
LLEGA	TURBO										17					1							18
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE										1	6											7
LLEGA	DOMINGODO										1	2											3
LLEGA	VILLA RUFINA										2												2
LLEGA	CORREGIMIENTO MONTAÑO										1												1
TOTAL LLEGA			1			1					37	11			2	1							53
SALE	RIOSUCIO	4	4	2	1	2	1	1	1	5	10	16	1	1	2		1	1	1	1	1	1	57
TOTAL SALE		4	4	2	1	2	1	1	1	5	10	16	1	1	2		1	1	1	1	1	1	57
TOTAL GENERAL		4	5	2	1	3	1	1	1	5	47	27	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	110

Fuente: consultor

En la


	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 318 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Tabla 223 contiene la matriz origen-destino de las embarcaciones que salen del muelle de Unguia, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es desde Turbo hasta Unguia con 54 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde Unguia hasta Turbo con 42 pasajeros.

El destino más frecuente es Unguia seguido por Turbo con 72 y 42 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 319 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Tabla 223. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Unguia

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO										
		APARTADO	CAREPA	CHIGORODO	CURRULAO	MEDELLÍN	NECOCLI	SIMONA DEL MAR	TURBO	UNGUIA	CORREGIMIENTO BALBOA	TOTAL GENERAL
LLEGA	APARTADO									6		6
LLEGA	ARBOLETES									1		1
LLEGA	BOCAS DEL ATRATO									1		1
LLEGA	CAREPA									3		3
LLEGA	CURRULAO									1		1
LLEGA	MEDELLÍN									1		1
LLEGA	MUTATA									1		1
LLEGA	NECOCLI									2		2
LLEGA	QUIBDÓ									1		1
LLEGA	TURBO									54	1	55
LLEGA	CENTRO RECORREGIMIENTO SIMONA DEL MAR									1		1
TOTAL LLEGA										72	1	73
SALE	UNGUIA	5	3	1	1	1	1	2	42			56
SALE	CORREGIMIENTO TONELA	1										1
TOTAL SALE		6	3	1	1	1	1	2	42			57
TOTAL GENERAL		6	3	1	1	1	1	2	42	72	1	130

Fuente: consultor

En la Tabla 224 contiene la matriz origen-destino de las embarcaciones que salen del muelle de Turbo, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es desde Turbo hasta Unguia con 18 pasajeros que realizaron este recorrido y viceversa.

Tabla 224. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Turbo

[illegible]

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO																																			
		ACANDY	APARTADO	CAPURGANA	CARMEN DEL DARIEN	CENTRO	CHIGORODO	CHOCO	MEDELLÍN	MONTERIA	PEDUEGA	QUIBÓ	RIO CIEGO	RIOSUCIO	SAN FRANCISCO	SANTA MARIA	TURBO	UNGUJA	VIGIA DEL FUERTE	VILLANUEVA	BARRIO PROGRESO	TRIGANA BAHICA	TRIGANA CENTRO	TRIGANA BAHIA	BAHIA TRIGANA	TUTUMATE CENTRO	TANELA VEREDA	TANELA CENTRO	CORREGIMIENTO	MUELLE BOJAYA	DOMINGODO	TRUANDO	BALSA	QUIRIGUA CENTRO	TRIGANA PLAYA	TOTAL GENERAL	
SALE	RIOGRANDE	1																																		1	
SALE	RIOSUCIO		1		1	1					2	3	1	8			1		1													2	2	1			24
SALE	SINCELEJO																1																			1	
SALE	TRIGANA																2																			2	
SALE	TURBO	12		6						2		9		5		3		18	3			1	1	1	1	2		1	1	1						67	
SALE	SIMONA DEL MAR			1																																1	
SALE	CORREGIMIENTO EL TRES																1																			1	
TOTAL SALE		27	2	14	1	1		3			2	13	1	15	1	6	5	26	5	1		1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	141	
TOTAL GENERAL		27	11	14	1	1	2	3	2	1	2	13	1	32	1	6	47	26	5	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	215	




Fuente: consultor

En la Tabla 225 contiene la matriz origen-destino de las embarcaciones que salen del muelle de Turbo, en la cual observamos que el origen – destino con mayor frecuencia es desde Turbo hasta Unguia y viceversa con 18 pasajeros que realizaron este recorrido.

Tabla 225. Matriz origen – destino de los pasajeros que llegan y salen del muelle de Quibdó

[illegible]

[illegible]

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 323 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	


VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN	DESTINO																																				
		ACANDY	ANTIOQUIA	BEBARA	BELLAVISTA	CHOCO	MEDIO ATRATO	PADUA	QUIBDÓ	RIO QUITO	RIOQUITO	RIOSUCIO	RIOSUCIO ACANDY	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	CORREGIMIENTO ALEGRIA	MUELLE VT TRABAJO	CORREGIMIENTO NEGRITA	CORREGIMIENTO MOLONA	CORREGIMIENTO PITAL	MUELLE BAGADO	CORREGIMIENTO	MUELLE NEGUA	BARRIO MARGARITAS	LA LOMA	BARRIO VISTA	TAGACHI	CORREGIMIENTO RERARÁ	CORREGIMIENTO	CORREGIMIENTO BETE	VEREDA NAURITA	VEREDA AMED	BARRIO SAN MARTIN	CENEGUA	BARRIO SAMPER	BARRIO MIS	CORREGIMIENTO	TOTAL GENERAL
TOTAL LLEGA						1			113	6						3																	1		1	1		126
SALE	CHOCO								1																												1	
SALE	QUIBDÓ	1	2	1	3	21	13	1	41	37	1	15	1	4	13		1	14	3	2	3	1	4	1	1	2	1	11	5	4	3	2		2			1	215
SALE	RIO QUITO									1																												1
TOTAL SALE		1	2	1	3	21	13	1	42	38	1	15	1	4	13		1	14	3	2	3	1	4	1	1	2	1	11	5	4	3	2		2			1	217
TOTAL GENERAL		1	2	1	3	22	13	1	155	44	1	15	1	4	13	3	1	14	3	2	3	1	4	1	1	2	1	11	5	4	3	2	1	2	1	1	1	343

Fuente: consultor

En la Tabla 226 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje en el muelle del Carmen del Darien.

Tabla 226. Transbordos realizados en el muelle de Carmen del Darien

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	CARMEN DEL DARIEN	BAJIRA	CARMEN DEL DARIEN			1	40.000
SALE	CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN			2	7.500
SALE	CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN				1	35.000
SALE	CARMEN DEL DARIEN	CHIGORODO	CARMEN DEL DARIEN		CHIGORODO	1	46.000
SALE	CARMEN DEL DARIEN	TURBO	CARMEN DEL DARIEN		TURBO	1	57.000
SALE	CARMEN DEL DARIEN	VEREDA BRISAS				1	22.000
TOTAL SALE						7	30.714
LLEGA	BAJIRA	CARMEN DEL DARIEN				1	
LLEGA	BAJIRA	CARMEN DEL DARIEN		CARMEN DEL DARIEN		1	24.000
LLEGA	BARRIO ALEGRIA	CARMEN DEL DARIEN				1	
LLEGA	BRISAS CHOCO	CARMEN DEL DARIEN			CARMEN DEL DARIEN	1	30.000

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 324 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	BRISAS CHOCO	CARMEN DEL DARIEN		CARMEN DEL DRIEN		1	32.000
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN	LA GRANDE			1	13.000
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN				5	11.600
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN			CARMEN DEL DARIEN	1	1.500
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN	CARMEN DEL DARIEN		CARMEN DEL DARIEN		2	6.000
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN	QUIBDÓ	CARMEN DEL DARIEN	QUIBDÓ	QUIBDÓ	1	113.000
LLEGA	CHIGORODO	CARMEN DEL DARIEN			CARMEN DEL DARIEN	1	56.000
LLEGA	COSTA DE ORO	CURBARADO			CARMEN DEL DARIEN	1	
LLEGA	MEDELLÍN	CARMEN DEL DARIEN				1	41.400
LLEGA	MEDELLÍN	RIOSUCIO		CHIGORODO		1	133.000
LLEGA	QUIBDÓ	BRISAS VEREDA LA GRANDE				1	120.000
LLEGA	QUIBDÓ	CARMEN DEL DARIEN	QUIBDÓ	CARMEN DEL DARIEN		1	121.000
LLEGA	RIOSUCIO	CARMEN DEL DARIEN			CARMEN DEL DARIEN	1	34.000
LLEGA	RIOSUCIO	QUIBDÓ	RIOSUCIO			1	136.000
LLEGA	RIOSUCIO	QUIBDÓ	RIOSUCIO	TURBO	QUIBDÓ	1	132.000
LLEGA	RIOSUCIO	QUIBDÓ				1	136.000
LLEGA	TURBO	CARMEN DEL DARIEN		CARMEN DEL DARIEN	CARMEN	1	53.000
LLEGA	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	VIGIA DEL FUERTE	2	55.000
LLEGA	VEREDA DOMINGODO	CARMEN DEL DARIEN				1	
LLEGA	VEREDA DOMINGODO	MURINDÓ			MURINDÓ	1	50.000
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE	TURBO	VIGIA DEL FUERTE		TURBO	1	144.000
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE	TURBO		TURBO	TURBO	1	145.000
TOTAL LLEGA						32	60.532
TOTAL GENERAL						39	54.569

Fuente: consultor

En la Tabla 227 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje en el muelle de Murindó.


	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 325 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

Tabla 227. Transbordos realizados en el muelle de Murindó

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	MURINDÓ	APARTADO	MURINDÓ	MURINDÓ	APARTADO	1	54.000
SALE	MURINDÓ	MEDELLÍN	MURINDÓ	MURINDÓ		1	96.000
SALE	MURINDÓ	RIOSUCIO	MURINDÓ	MURINDÓ		1	45.000
SALE	MURINDÓ	VEREDA LA GUAGUA	MURINDÓ			2	7.000
SALE	MURINDÓ	VEREDA LA GUAGUA				1	14.000
TOTAL SALE						6	37.167
LLEGA	APARTADO	MURINDÓ	APARTADO	APARTADO	BAJIRA	1	58.000
LLEGA	BAJIRA	MURINDÓ	BAJIRA	MURINDÓ	MURINDÓ	1	40.000
LLEGA	CARMEN	MURINDÓ	CARMEN DEL DARIEN	MURINDÓ	MURINDÓ	1	30.000
LLEGA	CARMEN	MURINDÓ	(EN BLANCO)	MURINDÓ	MURINDÓ	1	30.000
LLEGA	CHIGORODO	MURINDÓ	CHIGORODO		MURINDÓ	1	66.000
LLEGA	CHIGORODO	MURINDÓ	CHIGORODO	BAJIRA		1	65.000
LLEGA	MEDELLÍN	MURINDÓ	MEDELLÍN	CHIGORODO	BAJIRA	1	140.000
LLEGA	MURINDÓ	APARTADO	MURINDÓ	MURINDÓ	APARTADO	3	73.000
LLEGA	MURINDÓ	APARTADO	MURINDÓ	MURINDÓ	BAJIRA	2	68.000
LLEGA	MURINDÓ	APARTADO	MURINDÓ		BAJIRA	1	68.000
LLEGA	MURINDÓ	CARMEN DEL DARIEN	MURINDÓ	MURINDÓ		1	30.000
LLEGA	MURINDÓ	CARMEN DEL DARIEN	MURINDÓ	MURINDÓ	CARMEN	1	30.000
LLEGA	MURINDÓ	CHIGORODO	MURINDÓ	MURINDÓ		1	65.000
LLEGA	MURINDÓ	VEREDA CAMPOALEGRE	MURINDÓ	MURINDÓ		4	5.000
LLEGA	URRAO	MURINDÓ	URRAO	CHIGORODO		1	133.500
TOTAL LLEGA						21	53.833
TOTAL GENERAL						27	50.130

Fuente: consultor

En la Tabla 228 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje en el muelle de Riusucio.








 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 326 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

Tabla 228. Transbordos realizados en el muelle de Riosucio

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	RIOSUCIO	APARTADO	RIOSUCIO	TURBO		3	64.333
SALE	RIOSUCIO	APARTADO			APARTADO	1	
SALE	RIOSUCIO	BOCA SALAQUI	RIOSUCIO			1	2.000
SALE	RIOSUCIO	BOCA SALAQUI				3	1.433
SALE	RIOSUCIO	CALI				2	130
SALE	RIOSUCIO	CAREPA	RIOSUCIO	TURBO	APARTADO	1	49.000
SALE	RIOSUCIO	CARMEN DEL DARIEN	RIOSUCIO			1	
SALE	RIOSUCIO	CARMEN DEL DARIEN			CARMEN	1	31.000
SALE	RIOSUCIO	CHIGORODO	RIOSUCIO	CHIGORODO	CHIGORODO	1	1.000
SALE	RIOSUCIO	ISLETA				1	
SALE	RIOSUCIO	LA LOQUERA Balsa	RIOSUCIO			1	
SALE	RIOSUCIO	MONTERIA				1	44.000
SALE	RIOSUCIO	PICHINCHE	RIOSUCIO			1	264.000
SALE	RIOSUCIO	PLAYA BONITA	RIOSUCIO			1	21.000
SALE	RIOSUCIO	QUIBDÓ	RIOSUCIO	QUIBDÓ		2	134.750
SALE	RIOSUCIO	QUIBDÓ	RIOSUCIO	QUIBDÓ	QUIBDÓ	1	132
SALE	RIOSUCIO	QUIBDÓ				2	130
SALE	RIOSUCIO	RIO SALAQUI				1	20
SALE	RIOSUCIO	RIOSUCIO				8	2.600
SALE	RIOSUCIO	RIOSUCIO		RIOSUCIO		2	1.400
SALE	RIOSUCIO	ROGADERO SALAQUI	RIOSUCIO			1	150.000
SALE	RIOSUCIO	TAMBORAL	RIOSUCIO			1	16.000
SALE	RIOSUCIO	TRUANDO				1	180.000
SALE	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO	TURBO		4	46.125
SALE	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO	TURBO	TURBO	7	47.857
SALE	RIOSUCIO	TURBO				1	48.000
SALE	RIOSUCIO	TURBO			TURBO	4	44.000
SALE	RIOSUCIO	VIGIA DEL FUERTE	RIOSUCIO	VIGIA DEL FUERTE		1	81.000
SALE	RIOSUCIO	VILLA RUFINA				1	1.500
SALE	RIOSUCIO	VILLA RUFINA		RIOSUCIO		1	1.500
TOTAL SALE						57	39.181

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 327 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	APARTADO	CARMEN DEL DARIEN				1	71.000
LLEGA	APARTADO	RIOSUCIO	TURBO	TURBO		1	179.000
LLEGA	APARTADO	RIOSUCIO				1	50.500
LLEGA	APARTADO	RIOSUCIO			RIOSUCIO	1	49.200
LLEGA	BALSA	TURBO			TURBO	2	44.000
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN	RIOSUCIO		RIOSUCIO		1	31.000
LLEGA	CORREGIMIENTO MONTAÑO	RIOSUCIO			RIOSUCIO	1	82.000
LLEGA	DOMINGODO	RIOSUCIO				1	21.000
LLEGA	DOMINGODO	TURBO		RIOSUCIO		1	
LLEGA	DOMINGODO	TURBO		RIOSUCIO	TURBO	1	31.000
LLEGA	QUIBDÓ	RIOSUCIO				2	133.250
LLEGA	QUIBDÓ	RIOSUCIO			RIOSUCIO	1	130.000
LLEGA	QUIBDÓ	RIOSUCIO		RIOSUCIO	RIOSUCIO	1	135.000
LLEGA	RIOSUCIO	BOCA SALAQUI				1	2.500
LLEGA	RIOSUCIO	RIOSUCIO	RIOSUCIO			3	2.667
LLEGA	RIOSUCIO	RIOSUCIO	RIOSUCIO	RIOSUCIO	RIOSUCIO	1	3.000
LLEGA	RIOSUCIO	RIOSUCIO				2	3.000
LLEGA	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO	TURBO	TURBO	1	45.000
LLEGA	RIOSUCIO	VILLA RUFINA	RIOSUCIO			1	2.000
LLEGA	RIOSUCIO	VILLA RUFINA		RIOSUCIO		1	16.000
LLEGA	SAN JOSE	RIOSUCIO		RIOSUCIO		1	15.000
LLEGA	TURBO	BARRIO GAITAN		TURBO		1	48.000
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO	TURBO			1	79.000
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO		7	45.600
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO	RIOSUCIO	4	45.667
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO				1	
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO			RIOSUCIO	3	44.333
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE	RIOSUCIO			RIOSUCIO	1	80.000
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	RIOSUCIO		1	116.000
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE	TURBO				2	
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE	TURBO			TURBO	3	79.073

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 328 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	VILLA RUFINA	RIOSUCIO	RIOSUCIO			1	3.000
LLEGA	VILLA RUFINA	RIOSUCIO	RIOSUCIO	RIOSUCIO		1	2.000
TOTAL LLEGA						52	50.998
TOTAL GENERAL						109	44.607

Fuente: consultor

En la Tabla 229 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje en el muelle de Unguia.




Tabla 229. Transbordos realizados en el muelle de Unguia

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	CORREGIMIENTO TONELA	APARTADO	UNGUIA	TURBO	APARTADO	1	50.000
SALE	UNGUIA	APARTADO	UNGUIA	TURBO		2	33.000
SALE	UNGUIA	APARTADO	UNGUIA	TURBO	APARTADO	2	34.000
SALE	UNGUIA	APARTADO		TURBO		1	35.000
SALE	UNGUIA	CAREPA	UNGUIA	TURBO	CAREPA	3	51.500
SALE	UNGUIA	CHIGORODO	UNGUIA	TURBO	CHIGORODO	1	32.200
SALE	UNGUIA	CURRULAO	UNGUIA	TURBO	CURRULAO	1	49.000
SALE	UNGUIA	MEDELLÍN	UNGUIA	TURBO	QUIBDÓ	1	107.000
SALE	UNGUIA	NECOCLI	UNGUIA			1	43.000
SALE	UNGUIA	SIMONA DEL MAR	UNGUIA	TURBO		2	38.500
SALE	UNGUIA	TURBO	CAMINO	TURBO	TURBO	1	27.000
SALE	UNGUIA	TURBO	UNGUIA		TURBO	1	29.000
SALE	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	TURBO		10	37.800
SALE	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	TURBO	TURBO	28	34.246
SALE	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	TURBO	TAIBO	1	42.000
SALE	UNGUIA	TURBO		TURBO		1	29.000
TOTAL SALE						57	37.642
LLEGA	APARTADO	UNGUIA	APARTADO	TURBO	TURBO	1	58.000
LLEGA	APARTADO	UNGUIA	TURBO	TURBO	UNGUIA	1	34.000

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 329 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dlDropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	APARTADO	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	UNGUIA	1	33.000
LLEGA	APARTADO	UNGUIA		TURBO	UNGUIA	2	33.000
LLEGA	APARTADO	UNGUIA		UNGUIA	UNGUIA	1	33.000
LLEGA	ARBOLETES	UNGUIA	MONTERIA	TURBO KM14	TURBO	1	123.000
LLEGA	BOCAS DEL ATRATO	UNGUIA	BOCAS DEL ATRATO	UNGUIA	UNGUIA	1	12.000
LLEGA	CAREPA	UNGUIA	TURBO	TURBO	UNGUIA	1	43.000
LLEGA	CAREPA	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	UNGUIA	1	37.500
LLEGA	CAREPA	UNGUIA		TURBO	UNGUIA	1	51.000
LLEGA	CENTRO RECORREGIMIENTO SIMONA DEL MAR	UNGUIA		TURBO	UNGUIA	1	33.000
LLEGA	CURRULAO	UNGUIA		TURBO	UNGUIA	1	46.000
LLEGA	MEDELLÍN	UNGUIA	MEDELLÍN	TURBO		1	98.000
LLEGA	MUTATA	UNGUIA	APARTADO	TURBO	UNGUIA	1	54.700
LLEGA	NECOCLI	UNGUIA	TURBO	TURBO	UNGUIA	1	37.000
LLEGA	NECOCLI	UNGUIA		TURBO	UNGUIA	1	40.000
LLEGA	QUIBDÓ	UNGUIA	QUIBDÓ	MEDELLÍN	CAREPA	1	590.000
LLEGA	TURBO	CORREGIMIENTO BALBOA		UNGUIA	UNGUIA	1	43.000
LLEGA	TURBO	UNGUIA	KM3	TURBO	TURBO	1	30.000
LLEGA	TURBO	UNGUIA	TURBO	TURBO	UNGUIA	2	40.250
LLEGA	TURBO	UNGUIA	TURBO	UNGUIA		3	45.667
LLEGA	TURBO	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	UNGUIA	11	28.366
LLEGA	TURBO	UNGUIA	UNGUIA	UNGUIA	UNGUIA	1	30.000
LLEGA	TURBO	UNGUIA		TURBO	TURBO	1	36.000
LLEGA	TURBO	UNGUIA		TURBO	UNGUIA	2	46.500
LLEGA	TURBO	UNGUIA		UNGUIA		10	38.100
LLEGA	TURBO	UNGUIA		UNGUIA	UNGUIA	22	31.864
LLEGA	TURBO	UNGUIA		UNGUIA	ALCALDIA UNGUIA	1	33.000
TOTAL LLEGA						73	44.899
TOTAL GENERAL						130	41.692




Fuente: consultor

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 330 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	




En la Tabla 230 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje en el muelle de Turbo.

Tabla 230. Transbordos realizados en el muelle de Turbo




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	ACANDY	APARTADO	ACANDY	TURBO	TURBO	1	63.000
LLEGA	ACANDY	APARTADO	ACANDY	TURBO	APARTADO	1	55.200
LLEGA	ACANDY	BARRIO PROGRESO	ACANDY	TURBO	TURBO	1	56.000
LLEGA	ACANDY	CHIGORODO	ACANDY	TURBO	CHIGORODO	1	64.000
LLEGA	ACANDY	TURBO	ACANDY	TURBO		1	59.000
LLEGA	ACANDY	TURBO	ACANDY	TURBO	TURBO	1	56.000
LLEGA	ACANDY	TURBO	ANCADY	TURBO		1	55.000
LLEGA	APARTADO	RIOSUCIO	TURBO			1	50.000
LLEGA	CAPURGANA	MONTERIA	CAPURGANA	TURBO	MONTERIA	1	100.000
LLEGA	CAPURGANA	TURBO	CAPURGANA	TURBO		3	66.333
LLEGA	CAPURGANA	TURBO	CAPURGANA	TURBO	TURBO	3	67.333
LLEGA	CARMEN DEL DARIEN	RIOSUCIO		RIOSUCIO		1	20.000
LLEGA	CARTAGENA	RIOSUCIO				1	43
LLEGA	CHOCO	TURBO	CHOCO	TURBO	TURBO	1	31.000
LLEGA	PUERTO	APARTADO	CAPURGANA	TURBO	APARTADO	1	66.600
LLEGA	QUIBDÓ	APARTADO	QUIBDÓ	TURBO	TURBO	1	173.000
LLEGA	QUIBDÓ	RIOSUCIO	QUIBDÓ			1	
LLEGA	QUIBDÓ	RIOSUCIO				1	
LLEGA	QUIBDÓ	TURBO	QUIBDÓ	TURBO	TURBO	2	166.000
LLEGA	RIOSUCIO	APARTADO	RIOSUCIO	TURBO	APARTADO	1	54.000
LLEGA	RIOSUCIO	RIOSUCIO	RIOSUCIO	RIOSUCIO		1	3.000
LLEGA	RIOSUCIO	RIOSUCIO				3	23.667
LLEGA	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO	TURBO		1	51.000
LLEGA	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO	TURBO	TURBO	3	47.667
LLEGA	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO	TURBO	TURBO CENTRO	1	51.000
LLEGA	SAN FRANCISCO	TURBO	SAN FRANCISCO	TURBO	TURBO	2	49.500

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 331 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	SANTA MARIA	TURBO	SANTAMARIA	TURBO	TURBO	2	45.000
LLEGA	TANELA	TURBO		TURBO	TURBO	2	31.000
LLEGA	TITUMATE	CHIGORODO	TITUMATE	TURBO	CHIGORODO	1	
LLEGA	TITUMATE	TURBO	TITUMATE	TURBO	TURBO	1	36.000
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO	TURBO			4	34.012
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO				1	43
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO			RIOSUCIO	2	
LLEGA	TURBO	RIOSUCIO		RIOSUCIO		1	44.000
LLEGA	UNGUIA	APARTADO	UNGUIA	TURBO	APARTADO	4	109.900
LLEGA	UNGUIA	MEDELLÍN	UNGUIA	TURBO	TURBO	1	916.000
LLEGA	UNGUIA	MEDELLÍN	UNGUIA	TURBO	APARTADO	1	340.000
LLEGA	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	TURBO		1	29.000
LLEGA	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	TURBO	TURBO	10	33.800
LLEGA	UNGUIA	TURBO	UNGUIA PUERTO	TURBO		1	29.000
LLEGA	UNGUIA	TURBO	UNGUIA PUERTO	TURBO	TURBO	1	29.000
LLEGA	UNGUIA	TURBO		TURBO		2	32.000
LLEGA	UNGUIA	TURBO		TURBO	TURBO	2	34.000
LLEGA	UNGUIA	TURBO		TURBO	APARTADO	1	29.000
TOTAL LLEGA						74	68.167
SALE	APARTADO	ACANDY	APARTADO	TURBO	ACANDY	2	63.000
SALE	APARTADO	ACANDY	TURBO	TURBO	ACANDY	2	58.000
SALE	APARTADO	ACANDY	TURBO	ACANDY	ACANDY	3	52.333
SALE	APARTADO	CAPURGANA	TURBO			1	130.000
SALE	APARTADO	CAPURGANA	TURBO	TURBO	CAPURGANA	1	75.000
SALE	APARTADO	CAPURGANA		CAPURGANA		1	125.000
SALE	APARTADO	CHOCO	TURBO	TURBO		1	37.200
SALE	APARTADO	QUIBDÓ	APARTADO	TURBO	QUIBDÓ	1	173.000
SALE	APARTADO	RIOSUCIO	APARTADO	TURBO	RIOSUCIO	1	73.200
SALE	APARTADO	RIOSUCIO	(EN BLANCO)	TURBO	RIOSUCIO	1	552.000
SALE	APARTADO	SAN FRANCISCO	TURBO	SAN FRANCISCO		1	103.000
SALE	APARTADO	SANTA MARIA	TURBO	TURBO		2	37.700
SALE	APARTADO	UNGUIA	APARTADO	TURBO	UNGUIA	3	42.867
SALE	APARTADO	UNGUIA		UNGUIA	UNGUIA	1	37.000

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 332 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	APARTADO	VIGIA DEL FUERTE	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	VIGIA DEL FUERTE	2	116.000
SALE	ARBOLETES	ACANDY	ARBOLETES	TURBO	TURBO	1	80.000
SALE	BOGOTA	ACANDY	BOGOTA	APARTADO	TURBO	2	358.000
SALE	CAREPA	ACANDY	TURBO	ACANDY		1	120.000
SALE	CAREPA	CAPURGANA	TURBO	TURBO	CAPURGANA	1	77.000
SALE	CAREPA	CAPURGANA		TURBO	CAPURGANA	1	77.000
SALE	CAREPA	QUIRIGUA CENTRO	CAREPA	UNGUIA	UNGUIA	1	
SALE	CAREPA	TANELA VEREDA GILGAR	CAREPA	TURBO		1	58.000
SALE	CHIGORODO	ACANDY	CHIGORODO	TURBO	ACANDY	1	
SALE	CHIGORODO	ACANDY	TURBO	ACANDY	ACANDY	1	58.000
SALE	CHIGORODO	SANTA MARIA	CHIGORODO	TURBO		1	4.000
SALE	CHIGORODO	TANELA CENTRO	TURBO		CENTRO CAPURGANA	1	78.000
SALE	CHIGORODO	UNGUIA	TURBO			1	36.500
SALE	CORREGIMIENTO EL TRES	UNGUIA	TURBO		UNGUIA	1	31.000
SALE	MEDELLÍN	ACANDY	MEDELLÍN	TURBO	TURBO	1	132.000
SALE	MEDELLÍN	CAPURGANA	MEDELLÍN	TURBO	TURBO	2	142.000
SALE	MEDELLÍN	UNGUIA		APARTADO	TURBO	1	363.000
SALE	NECOCLI	TRIGANA PLAYA	TURBO			1	75.000
SALE	QUIBDÓ	APARTADO	QUIBDÓ	TURBO	TURBO	1	160.000
SALE	QUIBDÓ	TURBO	QUIBDÓ	TURBO	TURBO	2	169.000
SALE	RIOGRANDE	ACANDY	TURBO	TURBO	ACANDY	1	55.000
SALE	RIOSUCIO	APARTADO			TURBO	1	53.000
SALE	RIOSUCIO	BALSA				1	25.000
SALE	RIOSUCIO	CARMEN DEL DARIEN		CARMEN DEL DARIEN		1	30.000
SALE	RIOSUCIO	CENTRO				1	1.500
SALE	RIOSUCIO	DOMINGODO				2	20.500
SALE	RIOSUCIO	PEDUEGA	RIOSUCIO	RIOSUCIO		1	
SALE	RIOSUCIO	PEDUEGA		RIOSUCIO		1	
SALE	RIOSUCIO	QUIBDÓ				1	131.000
SALE	RIOSUCIO	QUIBDÓ		QUIBDÓ	QUIBDÓ	2	132.750

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 333 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\dl\Dropbox\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	RIOSUCIO	RIO CIEGO				1	220.000
SALE	RIOSUCIO	RIOSUCIO				8	25.714
SALE	RIOSUCIO	TRUANDO				2	-
SALE	RIOSUCIO	TURBO			TURBO	1	58.000
SALE	RIOSUCIO	VILLANUEVA				1	20.000
SALE	SIMONA DEL MAR	CAPURGANA	TURBO	TURBO	CAPURGANA	1	75.000
SALE	SINCELEJO	UNGUIA	SINCELEJO	TURBO	UNGUIA	1	68.800
SALE	TRIGANA	TURBO	UNGUIA	TURBO	TURBO	1	49.000
SALE	TRIGANA	TURBO		TURBO	TURBO	1	53.000
SALE	TURBO	ACANDY	TURBO	(EN BLANCO)	ACANDY	1	54.000
SALE	TURBO	ACANDY	TURBO	ACANDY	ACANDY	10	53.500
SALE	TURBO	ACANDY		ACANDY	ACANDY	1	65.000
SALE	TURBO	BAHIA TRIGANA				1	5.000
SALE	TURBO	CAPURGANA	TURBO		CENTRO CAPURGANA	1	66.000
SALE	TURBO	CAPURGANA	TURBO	CAPURGANA	CAPURGANA	1	60.000
SALE	TURBO	CAPURGANA		CAPURGANA		1	61.000
SALE	TURBO	CAPURGANA		CAPURGANA	CAPURGANA	3	62.000
SALE	TURBO	CHOCO	TURBO	QUIBDÓ	BOJAYA	1	126.000
SALE	TURBO	CHOCO	TURBO	QUIBDÓ	CHOCO	1	169.000
SALE	TURBO	CORREGIMIENTO SANTAMARIA	TURBO			1	32.000
SALE	TURBO	MUELLE BOJAYA	TURBO	QUIBDÓ	BOJAYA	1	281.000
SALE	TURBO	QUIBDÓ	TURBO		QUIBDÓ	1	172.000
SALE	TURBO	QUIBDÓ	TURBO	QUIBDÓ	QUIBDÓ	2	167.000
SALE	TURBO	QUIBDÓ		QUIBDÓ	QUIBDÓ	5	135.900
SALE	TURBO	QUIBDÓ		TURBO	QUIBDÓ	1	164.000
SALE	TURBO	RIOSUCIO	TURBO		RIOSUCIO	2	48.000
SALE	TURBO	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO		1	43
SALE	TURBO	RIOSUCIO	TURBO	RIOSUCIO	RIOSUCIO	1	45.000
SALE	TURBO	RIOSUCIO		RIOSUCIO	RIOSUCIO	1	48.000
SALE	TURBO	SANTA MARIA	TURBO			3	37.333
SALE	TURBO	TANELA CENTRO	TURBO			1	43.000

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 334 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	TURBO	TRIGANA BAHIA	TURBO			1	47.000
SALE	TURBO	TRIGANA BAHICA	TURBO			1	4.900
SALE	TURBO	TRIGANA CENTRO	TURBO			1	40.000
SALE	TURBO	TUTUMATE CENTRO	TURBO			2	41.500
SALE	TURBO	UNGUIA	TURBO			1	39.000
SALE	TURBO	UNGUIA	TURBO	QUIBDÓ		1	33.000
SALE	TURBO	UNGUIA	TURBO	TURBO	UNGUIA	1	30.000
SALE	TURBO	UNGUIA	TURBO	UNGUIA		4	35.250
SALE	TURBO	UNGUIA	TURBO	UNGUIA	UNGUIA	7	31.833
SALE	TURBO	UNGUIA				1	32.000
SALE	TURBO	UNGUIA		TURBO		1	
SALE	TURBO	UNGUIA		TURBO	UNGUIA	1	32.500
SALE	TURBO	UNGUIA		UNGUIA	UNGUIA	1	28.000
SALE	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	TURBO	VIGIA DEL FUERTE	VIGIA DEL FUERTE	1	111.000
SALE	TURBO	VIGIA DEL FUERTE		VIGIA DEL FUERTE		2	112.000
TOTAL SALE						141	79.043
TOTAL GENERAL						215	75.291

Fuente: consultor




En la Tabla 231 contiene la matriz origen-destino con cada uno de los transbordos realizados por los pasajeros y el promedio del costo del viaje en el muelle de Quibdó.

Tabla 231. Transbordos realizados en el muelle de Quibdó




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	BAJIRA	QUIBDÓ	BAJIRA	QUIBDÓ		1	152.000
LLEGA	BATE	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	58
LLEGA	BEBERA	QUIBDÓ				2	15.000
LLEGA	BELLAVISTA	QUIBDÓ	BELLAVISTA	QUIBDÓ		1	87.000
LLEGA	BOJAYA	QUIBDÓ	BOJAYA LOMA	QUIBDÓ		1	90

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 335 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	




VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	BUCHADO	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	72.000
LLEGA	CHOCO	QUIBDÓ	BELLAVISTA	QUIBDÓ	QUIBDÓ	1	82.000
LLEGA	CHOCO	QUIBDÓ	CHOCO		QUIBDÓ	1	34.000
LLEGA	CHOCO	QUIBDÓ	CHOCO	CHOCO	QUIBDÓ	2	17.500
LLEGA	CHOCO	QUIBDÓ	RIO QUITO		QUIBDÓ	4	7.000
LLEGA	CHOCO	QUIBDÓ				2	14.000
LLEGA	CHOCO	QUIBDÓ		QUIBDÓ		1	95.000
LLEGA	CHOCO	QUIBDÓ		QUIBDÓ	QUIBDÓ	4	74.000
LLEGA	CORREGIMIENTO AMED	QUIBDÓ	AMEDE	QUIBDÓ		1	-
LLEGA	CORREGIMIENTO AMED	QUIBDÓ		QUIBDÓ		1	-
LLEGA	CORREGIMIENTO BEBORA	BARRIO MIS ESFUERZOS				1	52.000
LLEGA	CORREGIMIENTO BETE	QUIBDÓ	BETE			2	25.500
LLEGA	CORREGIMIENTO BETE	QUIBDÓ				1	21.000
LLEGA	CORREGIMIENTO BETE ESCUELA	QUIBDÓ	BETE			1	35.000
LLEGA	CORREGIMIENTO MEDIO BETE	QUIBDÓ				2	30.500
LLEGA	CORREGIMIENTO MONGUIDO	QUIBDÓ		QUIBDÓ		1	25.000
LLEGA	CORREGIMIENTO NEGUA	QUIBDÓ	QUIBDÓ			1	17.000
LLEGA	CURBARADO	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	123.000
LLEGA	MEDIO ATRATO	QUIBDÓ	AMEDE			3	15.333
LLEGA	MEDIO ATRATO	QUIBDÓ	BETE			1	37.000
LLEGA	MEDIO ATRATO	QUIBDÓ	SAN ROQUE			1	-
LLEGA	MEDIO ATRATO	QUIBDÓ				12	27.500
LLEGA	MONTAÑO	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	107.000
LLEGA	MUELLE BETE	QUIBDÓ			BINESTAR FAMILIAR	1	3.100
LLEGA	MURINDÓ	QUIBDÓ	MURINDÓ	QUIBDÓ		1	132.000
LLEGA	QUIBDÓ	BARRIO SAMPER				1	32.000
LLEGA	QUIBDÓ	BARRIO SAN MARTIN				1	17.000

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 336 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
LLEGA	QUIBDÓ	CHOCO	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	14.000
LLEGA	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO ASERRIO				3	-
LLEGA	QUIBDÓ	QUIBDÓ	PUERTO LAS MERCEDES	QUIBDÓ		1	6.000
LLEGA	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUBDO	QUIBDÓ		1	2.000
LLEGA	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ		QUIBDÓ	7	6.429
LLEGA	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	90.000
LLEGA	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ	8	5.714
LLEGA	QUIBDÓ	QUIBDÓ				2	5.500
LLEGA	QUIBDÓ	QUIBDÓ		QUIBDÓ		1	18.000
LLEGA	QUIBDÓ	QUIBDÓ		QUIBDÓ	QUIBDÓ	8	9.501
LLEGA	QUIBDÓ	RIO QUITO	QUIBDÓ			6	16.667
LLEGA	RIO QUITO	QUIBDÓ	RIO QUITO			4	5.000
LLEGA	RIO QUITO	QUIBDÓ	RIO QUITO		QUIBDÓ	23	10.913
LLEGA	RIOSUCIO	QUIBDÓ		QUIBDÓ	QUIBDÓ	2	136.000
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	82.000
LLEGA	VIGIA DEL FUERTE	QUIBDÓ	VIGIA DEL FUERTE	QUIBDÓ		1	105.000
TOTAL LLEGA						126	25.282
SALE	CHOCO	QUIBDÓ				1	17.000
SALE	QUIBDÓ	ACANDY	QUIBDÓ	QUIBDÓ	TURBO	1	216.000
SALE	QUIBDÓ	ANTIOQUIA	QUIBDÓ			1	67.000
SALE	QUIBDÓ	ANTIOQUIA	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	101.000
SALE	QUIBDÓ	BARRIO MARGARITAS	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	101.000
SALE	QUIBDÓ	BARRIO VISTA	QUIBDÓ	QUIBDÓ		2	82.500
SALE	QUIBDÓ	BEBARA	QUIBDÓ			1	22.000
SALE	QUIBDÓ	BELLAVISTA	QUIBDÓ	QUIBDÓ		3	66.367
SALE	QUIBDÓ	CENEGUA	QUIBDÓ			2	18.500
SALE	QUIBDÓ	CHOCO	QUIBDÓ			7	92.448
SALE	QUIBDÓ	CHOCO	QUIBDÓ	QUIBDÓ		14	94.571
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO AMED	QUIBDÓ			1	22.000
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO BEBARA	QUIBDÓ			11	30.000



 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 337 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO BETE	QUIBDÓ			4	19.500
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO MOLONA	QUIBDÓ			2	7.000
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO MOLONA				1	6.000
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO NEGUA	QUIBDÓ			6	13.833
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO NEGUA				8	17.375
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO PITAL	QUIBDÓ			2	23.500
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO TANGUI	QUIBDÓ			5	17.200
SALE	QUIBDÓ	CORREGIMIENTO TIGRE	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	66.000
SALE	QUIBDÓ	LA LOMA	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	101.000
SALE	QUIBDÓ	MEDIO ATRATO	QUIBDÓ			13	20.692
SALE	QUIBDÓ	MUELLE BAGADO				3	31.000
SALE	QUIBDÓ	MUELLE NEGUA	QUIBDÓ	CHOCO		4	12.000
SALE	QUIBDÓ	MUELLE VT TRABAJO				1	30.000
SALE	QUIBDÓ	PADUA	QUIBDÓ	PADUA		1	67.000
SALE	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ			21	13.952
SALE	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ		7	6.857
SALE	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ	QUIBDÓ	1	6.000
SALE	QUIBDÓ	QUIBDÓ				12	18.167
SALE	QUIBDÓ	RIO QUITO	QUIBDÓ			15	16.267
SALE	QUIBDÓ	RIO QUITO	QUIBDÓ	QUIBDÓ		18	7.778
SALE	QUIBDÓ	RIO QUITO				4	11.250
SALE	QUIBDÓ	RIOQUITO	QUIBDÓ			1	2.100
SALE	QUIBDÓ	RIOSUCIO	QUIBDÓ			1	131.000
SALE	QUIBDÓ	RIOSUCIO	QUIBDÓ	QUIBDÓ		8	267.000
SALE	QUIBDÓ	RIOSUCIO	QUIBDÓ	RIOSUCIO		5	86.053
SALE	QUIBDÓ	RIOSUCIO		QUIBDÓ		1	131.000
SALE	QUIBDÓ	RIOSUCIO ACANDY	QUIBDÓ	QUIBDÓ	RIOSUCIO	1	161.000
SALE	QUIBDÓ	TAGACHI	QUIBDÓ	QUIBDÓ		1	12.000

 		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 338 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

VERIFICACION DEL ORIGEN	ORIGEN 1	DESTINO 1	TRANSBORDO 1	TRANSBORDO 2	TRANSBORDO 3	CUENTA DE PASAJEROS	PROMEDIO DE COSTOS
SALE	QUIBDÓ	TURBO	QUIBDÓ	QUIBDÓ		3	112.723
SALE	QUIBDÓ	TURBO	QUIBDÓ	QUIBDÓ	TURBO	1	164.000
SALE	QUIBDÓ	VEREDA AMED	QUIBDÓ			2	23.500
SALE	QUIBDÓ	VEREDA NAURITA	QUIBDÓ			3	19.667
SALE	QUIBDÓ	VIGIA DEL FUERTE	QUIBDÓ	VIGIA DEL FUERTE		2	92.500
SALE	QUIBDÓ	VIGIA DEL FUERTE	QUIBDÓ	QUIBDÓ		9	82.232
SALE	QUIBDÓ	VIGIA DEL FUERTE	QUIBDÓ	QUIBDÓ	VIGIA DEL FUERTE	1	82.000
SALE	QUIBDÓ	VIGIA DEL FUERTE		QUIBDÓ	VIGIA DEL FUERTE	1	260.000
SALE	RIO QUITO	RIO QUITO	QUIBDÓ			1	10.000
TOTAL SALE						217	47.351
TOTAL GENERAL						343	39.261

Fuente: consultor

		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 339 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\id\Dropbox\Fluvial	

CONCLUSIONES

Conclusiones Generales

La toma de información se realizó desde el 11 de septiembre hasta el 8 de octubre de 2015.

Se modificaron los formatos de toma de campo para que su diligenciamiento fuera más sencillo para los aforadores o encuestadores, pero estos contenían las mismas preguntas y el mismo orden de los formatos propuestos por el Ministerio de Transporte.

Las empresas prestadoras del servicio que cubren las rutas en todos los sitios de aforo no tienen las pólizas vigentes de acuerdo con las resoluciones.

En los sitios de aforo se trabajaron horarios diferentes para la toma de información porque dependían de los horarios que tienen las empresas en cada sitio.

El verano ha afectado el nivel del agua de los embalses y de los ríos en todo el país, lo que ocasiona que no se pueda acceder a todos los sitios en las embarcaciones.

Se realizó el recorrido de algunas zonas de estudio en embarcaciones que prestan el servicio, se realizaron con GPS para hacer la ubicación de los puntos de control y paradas de las embarcaciones durante el recorrido otras rutas son muy largas y no se realizó el recorrido.

En cuanto a la seguridad las empresas hacen que los pasajeros usen el chaleco salvavidas durante el recorrido que realizan.




La infraestructura de los sitios donde venden los pasajes o tiquepes son casetas en madera.

Los embalses de Prado y Guatapé son sitios turísticos y donde se practican deportes acuáticos. Las empresas que ofrecen los planes en los embalses tienen tarifas según la cantidad de sitios que los pasajeros quieren visitar y conocer.

En los embalses de Prado y Guatapé hay mayor afluencia de pasajeros los fines de semana que el lunes es festivo y en los ríos la afluencia de pasajeros es entre semana ya que son trabajadores en su mayoría.

En los embalses de Prado y Guatapé se presentan los accidentes porque las personas manejan las embarcaciones en estado de alicoramiento pero la policía no puede tener control sobre esto.

En Prado se estaba pavimentando la vía de acceso al embalse lo que ocasiona que las personas se demoren en salir o llegar al sitio porque solo estaba habilitado un carril para

  	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 340 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\id\Dropbox\Fluvial	

pasar y el otro estaba en obra, se realizan cierres por cada lado del tunel. Los cierres se hacen durante una hora en cada sentido de circulación.

Algunas embarcaciones vinculadas a empresas autorizadas por el Ministerio de Transporte también realizan recorridos informales en el Embalse de Prado.

Conclusiones del Embalse de Prado

En el Embalse de Prado los habitantes viven de la pesca la cual salen a vender a la madrugada los fines de semana. También encontramos dueños de fincas ubicadas a la rivera del embalse los cuales son llamados cabañeros. Estas personas poseen embarcaciones privadas.

En el Embalse de Prado hay una empresa llamada Serviprado la cual vende planes pero no tiene una caseta para vender en el sitio, los planes son vendidos desde Bogotá y tiene vinculados una embarcación grande que es utilizada como restaurante flotante y 5 barcos pequeños.

En el Embalse de Prado se realizó la encuesta en cuatro lugares, pero solo uno es el muelle donde salen y llegan las embarcaciones que cuentan con la aprobación del Ministerio de Transporte, los demás sitios son informales donde llegan los pescadores y personas que viven en el embalse.



En el Embalse de Prado hay una zona que tiene 13 hoteles y cabañas denominada Tomogo.

La hidroeléctrica le proporciono motores y chalecos salvavidas a los pesqueros para sus embarcaciones y la policía fluvial da capacitación acerca de los cuidados que deben tener durante los recorridos realizados en las embarcaciones.

En el Embalse de Prado se realizó la toma de información en cuatro puntos y el punto llamada rampa flotante es donde salen y llegan las embarcaciones autorizadas por el Ministerio de Transporte. La toma de información se realizó entre el 11 y 13 de septiembre de 2015.

La duración de los viajes en el Embalse de Prado dependen del tipo de embarcación y del plan que estén haciendo los pasajeros.

El total de embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información en el Embalse de Prado fue de 743 y en promedio 248 incluyendo las embarcaciones informales. El total de pasajeros a los que se les realizó la encuesta fue de 752 para un promedio de 251 pasajeros, lo que equivale a un 80,9% del total de pasajeros transportados (930 pasajeros aforados y 310 pasajeros en promedio). El sábado 12 de septiembre se aforaron más embarcaciones y pasajeros.

		INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 341 de 349
		CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

El número de sillas aforadas por resolución equivale a 5.233 de las cuales 4.761 sillas fueron aforadas pero solo fueron transportados 752 pasajeros durante los tres días de aforo, se puede concluir que hay oferta en la zona y que muchos de sus habitantes tiene embarcación propia. Hay embarcaciones que prestan su servicio un solo día durante el aforo.

En el Embalse de Prado se aforaron embarcaciones que presentan numero de patente pero al corroborarlas con las embarcaciones autorizadas por el Ministerio no están en la resoluciones.

Los promedio de pasajeros encuestados viaja al Embalse de Prado por motivos de recreación con 95 pasajeros y seguido por otro motivo con 89 pasajeros, esto durante el domingo 13 de septiembre.

La frecuencia de los viajes en promedio en el Embalse de Prado es eventual con 128 que los realizan las personas que van a conocer el embalse; seguido por los viajes semanales con 68 que son las personas que tienen cabañas en la zona y los que venden el pescado y productos agrícolas. La mayoría de pasajeros encuestados viajan acompañados y no llevan equipaje.

Durante el aforo se encontró que la mayoría de pasajeros encuestados su ocupación es el trabajo con 151 pasajeros en promedio y 197 pasajeros no poseen vehículo propio. El ingreso mensual es igual o inferior a un salario mínimo legal vigente para el 2015.

El origen - destino de los pasajeros que llegan al Embalse de Prado es desde la Vereda San Buenaventura hasta el municipio de prado con 32 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde la Vereda Tomogo hasta el Muelle con 29 pasajeros. El destino más frecuente es el municipio de Purificación seguido por el Muelle con 156 y 74 pasajeros aforados durante los tres días de toma de información. En el muelle los habitantes de la zona encuentran productos de la canasta familiar.




Se observo que van personas desde Bogotá, Neiva, Medellín, Cali, Puerto Boyaca y varios municipios del departamento del Tolima.

Conclusiones del Embalse de Guatapé

El municipio de Guatapé es conocido como la ciudad de los zócalos lo cual hace que muchos turistas extranjeros lo visiten.

El embalse de Guatapé se alquilan artefactos fluviales en la zona de La Playita a los visitantes.

En el embalse de Guatapé en el sitio de la isla de la Fantasia porque hay más viento en este sitio, se dictan clases de velerismo para niños mayores de 8 años con un valor de

  	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 342 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\id\Dropbox\Fluvial	

\$55.000 el mes, los horarios son de lunes a jueves de 09:00 a 11:00 y los sábados de 10:00 a 16:00, también se alquilan los veleros para prácticas libres.

La isla del Sol en el Embalse de Guatapé tiene 92 metros de profundidad y es el área más amplia y profunda del lago.

El hotel Recuerdos es el más grande del Embalse de Guatapé y tiene un restaurante flotante majestico.

En el Embalse de Guatapé se realizó la toma de información en siete puntos y todos los sitios son autorizados por el Ministerio de Transporte. La toma de información se realizó entre el 18 y 20 de septiembre de 2015.

La duración de los viajes en el Embalse de Guatapé dependen del tipo de embarcación y del plan que estén haciendo los pasajeros.

El total de embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información en el Embalse de Guatapé fue de 248 y en promedio 83 incluyendo las embarcaciones informales. El total de pasajeros a los que se les realizó la encuesta fue de 778 para un promedio de 259 pasajeros, lo que equivale a un 30,5% del total de pasajeros transportados (2.550 pasajeros aforados y 850 pasajeros en promedio). El domingo 20 de septiembre se aforaron más embarcaciones y pasajeros.


La encuesta a pasajeros se dificultó en el Embalse de Guatapé por que los encargados de realizar el recorrido o los que llevaban a los pasajeros no dejaban que los aforadores se les acercaran y en algunos casos ellos contestaban la encuesta.

El número de sillas aforadas por resolución equivale a 5.659 de las cuales 8.104 sillas fueron aforadas pero solo fueron transportados 778 pasajeros durante los tres días de aforo, se puede concluir que hay oferta en la zona. Hay 16 embarcaciones que prestan su servicio un solo día durante el aforo.

En el Embalse de Guatapé se aforaron embarcaciones que presentan número de patente pero al corroborarlas con las embarcaciones autorizadas por el Ministerio no están en las resoluciones. También se encontró una empresa denominada Multiservicios que presta servicio a pasajeros pero no está autorizada por el Ministerio.

El promedio de pasajeros encuestados viajan al Embalse de Guatapé por motivos de recreación es 247 pasajeros siendo el domingo 20 de septiembre el día de mayor afluencia de visitantes al embalse.

La frecuencia de los viajes en promedio en el Embalse de Guatapé es eventual con 227 que los realizan las personas que van a conocer el embalse; seguido por los viajes mensuales con 27 pasajeros. La mayoría de pasajeros encuestados viajan acompañados y no llevan equipaje.

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 343 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

Durante el aforo se encontró que la mayoría de pasajeros encuestados su ocupación es el trabajo con 186 pasajeros en promedio y 164 pasajeros no poseen vehículo propio. El ingreso mensual es igual o inferior a un salario mínimo legal vigente para el 2015.

El origen-destino de los pasajeros que llegan al Embalse de Guatapé es desde Medellín hasta el municipio de Guatapé con 9 pasajeros que realizaron este recorrido; seguido por el par origen – destino desde la Isla de la Fantasía hasta el Municipio de Guatapé con 9 pasajeros. El destino más frecuente es el municipio de Guatapé.

Se observó que van personas desde Bogotá, Medellín, Pereira Choco, Cali, Manizales, Barranquilla, Cartagena, Valle del Cauca, Florencia, Cundinamarca, Ruerto Triunfo, Venezuela, Canada, Holanda, Estados Unidos, Mexico, y varios municipios del departamento de Antioquia.

Conclusiones de Puerto Wilches

En Puerto Wilches se realizó la toma de información en dos puntos los cuales son autorizados por el Ministerio de Transporte. La toma de información se realizó entre el 10 y 12 de septiembre de 2015.


Se realizó el recorrido entre Barrancabermeja y Cantagallo pasando por Puente Yondo y Puerto Wilches con una longitud de 39.893,48 metros y un tiempo de 55 minutos.

El total de embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información en Puerto Wilches fue de 237 y en promedio 79 incluyendo las embarcaciones informales. El total de pasajeros a los que se les realizó la encuesta fue de 742 para un promedio de 247 pasajeros, lo que equivale a un 25,0% del total de pasajeros transportados (2.969 pasajeros aforados y 990 pasajeros en promedio). El viernes 11 de septiembre se aforaron más embarcaciones y pasajeros.

El número de sillas aforadas por resolución equivale a 4.443 de las cuales 4.411 sillas fueron aforadas pero solo fueron transportados 2.969 pasajeros durante los tres días de aforo, se puede concluir que hay oferta disponible en la zona. Hay 15 embarcaciones que prestan su servicio un solo día durante el aforo.

En Puerto Wilches se aforaron embarcaciones que presentan número de patente pero al corroborarlas con las embarcaciones autorizadas por el Ministerio no están en la resoluciones. La empresa Cootraimag no está autorizada para prestar el servicio de pasajeros en Puerto Wilches y tiene dos embarcaciones haciendo recorrido. Esta empresa está autorizada por el Ministerio de Transporte a prestar el servicio en Magangué.

En Puerto Wilches el promedio de pasajeros encuestados viajan por motivos de trabajo con 135 pasajeros, el viernes 11 de septiembre.

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 344 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

La frecuencia de los viajes en promedio en Puerto Wilches es eventual con 115; seguido por los viajes mensuales con 57 pasajeros. La mayoría de pasajeros encuestados viajan solos y no llevan equipaje pesado.

Durante el aforo se encontró que la mayoría de pasajeros encuestados su ocupación es el trabajo con 195 pasajeros en promedio y 229 pasajeros no poseen vehículo propio. El ingreso mensual es igual o inferior a un salario mínimo legal vigente para el 2015.

El origen – destino con mayor frecuencia es desde Puerto Wilches hasta el municipio de Barrancabermeja con 119 pasajero; seguido por el par origen – destino desde Barrancabermeja hasta Puerto Wilches con 66 pasajeros.

Se observo que van personas desde Bogotá, Barranquilla y varios municipios del departamento de Bolívar.

Conclusiones de Cantagallo

En Cantagallo se realizó la toma de información en dos puntos y la toma de información se realizó entre el 10 y 12 de septiembre de 2015.


Se realizó un recorrido entre Cantagallo hasta San Pablo con un tiempo de 17 minutos y una longitud aproximada de 12.348,3 metros.

El total de embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información en Cantagallo fue de 107 y en promedio 36 incluyendo las embarcaciones informales. El total de pasajeros a los que se les realizó la encuesta fue de 404 para un promedio de 135 pasajeros, lo que equivale a un 70,4% del total de pasajeros transportados (404 pasajeros aforados y 135 pasajeros en promedio). El viernes 11 de septiembre se aforaron más embarcaciones y pasajeros.

El número de sillas aforadas por resolución equivale a 1.905 de las cuales 1.817 sillas fueron aforadas pero solo fueron transportados 574 pasajeros durante los tres días de aforo, se puede concluir que hay oferta disponible en la zona. Hay 25 embarcaciones que prestan su servicio un solo día durante el aforo.

En Cantagallo se aforaron embarcaciones que presentan número de patente pero al corroborarlas con las embarcaciones autorizadas por el Ministerio no están en la resoluciones. También se encontró que todas las empresas que prestan el servicio de pasajeros esta autorizada por el Ministerio de Transporte.

En Cantagallo el promedio de pasajeros encuestados viajan por motivo de trabajo con 195 pasajeros, el viernes 11 de septiembre.

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 345 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

La frecuencia de los viajes en promedio realizados en Cantagallo es mensual con 52; seguido por los viajes eventuales con 51 pasajeros. La mayoría de pasajeros encuestados viajan solos y no llevan equipaje.

Durante el aforo se encontró que la mayoría de pasajeros encuestados su ocupación es el trabajo con 70 pasajeros en promedio y 118 pasajeros no poseen vehículo propio. El ingreso mensual es igual o inferior a un salario mínimo legal vigente para el 2015.

El origen-destino de los pasajeros que llegan a los muelle de Cantagallo es desde Barrancabermeja hasta el municipio de Cantagallo con 23 pasajeros; seguido por el par origen – destino desde Cantagallo hasta el Barrancabermeja con 20 pasajeros.

Se observo que van personas desde Barrancabermeja, San Pablo, Cantagallo, Bucaramanga, Sogamoso y Puerto Wilches.

Conclusiones de Magangué

En Magangué se realizó la toma de información en nueve puntos entre el 24 y 26 de septiembre de 2015.

Se realizó un recorrido entre Magangué - La Bodega con una distancia de 15.199,0 metros y un tiempo de 18 minutos.


Se realizó un recorrido entre Magangué - La Peña con una distancia de 345,4 metros y un tiempo de 3 minutos.

Se realizó un recorrido entre Magangué - Achi con una distancia de 110,725,4 metros y un tiempo de dos horas y once minutos.

El total de embarcaciones aforadas durante los tres días de toma de información en el los muelles de Magangué fue de 646 y en promedio 215 incluyendo las embarcaciones informales. El total de pasajeros a los que se les realizó la encuesta fue de 1.399 para un promedio de 466 pasajeros, lo que equivale a un 14,9% del total de pasajeros transportados (1.399 pasajeros aforados y 466 pasajeros en promedio). El viernes 25 de septiembre se aforaron más embacaciones y pasajeros.

El número de sillas aforadas por resolución equivale a 11.902 de las cuales 11.543 sillas fueron aforadas pero solo fueron transportados 9.387 pasajeros durante los tres días de aforo, se puede concluir que hay oferta disponible en la zona. Hay muchas embarcaciones que prestan su servicio un solo día durante el aforo.

En Magangué se aforaron embarcaciones que presentan numero de patente pero al corroborarlas con las embarcaciones autorizadas por el Ministerio no están en la resoluciones.

	INFORME FINAL	TPD-PC04-IN01	Página 346 de 349
	CONTRATO 438-2015	Versión 0	Fecha: 07/12/15
		Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcld\Dropbox\Fluvial	

En Magangué el promedio de pasajeros encuestados viajan por motivo de trabajo con 170 pasajeros el sábado 26 de septiembre de 2015.

La frecuencia de los viajes en promedio en Magangué es eventual con 173; seguido por los viajes mensuales con 139 pasajeros. La mayoría de pasajeros encuestados viajan solos y no llevan equipaje pesado.

En Magangué durante el aforo se encontró que la mayoría de pasajeros encuestados su ocupación es el trabajo con 294 pasajeros en promedio y 410 pasajeros no poseen vehículo propio. El ingreso mensual es igual o inferior a un salario mínimo legal vigente para el 2015.

El origen-destino de los pasajeros que llegan a los muelles de Magangué es desde la La Peña hasta el municipio de Magangué con 140 pasajeros; seguido por el par origen – destino desde Pinillo hasta Magangué con 41 pasajeros.

En Magangué se observó que las personas viajan desde Mompo, Barranquilla, Sincelejo, Sucre, Puerto Rico, Montería, Chinú, Bucaramanga, Santa Marta, Cartagena, Achi, Barrancabermeja, Valledupar y varios municipios del departamento de Bolívar. También se presentan origen – destino entre corregimientos encontrados a lo largo del trayecto.

En Magangué las empresas portuarias no quieren utilizar un muelle que fue contruido y los encargados de la administración “CORMAGDALENA” quiere cobrar \$1.600 por zarpe o salida y \$800 por atraque o llegada, las empresas están esperando que se defina esta situación.

Se contruyó un puente entre Mompo y el Banco Magdalena el cual ya está en funcionamiento y se está contruyendo otro puente entre Yati (Magangué) a Bogegá (Mompo).




En campo se encontró que en Magangué el valor por transportar en el ferry un carro pequeño es \$25.000, carros medianos \$ 35.000, tractocamiones a \$50.000 y motos a \$4.000.

Conclusiones de Turbo - Quibdó

Entre Turbo – Quibdó se realizó la toma de información en seis sitios o municipios a lo largo del río Atrato. La toma de información se realizó entre el 3 y 8 de octubre de 2015.

Se realizó un recorrido entre Vigía de Curbarado hasta Murindó con una distancia de 34.088,8 metros y un tiempo de una hora y siete minutos.

Se realizó un recorrido entre Turbo hasta Riosucio con una distancia de 121.947,2 metros y un tiempo de dos horas.

  	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 347 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc\\d\\Dropbox\\Fluvial	

El total de embarcaciones aforadas durante los diferentes días de toma de información entre Turbo – Quibdó fue de 382 incluyendo las embarcaciones informales. El total de pasajeros a los que se les realizó la encuesta fue de 864 para un promedio de 144 pasajeros, lo que equivale a un 18,2% del total de pasajeros transportados (4.753 pasajeros aforados y 864 pasajeros en promedio).

El número de sillas aforadas por resolución equivale a 6.088 de las cuales 6.064 sillas fueron aforadas pero solo fueron transportados 4.753 pasajeros durante los tres días de aforo, se puede concluir que hay oferta disponible en la zona. Hay muchas embarcaciones que prestan su servicio un solo día durante el aforo.

Entre Turbo – Quibdó se aforaron embarcaciones que presentan número de patente pero al corroborarlas con las embarcaciones autorizadas por el Ministerio no están en la resoluciones. También se encontró muchas embarcaciones informales que realizan los recorridos a lo largo del río Atrato.

El promedio de pasajeros encuestados que viajan por el Río Atrato por motivo de trabajo son 28 pasajeros.

La frecuencia de los viajes en promedio es eventual con 30 pasajeros; seguido por los viajes mensuales con 14 pasajeros. La mayoría de pasajeros encuestados viajan solos y no llevan equipaje.

Durante el aforo se encontró que la mayoría de pasajeros encuestados su ocupación es el trabajo con 38 pasajeros en promedio y 55 pasajeros no poseen vehículo propio. El ingreso mensual es igual o inferior a un salario mínimo legal vigente para el 2015.

Entre Turbo y Quibdó se logro hacer la toma de información en Turbo, Unguia, Mutata, Carmen del Darien, Riosucio y Quidbó.


En Quibdó encontramos que solo se pudo realizar el trabajo durante dos días y en Bete, Lloró y Bagadó no se pudo realizar la toma de información, esto por problemas de orden público y seguridad.

El municipio de Unguia es muy pequeño y la única vía de acceso es por el Río Atrato, las personas se transportan en moto por los caminos veredales hacia las fincas.

Las embarcaciones del municipio de Unguia tienen horario de salida de 06:00 am hasta las 07:00 am y llegan en la tarde entre las 12:00 m hasta las 14:00 horas.

Hay una arrocera rudimentaria en el municipio de Unguia, los habitantes se dedican a la ganadería y a la agricultura. Se saca madera que lleva a Turbo para la venta a las empresas que elaboran las embarcaciones.

El municipio de Unguia, Quibdó hay resguardos indígenas.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 348 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pc1d\Dropbox\Fluvial	


El intercambio comercial del municipio de Unguia es con el municipio de Turbo con dos embarcaciones tipo pongo (embarcaciones grandes para carga), estas embarcaciones salen el martes y viernes a las dos de la mañana una cada día, estas embarcaciones sirven a la vez como bodega en el municipio.

En el muelle de Turbo hay presencia de la policía en todo momento para evitar problemas y que los pasajeros evadan el pago del pasaje.

El muelle de Turbo es la cloaca del municipio donde llegan las aguas residuales y lluvias, el olor es bastante fuerte sobretodo cuando hace demasiado sol.

En Turbo se esta contruyendo un muelle para que las empresas puedan vender sus tiquetes en este sitio.

En Turbo hay varias empresas que autorizadas por el Ministerio para hacer las rutas, pero en campo se observa que si las empresas venden pasajes es una sola embarcación la que realiza el recorrido.

	INFORME FINAL		TPD-PC04-IN01	Página 349 de 349
	CONTRATO 438-2015		Versión 0	Fecha: 07/12/15
			Archivo y ruta de acceso: \\Servidortpd2-pcid\Dropbox\Fluvial	

ANEXOS

Anexo 1. Formatos digitalizados

Anexo 2. Procesamientos de tiempos de recorrido con GPS

Anexo 3. Bases de procesamiento