

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias e Ingeniería

**Emisiones Reguladas: estudio y clasificación base a la metodología Network
for Transport and the Environment (NTM) en el sistema de transporte
vehicular de las islas Santa Cruz y San Cristóbal**

Diana Carolina Dueñas Molina

Ximena Córdova, Ph.D., Directora de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Ingeniera Industrial

Quito, enero de 2014

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Ciencias e Ingeniería

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Emisiones Reguladas: estudio y clasificación base a la metodología Network for Transport and the Environment (NTM) en el sistema de transporte vehicular de las islas Santa Cruz y San Cristóbal.

Diana Carolina Dueñas Molina

Ximena M. Córdova, Ph.D.

Directora de Tesis

Pablo Dávila, Ph.D.

Miembro del Comité de Tesis

Carlos Suárez, Ph.D.

Miembro del Comité de Tesis

Cristina Camacho, MS.

Director del Programa

Ximena Córdova, Ph.D.

Decana de la Escuela de Ingeniería

Colegio de Ciencias e Ingeniería

Quito, enero de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Diana Carolina Dueñas Molina

C. I.: 1715575138

Fecha: Quito, enero de 2014

DEDICATORIA

A mis padres por todo su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera universitaria, sin los cuales no hubiera podido finalizar esta gran etapa de mi vida con todos los triunfos logrados. Les agradezco todo el cariño y comprensión lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos los que colaboraron para que esta tesis sea posible. Agradezco al Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, al Ministerio de Turismo, la Dirección del Parque Nacional Galápagos de San Cristóbal y Santa Cruz, al Municipio de Galápagos, la Fundación Charles Darwin, Petroecuador y a la Universidad San Francisco de Quito. Estas instituciones me proporcionaron la información necesaria para el proyecto y además pusieron a su disposición los diferentes recursos. Quiero hacer un especial agradecimiento a Ximena Córdova, directora de tesis, por su apoyo en el transcurso de esta proyecto.

Gracias a las operadoras de las cooperativas de taxis en San Cristóbal y Santa Cruz que me otorgaron información sobre sus unidades y que atentamente respondieron a mis preguntas. Finalmente gracias a todas las personas que me brindó su tiempo, información, y me ayudaron de la manera más cordial.

Un agradecimiento especial a mis padres por apoyarme incondicionalmente durante estos cinco años de mi carrera universitaria.

RESUMEN

La presente tesis se realiza en el archipiélago de las islas Galápagos, las cuales son consideradas una de las principales fuentes de turismo en el Ecuador. Durante los últimos años se ha necesitado crear nuevas regulaciones como consecuencia del incremento poblacional y número de visitantes, con el fin de preservar el medio ambiente y ecosistema de las islas. El parque vehicular ha sufrido restricciones en la cantidad de automóviles permitidos lo cual ha motivado el proyecto, el cual tiene como objetivo determinar la huella de carbono en el sistema de transporte vehicular de la isla Santa Cruz y San Cristóbal. De esta manera se comienza con la descripción de la situación actual las Islas Galápagos y un análisis del parque vehicular según cada tipo de automóvil y ruta. A continuación se realiza la estimación de la huella de carbono de las islas mediante la metodología NTM (The Network for Transport and Environment). Se realiza la estimación de las emisiones mediante la información recopilada in situ de cada una de las rutas principales y por cada tipo de vehículo.

Las emisiones se las presentan de diferentes formas. En total se emitieron 6,943,639 toneladas de CO_2 al año para el archipiélago durante el 2012 de las cuales el 80.07% corresponde a la isla Santa Cruz y el 19.93% a San Cristóbal. Por otro lado, en el 2013 hubo 5,429,311 toneladas de CO_2 al año en Santa Cruz y para San Cristóbal se produjeron 1,273,542 toneladas de CO_2 al año, teniendo así un total de 6,702,853 toneladas de CO_2 producidos al año en ambas islas.

Una vez estimadas las emisiones de cada familia de vehículos por cada ruta, se aplica un análisis de sensibilidad para comprender el impacto que se tendrá el crecimiento del parque vehicular en las emisiones producidas. Si el parque vehicular aumenta en 5% las emisiones producidas al año serán de 7,037,996 toneladas de CO_2 y si disminuye en el mismo porcentaje sería de 6,367,711 toneladas de CO_2 al año.

Finalmente, se analizó la sub-utilización vehicular en Santa Cruz y San Cristóbal de forma que se realizó una propuesta de una mejor utilización tanto de busetas como de taxis para el sistema escolar. El supuesto presentado genera un ahorro de 72,359 toneladas de CO_2 producidos al año en ambas islas previamente mencionadas.

ABSTRACT

The thesis is carried out in the archipelago of the Galapagos Islands, which are considered one of the main sources of tourism in Ecuador. In recent years, new regulations had been created as a result of the hastily population growth as well as the increased of number of visitors, in order to preserve the environment and ecosystem of the islands. The vehicle fleet has suffered restrictions on the number of cars allowed, leading the project which aims to determine the carbon footprint in the vehicular transportation system on the island Santa Cruz and San Cristobal. The project begins with the description of the current situation the Galapagos Islands and an analysis of the vehicle fleet for each type of vehicle and route. An estimate of the carbon footprint of the islands is done by NTM (The Network for Transport and Environment) methodology. The estimation of emissions is done by in situ data collected from each of the main routes and for each type of vehicle. The emissions are presented in different ways. A total of 6,943,639 tons of CO_2 were emitted annually in the archipelago in 2012, where the 80.07% corresponded to Santa Cruz and San Cristobal represented the 19.93%. Moreover, in 2013 there were 5,429,311 tons of CO_2 per year in Santa Cruz and 1,273,542 tons of CO_2 per year were produced in San Cristóbal, adding up to a total of 6,702,853 tons of CO_2 produced annually in both islands. Once the emissions were estimated a sensitivity analysis is applied to understand the impact that the growth of vehicles in the emissions will have. If the vehicle fleet will increase by 5% the emissions per year will be 7,037,996 tonnes of CO_2 and if it decreases in the same percentage a total of 6,367,711 tonnes of CO_2 per year will be produced. Finally, the thesis presented a proposal for a better utilization of both vans as taxis for the school system which generated a saving of 72,359 tons of CO_2 produced annually in both aforementioned islands.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	7
Abstract	8
CAPÍTULO 1 - Introducción	16
1.1 Descripción de la importancia de las islas Galápagos	17
1.1.1 Historia.....	17
1.1.2 Importancia científica (biodiversidad flora y fauna)	19
1.1.3 Crecimiento Poblacional	20
1.2 Justificación del proyecto	20
1.3 Objetivos del proyecto	23
1.3.1 Objetivo final.....	23
1.3.2 Objetivos específicos.....	23
1.4 Metas y actividades	25
1.5 Revisión literaria	27
1.6 Métodos para estimar Gases Invernaderos	29
1.7 Metodología	32
1.7.1 Investigación	32
1.7.2 Levantamiento de información	32
1.7.3 Análisis	33
1.7.4 Propuesta de mejora.....	33
1.7.5 Publicación.....	33
CAPÍTULO 2 – Marco teórico	34
2.1 Huella de Carbono	34
2.2 Metodología NTM	34
2.2.1 NTM Road.....	36
Fórmula de cálculo.....	37
2.3 Método científico	38
CAPÍTULO 3 – Investigación	39
3.1 Situación actual del sistema vehicular	39
3.1.1 Santa Cruz.....	42
3.1.2 San Cristóbal	42
3.2 Plan Renova	43
CAPÍTULO 4 - Levantamiento de Información	46
4.1 Lista de factores a medir	46
4.2 Determinación de la población objetivo	47
4.2.1 Mercado Objetivo	47
4.2 Presentación de resultados	50
Tamaño de Población	56
Índices de motorización	56
4.3 Base de datos vehicular	72
CAPÍTULO 5 - Analizar	73
Principales rutas y distancias recorridas	73

5.2 Cálculo de la Huella de Carbono.....	78
5.2.1 Metodología.....	78
5.2.2 Tipos de caminos.....	81
5.2.3 Factor de combustión.....	82
5.2.4 Dióxido de carbono producido por ruta.....	83
5.2.5 Utilización de vehículos por ruta.....	91
5.3 Propuesta de la utilización de busetas para el sistema escolar	93
5.4 Análisis de sensibilidad del 5%.....	97
CAPÍTULO 6 – Conclusiones y Recomendaciones.....	99
6.1 Conclusiones	99
6.2 Recomendaciones	101
ANEXOS	102
Anexo 1 – Encuesta.....	102
Anexo 2 – Combustible utilizado en San Cristóbal y Santa Cruz en el 2012 y 2013	107
Anexo 3 – Base de datos vehicular en San Cristóbal y Santa Cruz.....	113
Anexo 4 – Factor de Carga.....	132
Anexo 5 – Tablas FC (l/km) para camionetas y busetas que usan combustible diésel y gasolina extra.....	133
Anexo 6 – Distancias por ruta y tipo de camino.....	136
Anexo 7 - Factores de emisión por clasificación de vehículos.....	138
Anexo 8 – Combustible mensual en San Cristóbal y Santa Cruz.....	139
Anexo 9 – Kilogramos y toneladas de dióxido de carbono producidas San Cristóbal y Santa Cruz.....	140
Anexo 10 – Vehículos motorizados y matriculados en el 2012.....	141
Bibliografía	142

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ruta realizada en 1535 para el descubrimiento de las Galápagos	17
Figura 2 – Islas Galápagos 1942	18
Figura 3 – Población en las Islas Galápagos	21
Figura 4 - Turistas a las Islas Galápagos primer semestre 2012	22
Figura 5 - Porcentaje de extranjeros y nacionales ingresados en el primer semestre 2012.....	22
Figura 6 - Visitantes por tipo de hospedaje durante el primer semestre 2012.....	23
Figura 7 - Esquema ISO 14064	30
Figura 8 - Esquema GHG Protocol.....	31
Figura 9 - Esquema MC3	31
Figura 10 - Metodología propuesta	32
Figura 11 - Proceso para medir las emisiones de Carbono.....	35
Figura 12 - Vehículos del Parque Vehicular en Galápagos 2010.....	41
Figura 13 - Número de vehículos por isla en Galápagos.....	42
Figura 14 - Vehículos chatarrizados por modalidad de transporte a nivel país.....	44
Figura 15 - Vehículos chatarrizados por antigüedad en los últimos cinco años.....	44
Figura 16 - Población económicamente activa en las Galápagos.....	47
Figura 17 - Porcentaje de las ramas de actividad en el archipiélago	48
Figura 18 - Porcentaje de las ramas de actividad por cantón en Galápagos.....	49
Figura 19 - Porcentaje por tipo de actividad agropecuaria por cantón en Galápagos	49
Figura 20 - Distribución por tipo de vehículo	50
Figura 21 - Distribución por familia de vehículos.....	51
Figura 22 - Distribución de vehículos según su entidad y sector	52
Figura 23 - Vehículos perteneciente al Consejo de Gobierno	52
Figura 24 - Vehículos perteneciente a la Institución Privada.....	53
Figura 25 - Vehículos perteneciente a la Institución Pública	54
Figura 26 - Vehículos perteneciente al sector particular	54
Figura 27 - Vehículos perteneciente a la policía y sector turístico.....	55
Figura 28 - Movilidad terrestre en San Cristóbal	58
Figura 29 - Movilidad terrestre en Santa Cruz	59
Figura 30 – Combustible en San Cristóbal y Santa Cruz	60
Figura 31 – Segmentación del combustible Diésel en San Cristóbal y Santa Cruz	61
Figura 32 – Segmentación de gasolina extra en San Cristóbal y Santa Cruz.....	61
Figura 33 – Combustible distribuido para el parque vehicular de Santa Cruz y San Cristóbal	62
Figura 34 – Combustible anual de Santa Cruz y San Cristóbal	62
Figura 35 – Ingreso de turistas extranjeros y nacionales a Galápagos en el 2012	63
Figura 36 – Combustible en San Cristóbal y Santa Cruz	64
Figura 37 – Segmentación del combustible Diésel en San Cristóbal y Santa Cruz	65
Figura 38 – Segmentación de gasolina extra en San Cristóbal y Santa Cruz.....	65
Figura 39 – Combustible distribuido para el parque vehicular de Santa Cruz y San Cristóbal	66
Figura 40 – Combustible anual de Santa Cruz y San Cristóbal	66
Figura 41 – Ingreso de turistas extranjeros y nacionales a Galápagos en el 2013	67
Figura 42 - Rutas principales en temporada alta	68

Figura 43 - Rutas principales en temporada baja	68
Figura 44 - Variación de la demanda desde Itabaca-Puerto Ayora	70
Figura 45 - Variación de la demanda desde Bellavista-Puerto Ayora.....	71
Figura 46 - Variación de la demanda desde El Progreso-Puerto Baquerizo	72
Figura 47 - Ruta principal del muelle al aeropuerto en Puerto Baquerizo Moreno.....	73
Figura 48 - Ruta principal del muelle al aeropuerto en Puerto Ayora.....	74
Figura 49 - Rutas con mayor frecuencia vehicular en Puerto Ayora.....	75
Figura 50 - Rutas con mayor frecuencia vehicular en Puerto Baquerizo Moreno	76
Figura 51 - Tipo de caminos en Puerto Baquerizo Moreno	81
Figura 52 - Tipo de caminos en Puerto Ayora.....	82
Figura 53 – Porcentaje de las rutas en base a su contaminación en Santa Cruz.....	86
Figura 54 - Porcentaje de las rutas en base a su contaminación en San Cristóbal	87
Figura 55 – Toneladas de CO2 producidas en Santa Cruz y San Cristóbal en el 2012.....	88
Figura 56 – Toneladas de CO2 producidas en Santa Cruz y San Cristóbal en el 2013.....	90
Figura 57 – Escolaridad Media en Galápagos y Ecuador.....	94
Figura 58 – Escolaridad Media por cantones en Galápagos.....	94

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 – Metas y Actividades	26
Tabla 2 – Vehículos del Parque Vehicular en Galápagos 2010 según tipo de combustible.....	41
Tabla 3 - Vehículos chatarrizados por modalidad de transporte a nivel nacional	43
Tabla 4 – Vehículos que fueron chatarrizados en base a su antigüedad.....	45
Tabla 5 - Población en los diferentes cantones del archipiélago	48
Tabla 6 – Índices de motorización en las principales islas	56
Tabla 7 – Frecuencia de vehículos de Puerto Ayora al Canal de Itabaca.....	69
Tabla 8 – Frecuencia de vehículos de Puerto Ayora a Bellavista	70
Tabla 9 - Rutas principales con su respectiva distancia en Puerto Ayora	77
Tabla 10 - Rutas principales con su respectiva distancia en Puerto Baquerizo Moreno	77
Tabla 11 -Tipo de vehículos motorizados y clasificación según la nomenclatura NTM y ARTEMIS	79
Tabla 12 -Tipo de vehículos definidos por NTM en base a su capacidad.....	79
Tabla 13 - Vehículos motorizados matriculados por provincia y según su capacidad de tonelaje	80
Tabla 14 – Factor del consumo de combustible (FCFQ) en base a tipo de camino y tipo de combustible	82
Tabla 15 – Porcentaje promedio anual de tipos de vehículos en las principales rutas en Santa Cruz -	84
Tabla 16 – Porcentaje promedio anual de tipos de vehículos en las principales rutas en San Cristóbal -	84
Tabla 17 -Emisiones de carbono producidas en las principales rutas en Santa Cruz por año- ..	85
Tabla 18 – Emisiones de carbono producidas en las rutas principales en San Cristóbal –	87
Tabla 19 – Toneladas anuales producidas por el parque vehicular en el 2012 –	89
Tabla 20 – Toneladas anuales producidas por el parque vehicular en el 2013 –	90
Tabla 21 – Vehículos anuales por ruta en Santa Cruz –.....	91
Tabla 22 – Utilización vehicular en San Cristóbal –.....	92
Tabla 23 – Vehículos anuales por ruta en San Cristóbal –.....	92
Tabla 24 – Utilización vehicular en San Cristóbal –.....	93
Tabla 25 – Asistencia a centros educativos en San Cristóbal y Santa Cruz –.....	95
Tabla 26 – Asistencia a Centros Educativos por parroquia urbana en Santa Cruz y San Cristóbal –.....	95
Tabla 27 – Porcentaje promedio anual de tipos de vehículos en el las Unidades Educativas en San Cristóbal y Santa Cruz -	96
Tabla 28 – Toneladas anuales producidas por el parque vehicular con la nueva propuesta – ..	96
Tabla 29 – Parque vehicular en base al análisis de sensibilidad –	97
Tabla 30 – Toneladas anuales producidas por el parque vehicular en base al análisis de sensibilidad –	98
Tabla 31 – Clasificación general del tipo de rutas en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 -	104
Tabla 32 – Fuerza de los vehículos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz para el año 2012-	105

Tabla 33 – Principales rutas por temporada en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 -	105
Tabla 34 – Vehículos según la capacidad de carga en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 -	106
Tabla 35 – Combustible distribuido en las islas San Cristóbal y Santa Cruz de forma mensual para el año 2012 –	107
Tabla 36 – Combustible distribuido para el parque vehicular en las islas San Cristóbal y Santa Cruz de forma mensual para el año 2012 -	108
Tabla 37 – Diésel distribuido por segmentos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 –	108
Tabla 38 – Gasolina Extra distribuido por segmentos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 –	109
Tabla 39 – Combustible distribuido en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2013 –	110
Tabla 40 – Combustible distribuido para el Parque Vehicular en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2013 –	111
Tabla 41 – Diésel distribuido por segmentos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2013 –	111
Tabla 42 – Gasolina Extra distribuido por segmentos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2013 –	112
Tabla 43 – Tipo y concepto de vehículos según capacidad, nomenclatura Artemis y nomenclatura NTM –	113
Tabla 44 - Propiedades de los vehículos –	116
Tabla 45 – Factores de carga según tipo de ruta para Pick up y N1 Class III –	132
Tabla 46 – Consumo de combustible en litros por kilómetro recorrido –	132
Tabla 47 – Composición de las rutas principales en Santa Cruz –	136
Tabla 48 – Composición de las rutas principales en San Cristóbal –	137
Tabla 49 – Factores de emisión en Santa Cruz y San Cristóbal -	138
Tabla 50 – Combustible distribuido en Santa Cruz –	139
Tabla 51 – Combustible distribuido en San Cristóbal –	139
Tabla 52 – Emisiones de dióxido de carbono producidas en la isla Santa Cruz en kilogramos y toneladas mostradas mensualmente –	140
Tabla 53 – Emisiones de dióxido de carbono producidas en la isla San Cristóbal en kilogramos y toneladas mostradas mensualmente –	140
Tabla 54 – Número de vehículos motorizados matriculados, por uso y tipo de combustible–	141

LISTA DE ECUACIONES

Ecuación 1.- Factor de Carga	37
Ecuación 2.- Emisiones de carbono producidas	38

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Encuesta	102
Anexo 2 – Combustible utilizado en San Cristóbal y Santa Cruz en el 2012 y 2013	107
Anexo 3 – Base de datos vehicular en San Cristóbal y Santa Cruz	113
Anexo 4 – Factor de Carga.....	132
Anexo 5 – Tablas FC (l/km) para camionetas y busetas que usan combustible diésel y gasolina extra	133
Anexo 6 – Distancias por ruta y tipo de camino	136
Anexo 7 - Factores de emisión por clasificación de vehículos	138
Anexo 8 – Combustible mensual en San Cristóbal y Santa Cruz	139
Anexo 9 – Kilogramos y toneladas de dióxido de carbono producidas San Cristóbal y Santa Cruz.....	140
Anexo 10 – Vehículos motorizados y matriculados en el 2012.....	141

CAPÍTULO 1 - INTRODUCCIÓN

La presente tesis se realiza en el archipiélago de las Islas Galápagos, las cuales son consideradas como la principal fuente de turismo en el Ecuador. El objetivo del presente estudio es analizar el sistema vehicular relacionado al turismo y cotidianidad de los pobladores del archipiélago con fin de estimar su huella de carbono, el cual es un indicador del impacto ambiental generado por los vehículos de forma que se logren establecer mejoras. La tesis está conformada por 6 secciones. La primera sección presenta un cuadro general de la dinámica de las islas Galápagos así como un entendimiento del impacto del turismo en la provincia, el número de visitantes que ingresan al archipiélago, incremento poblacional, entre otros. El capítulo explica la justificación del proyecto, se detalla el objetivo final, los objetivos específicos y las metas.

La segunda sección presenta el marco teórico del proyecto, el cual incluye información de algunos modelos matemáticos relacionados con el proyecto, la metodología NTM para la obtención de la huella de carbono y el método científico que se procede a utilizar para el levantamiento de información.

En la tercera sección se analizará en mayor detalle la situación actual del sistema vehicular. El análisis se realiza en base al tipo de vehículos de Galápagos, la cantidad de vehículos que han sido chatarrizados y renovados en el archipiélago.

La sección 4 comienza con la descripción del levantamiento de información según las variables a utilizar en la metodología NTM. Se realizará un análisis en base a las principales rutas, tipo de caminos, distancias recorridas, tipo de combustibles, tipo de automóviles, vehículos por entidad, entre otros. Finalmente se presentará una base de datos de los vehículos encontrados en San Cristóbal y Santa Cruz.

La sección 5 se centra en la medición de la huella de carbono del sistema vehicular de las islas San Cristóbal y Santa Cruz. Se iniciará con la descripción del proceso de recolección de información y luego se explicará la metodología NTM para estimar la huella de carbono. Finalmente se presentarán los resultados de distintas formas: Kg de CO₂ emitidos por km recorrido, toneladas de CO₂ producidas anuales y por ruta completa.

Finalmente en la sección 6 se presentarán conclusiones y recomendaciones más específicas del proyecto en base a los resultados obtenidos.

1.1 Descripción de la importancia de las islas Galápagos

1.1.1 Historia

Las islas Galápagos fueron formadas hace aproximadamente 8 millones de años como consecuencia de actividad tectónica que se encontraba en el fondo marino (Ecuatorianos por el mundo, 2010). No obstante, no fue sino hasta el 10 de marzo de 1535 que Fray Tomas de Berlanga descubre el archipiélago de Colon por casualidad y las nombra "Insulae de los Galopegos" que corresponde a *Islas de las Tortugas* (n.a., Historia de las Islas Galapagos, 2012). El viaje fue realizado bajo la presidencia de Juan José Flores en donde Fray Tomas de Berlanga se dirigía a Perú para arbitrar una disputa existente entre Francisco Pizarro y los subordinados una vez realizada la conquista al imperio Inca (Ecuatorianos por el mundo, 2010). Sin embargo, a causa de fuertes corrientes marinas el barco fue arrastrado hacia el archipiélago. A continuación se muestra el mapa de las rutas utilizadas en 1535 donde se descubrieron las islas:

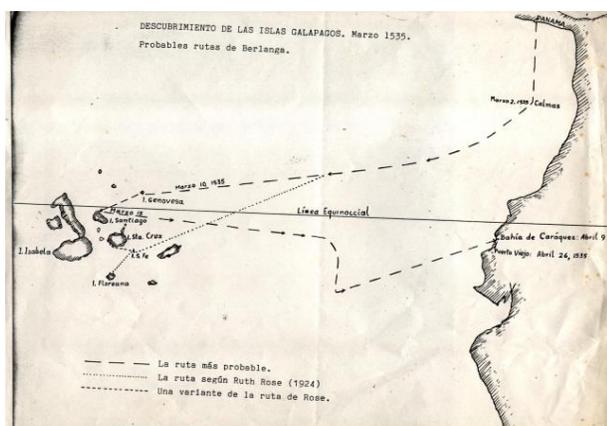


Figura 1 - Ruta realizada en 1535 para el descubrimiento de las Galápagos
Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos

Las islas fueron descritas como desérticas donde habitaban tortugas gigantes, iguanas marinas, lobos marinos y distintas variedades de aves así como de vegetación (Ídem). La

Nacional Galápagos Ecuador, 2009). En 1985 lo declaran como Reserva de la Biosfera y finalmente en 2007 la Unesco las declara como Patrimonio de la Humanidad en riesgo medioambiental. Hoy en día varios turistas visitan las islas con fin de conocer flora y fauna única que no se puede encontrar en otras partes en un mismo lugar (Discovery Channel, 2012).

1.1.2 Importancia científica (biodiversidad flora y fauna)

Las Islas Galápagos se caracterizan por su excepcional belleza y por la importancia biológica que tienen en el ámbito científico ya que es uno de los pocos lugares donde se puede observar y estudiar especies únicas en el mundo (Charles Darwin Foundation, 2010). El 97% de la superficie es considerado Parque Nacional mientras que el 3% restante corresponden a las poblaciones en las cuatro principales islas (Fundador Galápagos, 2006). Parte de la significancia radica en el nivel de endemismo que existe en las islas ocasionado por el aislamiento así como la temprana edad de las islas que apenas tienen un millón de años aproximadamente (Ídem). Gran parte de las especies que puedes encontrar provienen de origen antártico y debido a las corrientes de Humboldt pueden vivir en las islas (Ídem). Las Galápagos a pesar de que se encuentra ubicadas a 1000 km la costa ecuatoriana y se ubica sobre la línea equinoccial posee sistemas ecológicos ricos ya a la vez frágiles (Ídem).

Una de las grandes importancias que se deben considerar es el fomentar un modelo de sostenibilidad fuerte en el archipiélago lo cual se puede lograr cuando se tiene una densidad poblacional baja, gran diversidad y predomina un marco de regulación rígido que fomente proteger los recursos naturales (Cordero, y otros, 2004). Asimismo se logra fomentar la utilización de turismo sostenible y ecológico (Ídem).

1.1.2.1 Capital natural

Se define como capital natural a los recursos naturales que no son renovables así como los activos ecológicos del ecosistema estudiado (Cordero, y otros, 2004). Parte de la gran biodiversidad se debe a que es un punto de encuentro entre de corrientes oceánicas lo cual beneficia la diversificación de las especies (Ídem). Por otro lado, al estar aisladas ha permitido que sus especies evolucionen de forma única ya que carece de influencias externas por lo que las especies en las islas no se encuentran en cualquier otra parte (Ídem) De esta

forma se han creado ciertas leyes que protegen tanto las islas como sus especies hasta la actualidad (Ídem). Por lo tanto, el gobierno ecuatoriano mantiene el 95% de la diversidad de especies originales mientras que otros archipiélagos solo retienen un 50% (Discovery Channel, 2012). Otro aspecto importante que se debe considerar es que los 140km cuadrados representan la segunda reserva marina más grande del mundo la cual se caracteriza por la conservación y biodiversidad (Cordero, y otros, 2004).

1.1.3 Crecimiento Poblacional

Durante los últimos años ha habido un crecimiento poblacional significativo. Según el censo realizado en el 2010 la tasa de incremento intercensal en el archipiélago es de 3.32%, ocupando de esta manera el quinto lugar de las provincias con mayor incremento poblacional. La Fundación Natura estipula que el crecimiento es de aproximadamente 6,484 habitantes por lo que en la actualidad hay alrededor de 25,000 residentes permanentes en las islas (2002) (Galápagos Conservancy y otros, 2012). De acuerdo a la investigación existen 719 vehículos de cuatro ruedas y 233 motocicletas que circulan las islas Galápagos, de las cuales el 26% y 63% corresponden a la cantidad de vehículos para San Cristóbal y Santa Cruz respectivamente (Fundación Natura, 2002). Por otro lado, es importante establecer que el transporte terrestre consume 9% del total del combustible, por lo que en 2001 hubo un consumo de 36,270 galones de gasolina y 6,630 galones de diésel (Charles Darwin Foundation, 2010). Es así que se enfatiza la importancia de tener un control adecuado del funcionamiento de los vehículos en las islas, al igual que una eficiente utilización de los transportes tanto para los vehículos por flete, instituciones y particulares (Fundación Natura, 2002). Por lo tanto, debido al crecimiento poblacional y turístico que necesita de transporte, se han generado regulaciones para las islas. Actualmente existe un control sobre la pesca, el número de embarcaciones, la cantidad de turistas que ingresan a la isla durante el año, el ingreso permitido de vehículos de transporte terrestre, los cuales fueron creados para poder preservar tanto la flora y fauna existente de las Galápagos (Charles Darwin Foundation, 2010).

1.2 Justificación del proyecto

Se han desarrollado distintas tendencias que han perjudicado la conservación de las islas Galápagos que pueden ser denominadas como: crecimiento poblacional, transporte en el

archipiélago y la pesca (Charles Darwin Foundation, 1999). Se ha disminuido varias poblaciones de especies nativas, principalmente por el impacto que tienen las tendencias previamente mencionadas en la transformación de ecosistemas (Ídem).

El parque vehicular crece conforme crece la población, por lo que es significativo el estimar el impacto que tiene las emisiones en el ambiente y más aún al ser un área establecida Patrimonio Nacional (Fundación Natura, 2002). Es decir, “cada vehículo que ingresa a la región aumenta la demanda de combustibles contaminantes y materiales de repuestos que no se reciclan” (Ídem). Por otro lado, se están buscando formas de implementar prácticas y estrategias que permitan tener un ahorro así como generar energía, reciclar desperdicios, emitir menos carbono a la atmósfera. De esta manera se logrará aprovechar de mejor los recursos (Galápagos Conservancy y otros, 2012).

Durante los últimos años, se ha generado un incremento poblacional en Galápagos significativo de 6,484 habitantes desde 2001 hasta 2010, como se muestra en la siguiente figura (INEC, 2011):

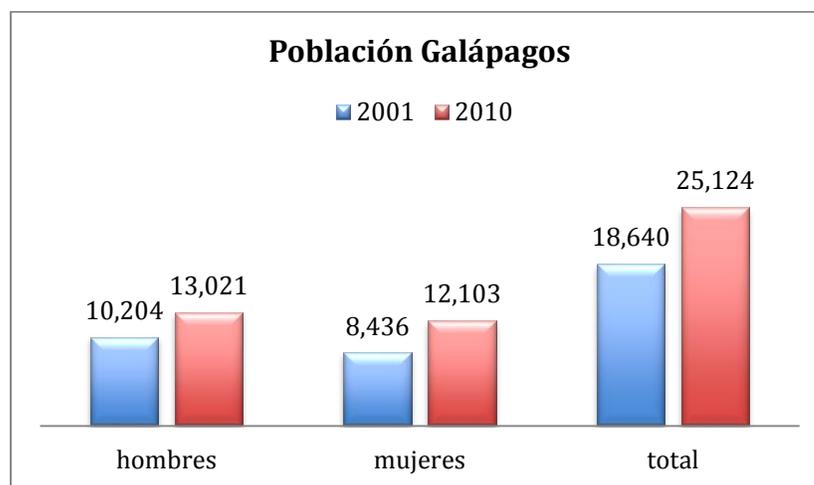


Figura 3 – Población en las Islas Galápagos
Fuente: INEC **Elaboración:** Propia

Por otro lado, las islas fueron adquiriendo popularidad principalmente por los últimos reconocimientos que ha recibido como consecuencia de su particular flora y fauna. Se establece que durante el primer semestre del 2012 hubo 93,364 turistas que ingresaron a las

islas de los cuales el 69% corresponden a extranjeros y 21% a nacionales (INEC, 2012). A continuación se muestran las gráficas con las cifras desglosadas por meses y por semestre:



Figura 4 - Turistas a las Islas Galápagos primer semestre 2012
Fuente: INEC **Elaboración:** Propia



Figura 5 - Porcentaje de extranjeros y nacionales ingresados en el primer semestre 2012
Fuente: INEC **Elaboración:** Propia

Asimismo, se debe considerar la siguiente clasificación de visitantes por tipo de hospedaje:

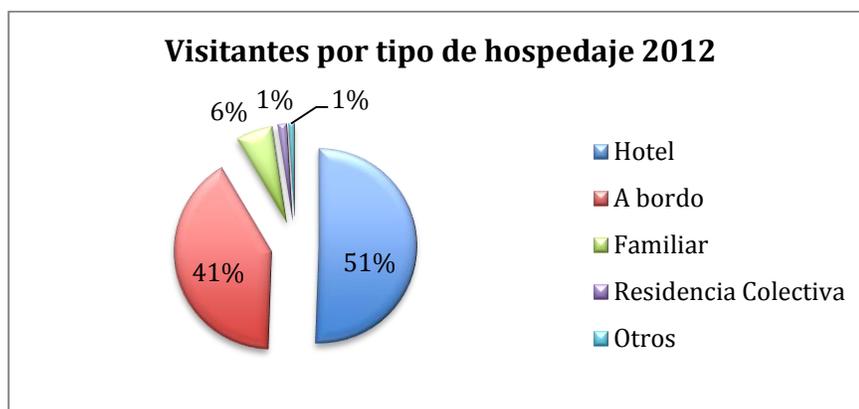


Figura 6 - Visitantes por tipo de hospedaje durante el primer semestre 2012

Fuente: INEC

Elaboración: Propia

Debido a nuevas normativas y regulaciones, durante el primer semestre el 51% de visitantes se hospedaron en hoteles lo cual podría ser un factor para un mayor uso tanto de vehículos, taxis, buses y de embarcaciones para su movilización a lugares turísticos (INEC, 2012) (Ver figura 6).

En la actualidad existe un estricto control sobre el número de turistas que ingresan al año, la pesca, número de vehículos permitidos, control del número de embarcaciones, ingreso de los alimentos y las plagas (REGLAMENTO ESPECIAL DE TURISMO EN AREAS NATURALES PROTEGIDAS, n.a.). Se establece que a pesar de que han realizado investigaciones para proteger el ambiente de las islas, ninguna de estas ha tenido el enfoque de medir la huella de carbono (Ídem).

1.3 Objetivos del proyecto

1.3.1 Objetivo final

Analizar el sistema de transporte vehicular de las islas Santa Cruz y San Cristóbal con el fin de estimar su huella de carbono generada y proponer mejoras para la posible reducción de las emisiones.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Explorar metodologías para la estimación de la huella de carbono y los aspectos fundamentales para su aplicación.

2. Comprender el funcionamiento del sistema de transporte vehicular de Santa Cruz y San Cristóbal.
3. Levantar información detallada sobre los automóviles utilizados en Galápagos.
4. Calcular las emisiones de CO_2 producidas por los vehículos regulados en las islas Isabela y San Cristóbal.
5. Realizar una propuesta para reducir la cantidad de emisiones de CO_2 en función del tamaño de la flota.

1.4 Metas y actividades

Con fin de lograr cumplir con los objetivos propuestos se detalla las metas a cumplir en el siguiente cuadro con su respectivo objetivo:

Tabla 1 – Metas y Actividades

Objetivos específicos	Metas	Actividades
Explorar metodologías para la estimación de la huella de carbono y los aspectos fundamentales para su aplicación.	1- Explorar metodología NTM	- Recopilar información de las metodologías
	2- Explorar metodología GHG	- Comprender las conceptos en los que se basan
	3- Explorar metodología MC3	- Comprender las variables utilizadas en las formulas respectivas
	4 - Elegir la metodologías más apropiada	- Evaluar la metodología que sea más conveniente para el análisis que se realizará e identificar los componentes necesarios para medir la huella de carbono de los diferentes vehículos.
Comprender el funcionamiento del sistema de transporte vehicular de Santa Cruz y San Cristóbal.	1- Investigar información sobre los vehículos	- Investigar en bases de datos (INEC, Ecuador en cifras, etc)
	2- Determinar las normativas o regulaciones del archipiélago en cuanto al uso e ingreso de vehículos.	- Investigar en fuentes publicas
	3- Investigar sobre plan Renova	- Investigar en pagina del Ministerio de Transporte y artículos publicados
Levantar información detallada sobre los automóviles utilizados en Galápagos.	1- Clasificar información según tamaño vehículos	- Viajar a Galápagos y levantar la información de la isla Santa Cruz y San Cristóbal
	2- Clasificar información de vías utilizadas	- Crear una encuesta para identificar ciertas características de los vehiculos
	3- Clasificar información según metodología NTM	- Levantar información por parte del Gobierno Municipal Galápagos
Calcular las emisiones de CO_2 producidas por los vehículos regulados en las isla Santa Cruz y San Cristóbal.	1- Levantar la información faltante sobre los respectivos vehículos (motores, carreteras, rutas, etc)	- Generar una base de datos de los vehículos en las islas
	2- Estimar las estimaciones respectivas	- Investigar información en otras bases o concesionarios
Realizar una propuesta para reducir la cantidad de emisiones de en función del tamaño de la flota.	1- Realizar una propuesta de una posible mejora para el transporte de Galápagos	- Relacionar /adaptar las tablas empleadas NTM con los vehículos de las islas
		- Determinar las ecuaciones respectivas para realizar los cálculos con las nuevas modificaciones
		- Plantear la una propuesta factible y eficiente

Fuente y elaboración: Propia

1.5 Revisión literaria

Actualmente el cambio climático es el principal problema ambiental que ha generado varios fenómenos climáticos como: sequías, inundaciones, olas de frío, entre otras (Guerrero Escoll, 2008). El aumento de concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera puede ser una consecuencia de los avances socioeconómicos, productivos y sociales del siglo XX en donde el 85% de uso de energía proviene de fuentes fósiles (Ídem). De esta manera, se han desarrollado distintas posturas a nivel mundial con fin de poder controlar de mejor manera el impacto ambiental del efecto invernadero. La Normativa de la Unión Europea para controlar emisiones de nuevos vehículos es una de las nuevas formas de controlar las emisiones, a partir de un sistema de seguimiento de las emisiones de CO₂ que son producidas por los automóviles nuevos en el territorio de los Estados miembros (Emisiones de CO₂ de los automóviles nuevos: control, 2008). Tanto la Unión Europea y sus estados miembros definieron el objetivo 20-20-20 para el año 2020, el cual consiste en limitar y reducir un 20% de los gases invernaderos, reducir el 20% de consumo energético y analizar la forma de usar energías renovables en el 20% de las necesidades energéticas (OBSA, 2012). Otra de las iniciativas que se ha tenido fue la Conferencia de Durban en 2011, la que consiste en efectuar un segundo periodo al compromiso del Protocolo de Kyoto y la del Fondo Climático (ONU, 2011). Parte de lo estipulado fue aumentar los incentivos para las inversiones de infraestructura y tecnología para controlar de mejor forma el cambio climático (Ídem).

A partir de Junio del 2012, Oceanía se ha unido a las naciones que imponen un precio en las emisiones de carbono tras la aprobación de la reforma de la primera ministra (El Economista, 2012). De esta manera, a las centrales eléctricas, que son consideradas como las mayores contaminantes en Australia dado a que son activadas por carbón, deberán pagar \$23 dólares por tonelada de dióxido de carbono emitido (Ídem). Comparando el valor con los de la Unión Europea, se establece que éste duplica su valor ya que para el resto de países solo se cobra \$10 dólares por tonelada (Ídem). Según la primera ministra Julia Gillard, se deben tomar estas medidas para poder luchar contra el cambio climático al que cada país se está enfrentando (Ídem). Por otro lado, a partir de los estudios realizados por el MIT, se establece que Indonesia es el tercer mayor país emisor de gases del efecto

invernadero del mundo debido a la deforestación que hay en el país (Sinpetru, 2012). Por ende, una de las propuestas planteadas por el gobierno es el establecer una moratoria a las concesiones de tierras en áreas que son forestales y administrar un programa en donde se pueda canjear terrenos otorgados para las plantaciones por áreas que tengan un menor valor ecológico (El Universal, 2010). Considerando ambas normativas, se logrará reducir hasta un 37% de las emisiones producidas, de las cuales el 80% corresponden a deforestaciones (Ídem). Cabe recalcar que Indonesia es el tercer país con masa forestal pero a su vez es el tercer país con mayor contaminación de emisiones de CO₂ después de China y EEUU (Ídem). En las Islas Canarias se está efectuando medidas de Mitigación debido al crecimiento del 57% que hubo entre 1990 y 2005 en cuanto al transporte terrestre (Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, n.a.). Es así que el Plan de Mitigación 2008-2015 intenta reducir la demanda de movilidad innecesaria al priorizar el transporte público, de tal forma que se logre tener un menor desplazamiento y mejor uso de transportes que produzcan una menor cantidad de emisiones (Ídem). Otra iniciativa del plan es el mejor uso de la energía y priorizar el uso de energías renovables (Ídem).

Por otro lado, en las Islas Galápagos se han tomado una serie de iniciativas con fin de reducir la cantidad de emisiones producidas. En el archipiélago hay un crecimiento del parque automotor como consecuencia de los efectos colaterales del desarrollo económico, las cuales puedan ejercer una presión en el ámbito ambiental (Fundación Natura, 2002). Según el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, el uso de combustibles fósiles en las actividades tanto de producción, transporte y generación de energía, generan una gran cantidad de gases del efecto invernadero (Galapagos Conservancy y otros, 2012). Los cuales no solo que contribuyen al calentamiento global sino que también se general afectaciones climáticas. Debido al constante incremento del petróleo ha provocado que la gran mayoría de individuos obtén por utilizar este tipo de combustibles a diferencia de utilizar otras alternativas como son el de energía proveniente de fuentes renovables o de residuos y componentes orgánicos (Galapagos Conservancy, et ál, 2012). Por consiguiente, la iniciativa *Cero Combustibles Fósiles en Galápagos* busca sustituir los combustibles que son derivados del petróleo por energía obtenida de energía renovable. Se busca remplazar parcialmente el consumo de diésel en las Islas Galápagos por biodiésel y se logrará

aprovechar de la excedente de producción de aceite de palma (n.a, 2012). Otro de los proyectos vigentes es en de Energías Renovables Galápagos (ERGAL) el cual busca sustituir combustibles fósiles mediante energías provenientes de fuentes de energía limpia (Bloomberg New Energy Finance, 2012). Es así que con la ayuda de la ONU durante 2006-2009 el proyecto obtuvo aproximadamente \$30 millones de donaciones por parte de distintas instituciones para poder efectivizar el proyecto (Ídem). En 2007 se puso en marcha el parque eólico de 2.4MW en la isla San Cristóbal y en 2011 se generó 3.4GWh con fin de satisfacer las necesidades de un tercio de la isla (Ídem). Asimismo, las islas Isabela y Floreana tienen plantas solares fotovoltaicas que funcionan con reserva de diésel y que producen 700kW y 20.6 Kw respectivamente (Ídem). Mediante este proyecto el archipiélago puede basar la “electrificación en sus propios recursos naturales” y a su vez se logra controlar posibles derrames de combustible ya que se reduce transportar los mismo volúmenes de diésel entre islas (Fermosell, 2013).

De esta manera se ha logrado demostrar la concientización de distintos países en cuanto al impacto ambiental así como el objetivo mundial de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero implementado diferentes iniciativas.

1.6 Métodos para estimar Gases Invernaderos

Con fin de determinar medición de la huella de carbono por transporte vehicular se realiza un estudio en España de las metodologías mayormente utilizadas que son: ISO 14064, Greenhouse Gas Protocol (GHG) y Método compuesto de las cuentas contables (MC3) (Observatorio de la sostenibilidad de España).

Norma ISO 14064

Tiene como principal objetivo el reducir y dar aseguramiento a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). La norma fue ser utilizada para cualquier organización y a continuación se detalla un esquema del procedimiento a seguir:

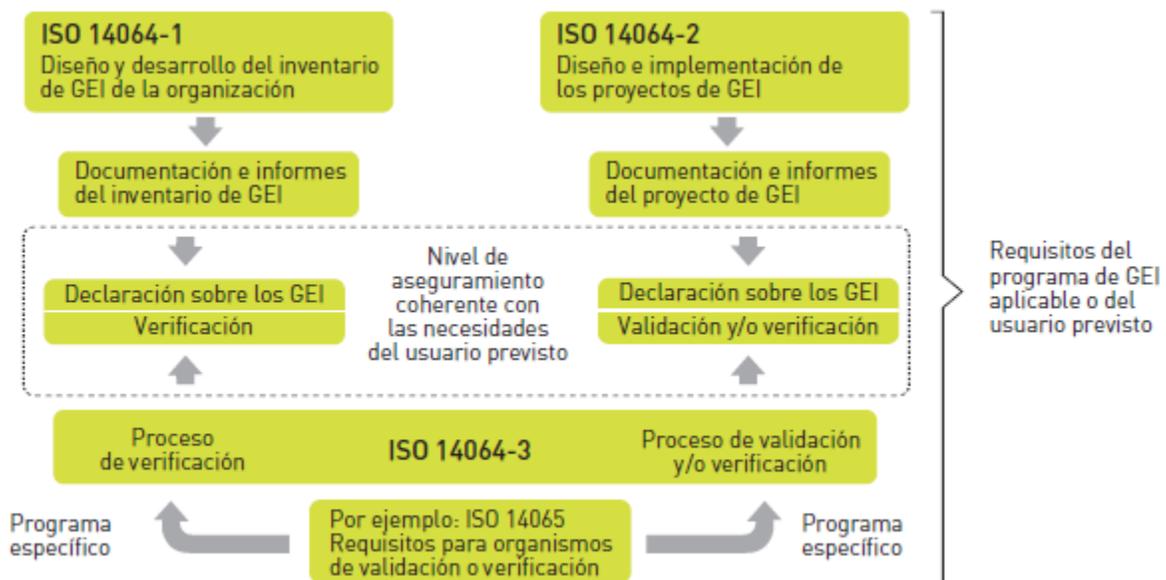


Figura 7 - Esquema ISO 14064

Elaboración: Observatorio de la sostenibilidad de España

Fuente: ISO 14064

La primera etapa del proceso detalla los requerimientos tanto para la gestión del informe de la huella de carbono como de los principios a seguir. Se exhibe una guía detallada tanto de la cuantificación y reporte solicitado para la eliminación de gases de efecto invernadero (Observatorio de la sostenibilidad de España). Por otro lado, la segunda etapa detalla la implementación del procedimiento a seguir (Ídem).

Green House Gas Protocol

El GHG provee estándares y una guía necesaria para empresas interesadas en conocer las emisiones de GEI producidas. Éste contempla todos los gases definidos en el protocolo de Kyoto y provee una guía minuciosa que permite cuantificar las emisiones GEI. Una de las ventajas de esta metodología es que varias organizaciones cuentan con herramientas de apoyo para realizar los cálculos respectivos (Observatorio de la sostenibilidad de España). A continuación se representa el esquema a seguir:

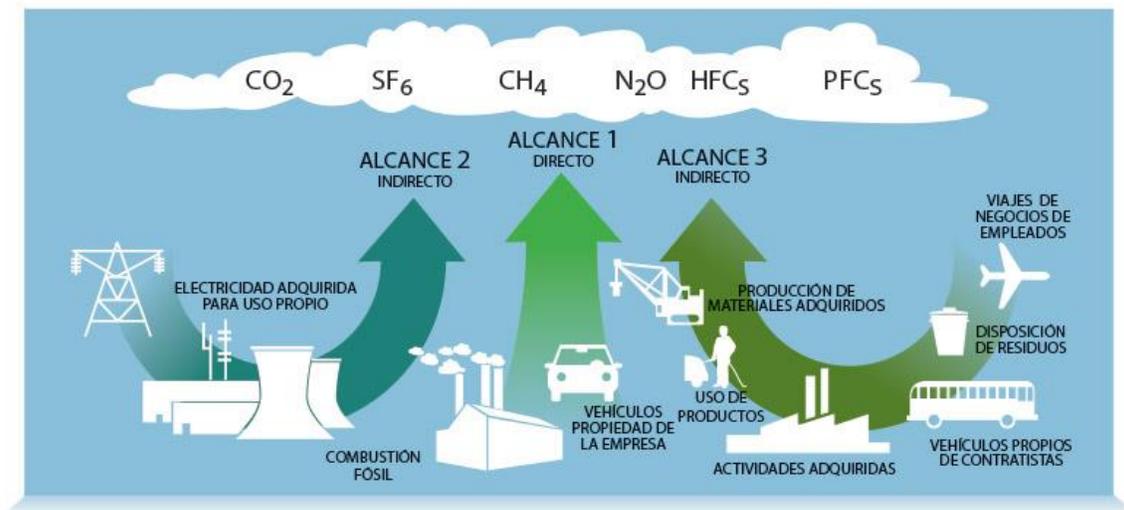


Figura 8 - Esquema GHG Protocol
Elaboración: Fundación MAPFRE
Fuente: Guía GHG Protocol

Método compuesto de las cuentas contables (MC3)

Del mismo modo, se ha venido desarrollando una metodología denominada MC3 la cual permite medir la huella ecológica de una organización así como de los productos. Uno de los aspectos diferenciadores de la metodología es que permite comprender la relación tanto del aspecto económico como ambiental de una organización (Observatorio de la sostenibilidad de España). A continuación se detalla el esquema de MC3:

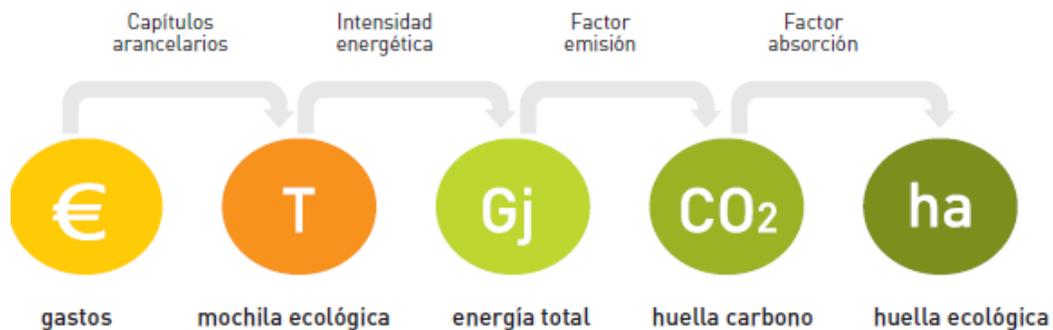


Figura 9 - Esquema MC3
Elaboración: Observatorio de la sostenibilidad de España
Fuente: J. Luis Domenech

1.7 Metodología

La metodología que se utilizará será la del método científico la cual tiene un enlace con la metodología NTM, elegida para la estimación de los gases invernaderos. El método científico tiene las siguientes partes:



Figura 10 - Metodología propuesta
Elaboración: propia

La metodología propuesta tiene como objetivo principal el analizar el sistema de transporte vehicular de las islas Santa Cruz y San Cristóbal con el fin de estimar su huella de carbono generada y proponer mejoras para la posible reducción de las emisiones. Los lineamientos de la NTM permitirán guiar las etapas de investigación, levantamiento de información y cálculo de la huella de carbono en las islas. Finalmente, se generará propuestas al sistema logístico vehicular basado en las estimaciones e investigación realizada.

1.7.1 Investigación

Se realizará una investigación meticulosa del funcionamiento del sistema de transporte vehicular que son utilizados tanto para turismo como para negocios propios de los galapagueños. De esta manera se investigara información sobre los diferentes tipos de vehículos en las islas así como las normativas que son vigentes en el archipiélago. Asimismo, se investigará sobre el Plan Renova y los lineamientos que deben cumplirse para poder cambiar de vehículo a un menor costo. Una vez levantada toda la información como: principales recorridos realizados, tipos de motor, capacidad de carga, tipo de vehículo, entre otros, se podrá generar una base de los vehículos utilizados.

1.7.2 Levantamiento de información

El objetivo de esta etapa es recopilar la información de los respectivos vehículos de tal forma que permita generar una base de datos completa y confiable que nos ayude a determinar la huella de carbono.

Parte del proceso consiste en visitar el archipiélago con fin de obtener la información requerida para el cálculo de la huella de carbono mediante encuestas a personas de Galápagos que manejan un vehículo en las islas de San Cristóbal y Santa Cruz. Es así que se realizó un cuestionario que permite identificar los factores significativos que nos sirvan en el cálculo de las emisiones. Las encuestas están planeadas en tener una duración de aproximadamente 10 minutos y se las debería realizar a: taxistas de las cooperativas, choferes de buses turísticos, transporte pesado del Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos (CGG) y del Municipio, transporte de instituciones privadas CGG y Municipio. Las preguntas estipuladas son puntuales y concisas para evitar confusiones en los encuestados (Ver Anexo 1).

1.7.3 Análisis

Utilizando la información levantada en las etapas anteriores se realizará el análisis considerando los lineamientos de la metodología NTM. Es decir, el objetivo de la etapa consiste en estimar la huella de carbono de las islas Santa Cruz y San Cristóbal, y analizar el sistema logístico vehicular de las rutas principales con fin de establecer conclusiones apropiadas que sean utilizadas en la propuesta de mejora. De esta forma, se logrará presentar una propuesta que permita reducir el nivel de contaminación de las islas.

1.7.4 Propuesta de mejora

Se publicarán los resultados de la estimación de la huella de carbono junto con la base de datos creada de ambas islas. A su vez, se desarrollará una propuesta de mejora para el sistema logístico vehicular con fin de poder disminuir la contaminación por emisiones producidas.

1.7.5 Publicación

El presente documento se escribirá de acuerdo a los lineamientos publicitarios con fin de publicar los resultados de las emisiones del parque vehicular de las islas Santa Cruz y San Cristóbal en base a los datos creadas. Se espera que a medida que transcurra el tiempo la base sea actualizada y así poder ampliarla fácilmente para futuros usos.

CAPÍTULO 2 – MARCO TEÓRICO

2.1 Huella de Carbono

El cambio climático es causado principalmente por los gases de efecto invernadero, las cuales son producidos al realizar actividades como: movilidad, alimentación, entre otros aspectos que impliquen el consumo de energía (Huella de Carbono, 2009). Las emisiones de dióxido de carbono son liberadas en base a las actividades cotidianas realizadas, por lo que se considera que la huella de carbono mide el impacto que tiene las actividades del ser humano en el ambiente (Facultad de Ciencias Forestales, 2013). Es así que ésta es considerada una medida para cuantificar la cantidad de emisiones contaminantes que son liberadas a la atmósfera, las cuales son producidas durante la combustión de fósiles por una persona, proceso, producto o empresa (Organización Mundial de la Salud, n.a.). De esta manera se logra identificar las fuentes de las emisiones y así poder definir objetivos o políticas de reducción de emisiones (Huella de Carbono, 2009).

El cálculo de la huella de carbono se lo realiza de diferente manera dependiendo del alcance del estudio de forma que se logra determinar las emisiones producidas por una persona, empresa, producto (Ídem). El cálculo varía dependiendo de la zona geográfica en donde se encuentre ya que éstas se ven afectadas por condiciones climáticas, estilo de vida de las poblaciones, entre otras (Organización Mundial de la Salud, n.a.). Actualmente, varias empresas utilizan la huella de carbono para identificar las fuentes de gases invernaderos con fin de poder ejecutar controles para mejorar su desempeño y minimizar el impacto en el ambiente (Huella de Carbono, 2009).

2.2 Metodología NTM

Según el tratado de carbono de Inglaterra se detalla a continuación los cinco pasos recomendados para determinar las emisiones de carbono producidas de un negocio (McKinnon, Alan & Piecyk, Maya, n.a.).

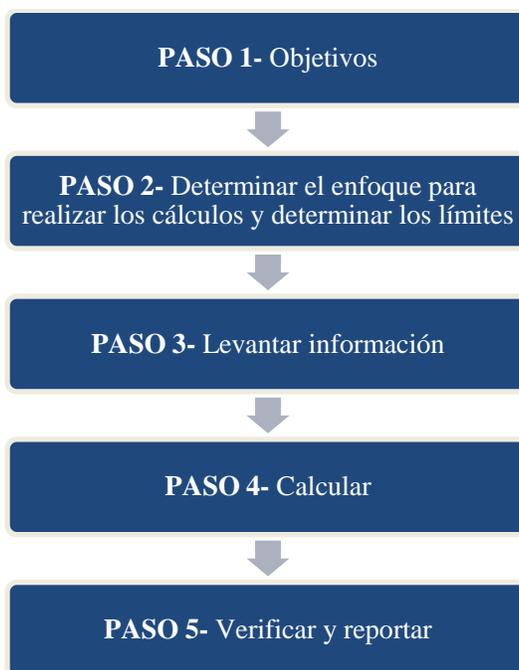


Figura 11 - Proceso para medir las emisiones de Carbono
Fuente: Report Transport Greenhouse Gas (GHG) emissions
Elaboración: Propia

Determinar objetivos

Con fin de determinar los objetivos para la medición de las emisiones se debe establecer la importancia de este proceso y el impacto que tendrá en un futuro. Para esto se debe considerar tanto los factores internos como externos como son: las leyes establecidas, responsabilidad social, los requerimientos del cliente, el identificar formas de mejorar la eficiencia del proceso, entre otros (McKinnon, Alan & Piecyk, Maya, n.a.).

Seleccionar el método a utilizar para el cálculo

Dado que la utilización de vehículos aumenta en relación a la cantidad de turistas ingresados al archipiélago se deberá levantar la información previo a estipular si la metodología a utilizar será basada en las actividades o en enfocándonos en la cantidad de energía consumida. Debido a que no se conoce totalmente la información con la que nos manejaremos se establece que se estimará: la cantidad de energía utilizada por los vehículos según la ruta que utilizan, el consumo de gasolina, entre otros (McKinnon, Alan & Piecyk, Maya, n.a.).

Levantamiento de información

En base a los requerimientos estipulados por el modelo se levantara e investigará información de los vehículos. De esta manera se identificará en un mayor nivel las características de cada automóvil utilizado, permitiendo así calcular las emisiones en diferentes niveles de detalle.

Cálculo

Se seguirá la metodología para realizar los cálculos y estimaciones respectivas que permitan determinar la huella de carbono de las islas Santa Cruz y San Cristóbal. La respuesta será expresada en toneladas de emisiones producidas (Bäckström & Jerksjö, 2010). Una de las principales ventajas de la metodología es el poder manejar a un mayor detalle información que permite calcular las emisiones con distintos niveles de detalle. No obstante, en caso de no poder obtener los datos requeridos se tiende a realizar aproximaciones que no alteran significativamente los resultados. Por lo tanto, usar NTM para medir la huella de carbono es conveniente cuando se requieran modelar escenarios donde se pueda levantar información precisa de cada uno de los parámetros considerados por la metodología.

La organización sin fines de lucro, de origen sueco, Network for Transport and Environment comenzó en 1993 con fin de establecer un método para calcular el impacto ambiental de varios modelos de transporte, mediante la utilización de recursos naturales y la evaluación de los efectos generados por un producto o servicio (Organisation NTM , n.a.). A su vez, la ésta recolecta bases de datos comprobadas con fin de ser utilizadas en modelos de transporte y combustible (Ídem). La metodología NTM, desarrollada por la organización Network for Transport and Method, se divide en base a cada tipo de transporte utilizado: NTM Road, NTM Air, NTM Rail y NTM Sea (Swahn, n.a.). Cada tipo de transporte tiene un método de cálculo diferente por medio del cual se logra determinar ocho tipos de gases de efecto invernadero.

2.2.1 NTM Road

La metodología NTM Road consiste en estimar las emisiones producidas por medio del transporte de carga de camiones. Para determinar las emisiones se trabaja con diferentes parámetros que se incluyen en el modelo, los cuales se explican a continuación:

- **Factor carga:** es el porcentaje de la capacidad del vehículo motorizado utilizada en el viaje respectivo. En el caso de las islas Santa Cruz y San Cristóbal se establece que el factor de carga en su mayoría es 50% tanto en sus viajes de ida y vuelta como el de solo ida o solo vuelta. Es decir, el vehículo irá vacío tanto de ida o regreso en los viajes.
- **Tipo de vehículo:** el modelo considera diferentes tipos de vehículos motorizados como camiones, furgonetas y camionetas los cuales van a ser relacionados con los del archipiélago.
- **Tipo de camino:** este parámetro permite explicar el estado de las vías, la cual afecta el consumo de combustible por sus respectivas condiciones. Según la metodología hay tres diferentes tipos de caminos denominados: autopistas, caminos dentro de la ciudad y caminos rurales. En el caso del estudio se considera como autopistas a las vías asfaltadas, caminos dentro de la ciudad como adoquinado y finalmente caminos rurales como lastrados.
- **Factor de emisión por combustible:** este parámetro se lo define como la cantidad de emisiones producidas de CO_2 por litro que es consumido (Bäckström & Jerksjö, 2010).

Fórmula de cálculo

Con fin de determinar el consumo de combustible respectivo por tipo de vehículo se determina el factor de carga con la siguiente ecuación:

$$FC_{FQ} = FC_{vacio} + (FC_{lleno} - FC_{vacio}) * FQ$$

Ecuación 1.- Factor de Carga

Fuente: NTM for Road and Transport, (Bäckström & Jerksjö, 2010)

Dónde:

FC_{FQ} = Consumo de combustible en base a un factor de carga específica $\left(\frac{1}{\text{km}}\right)$

FC_{vacio} = Consumo de combustible con el camión vacío $\left(\frac{1}{\text{km}}\right)$

FC_{lleno} = Consumo de combustible con el camión lleno $\left(\frac{1}{\text{km}}\right)$

FQ = Factor de carga

Para calcular las emisiones producidas de carbono por cada vehículo motorizado se utiliza la siguiente ecuación:

$$TE = FC_{FQ} * D * EF_{CO2}$$

Ecuación 2.- Emisiones de carbono producidas

Fuente: NTM for Road and Transport, (Bäckström & Jerksjö, 2010)

Dónde:

TE = Emisiones de CO₂ producidas (g)

FC_{FQ} = Consumo de combustible en base a un factor de carga específica $\left(\frac{l}{km}\right)$

D = Distancia recorrida (km)

EF_{CO2} = Factor de emisión por tipo de combustible $\left(\frac{g}{l}\right)$

2.3 Método científico

El método científico es una metodología que provee una serie de pautas que se puede seguir con fin de enfocar diferentes problemas de manera similar. Se comienza con el levantamiento de información para determinar si existe un patrón determinado. A continuación, se debe realizar la experimentación la cual indica si se puede concluir en una explicación consistente. Mediante las teorías científicas se pretende explicar los fenómenos que observamos, que a su vez puedan apoyarse en experimentos que certifiquen su validez.

La metodología propone los siguientes pasos detallados a continuación:

1. Observación
2. Inducción
 - a. Determinación del problema
 - b. Descripción de la situación
3. Realizar hipótesis
4. Realizar experimentos
5. Demostración o antítesis de la hipótesis
 - a. Encontrar patrones y tendencias
6. Conclusiones y recomendaciones

(n.a., Los 6 pasos del método científico, 2011)

CAPÍTULO 3 – INVESTIGACIÓN

3.1 Situación actual del sistema vehicular

En las Islas Galápagos el transporte motorizado es regulado de acuerdo a la condición ambiental de las islas con fin de poder preservar sus condiciones naturales (Agencia Nacional de Tránsito, 2013). El Consejo de Gobierno ha intentado controlar la proliferación de automóviles, por lo que crea un comité que en la actualidad controla el ingreso y salida de vehículos. De esta manera se tiene un mayor control sobre los automóviles que ingresan al archipiélago, permitiendo frenar la innecesaria admisión de vehículos y tener un mejor control de las emisiones de CO₂ producidas que contaminan el medio ambiente (Consejo de Gobierno, 2012).

Con fin de poder ingresar o reemplazar vehículos motorizados el Gobierno Municipal de Galápagos ha estipulado que se necesitará la debida autorización de importación vehicular al archipiélago en caso de que se cumpla cualquiera de las siguientes condiciones:

- “Generadas por los organismos públicos
- Actividades lucrativas o productivas diferentes de las establecidas en el literal anterior
- Servicio de transporte público, comercial y cuenta propia
- Discapacidades debidamente comprobadas
- Asistencia social, investigación, conservación y monitoreo”

(Consejo de Gobierno, 2012)

Básicamente, el comité creado analiza los casos a tratar para decidir el tipo de permiso que se asignará al conductor: permanente, temporal o reemplazo. Para obtener el permiso permanente los dueños de los vehículos deben ser residentes del archipiélago y el mismo deberá garantizar que el automóvil no superará el 50% de su vida útil, es decir 5 años de fabricación (Consejo de Gobierno, 2012). Asimismo, se debe sustentar la actividad productiva para la cual el vehículo será utilizado con fin de justificar la entrada del mismo (Ídem). Por otro lado, en caso de los permisos temporales se los asigna a individuos pertenecientes a obras públicas, organizaciones privadas y el resto de organizaciones

productivas que se centran en atender casos de fuerza mayor en las islas (Ídem). Finalmente, cuando se logre comprobar que el automóvil mejora las condiciones del vehículo anterior en cuanto a ámbitos como combustible, ruido, contaminación, se obtendrá un permiso de reemplazo (Ídem). Por medio de estos aspectos se logra demostrar la importancia que el gobierno tiene sobre el ámbito de transporte y contaminación de las islas.

Actualmente, según el Consejo de Gobierno y Ministerio de Transporte y Obras Públicas, hasta el 2012 aceptaban un ingreso de aproximadamente 200 vehículos al archipiélago (2012). Sin embargo, debido al incremento vehicular en el último año no se ha publicado si el cupo de vehículos que serán admitidos en el presente año aumentará o permanecerá igual.

Basados en el censo realizado 2010 hay un total de 2,079 vehículos en el archipiélago, de los cuales el 35% corresponden a camionetas y 50% a motocicletas (Consejo de Gobierno, 2012). Es así que se puede observar que el aporte de otros medios de transporte no son tan significativos (Ídem). Sin embargo, cabe recalcar que esto se debe a que existe un déficit de transporte público en el archipiélago por lo que de cierta forma el nivel de utilización es mayor (Ministerios de Transporte y Obras Públicas, 2012). Por otro lado, de los vehículos registrados 1,025 corresponden a motocicletas las cuales mayormente son de dos tiempos (Consejo de Gobierno, 2012). Es decir, en “términos de contaminación de hidrocarburos contaminan más de cinco veces que lo que contaminan las de cuatro tiempos” (Consejo de Gobierno, 2012). De la información recopilada se establece que el sector particular, que no tiene relación con ningunos de los sectores productivos previamente establecidos, es el que tiene una mayor cantidad de vehículos, luego el sector institucional y finalmente el turístico y comercial (Consejo de Gobierno, 2012).

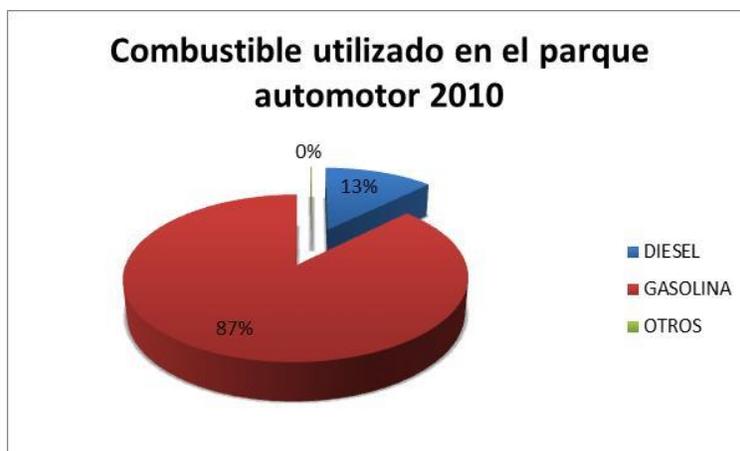
En base al estudio realizado por A&V Consultores, se establece que del parque vehicular en términos de tipo de combustible utilizados se observa que el 13% utiliza diésel y el 87% a gasolina extra (2011). A continuación se muestra los cuadros resultados obtenidos:

Tabla 2 – Vehículos del Parque Vehicular en Galápagos 2010 según tipo de combustible

	DIESEL	GASOLINA	OTROS	TOTAL	PORCENTAJE
AUTOMOVIL	0	39	1	40	1.9%
CAMION	80	14	0	94	4.5%
CAMIONETA	102	631	0	733	35.3%
ESPECIAL	26	5	1	32	1.5%
JEEP	1	90	0	91	4.4%
MAQUINARIA PESADA	5	1	0	6	0.3%
MOTOCICLETA	1	1023	1	1025	49.3%
OMNIBUS	46	12	0	58	2.8%
TOTAL	261	1815	3	2079	100.0%
PORCENTAJE	12.6%	87.3%	0.1%	100.0%	

Fuente y Elaboración: A&V Consultores

Por otro lado, se presenta la distribución del combustible que fue utilizado durante el 2010.

**Figura 12** - Vehículos del Parque Vehicular en Galápagos 2010

Fuente y Elaboración: A&V Consultores

Otro aspecto a considerar es que tanto Santa Cruz como San Cristóbal son las dos islas con mayor concentración de vehículos como se muestra a continuación:

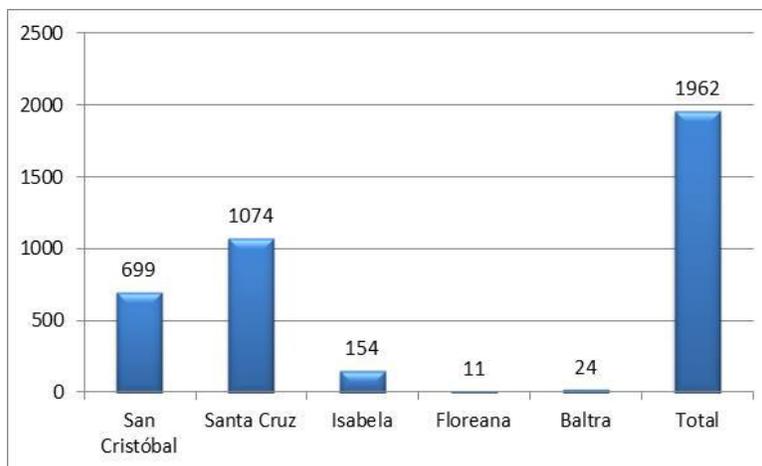


Figura 13 - Número de vehículos por isla en Galápagos

Fuente y Elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos

Como se observa en la figura 13 las dos islas más pobladas, San Cristóbal y Santa Cruz, son las que tienen más vehículos.

3.1.1 Santa Cruz

En la Isla Santa Cruz hay 15,393 habitantes de los cuales se estipula que la gran mayoría se concentran en Puerto Ayora, 11,974 habitantes (Consejo de Gobierno, 2012) (INEC, 2011). De la misma forma, en Santa Rosa, Baltra y Bellavista existe a su vez una concentración poblacional de 994 y 2,425 respectivamente (Consejo de Gobierno, 2012). Cabe recalcar que estos dos últimos sectores se destacan por tener fincas.

El aeropuerto se encuentra en Baltra, lo cual implica que se debe tener transporte tanto de carga como de pasajeros (Agencia Nacional de Tránsito, 2013). El primer tramo se lo realiza en autobús hasta llegar al canal de Itabaca, luego se realiza un trasbordo en pequeñas barcasas para cruzar el canal y luego el viaje se continúa por medio de autobuses o taxis (Consejo de Gobierno, 2012).

3.1.2 San Cristóbal

En San Cristóbal hay 7,475 personas donde la gran mayoría se concentran en Puerto Baquerizo (Consejo de Gobierno, 2012) (INEC, 2011). El aeropuerto en esta isla se encuentra en el perímetro urbano por lo que se recorre menor cantidad de kilómetros. La

isla se caracteriza por tener baja densidad poblacional y por la mayor utilización de motocicletas (Consejo de Gobierno, 2012).

3.2 Plan Renova

El Plan Renova es un programa implementado por el Gobierno Nacional que permite renovar los automóviles que presten servicio de transporte público o comercial al someter los vehículos que salen del archipiélago a un proceso de chatarrización (Agencia Nacional de Tránsito, 2013). De esta forma, al participar en este programa los dueños reciben un incentivo económico que les permite adquirir automóviles nuevos a un menor precio y se exoneran los aranceles del mismo (Agencia Nacional de Tránsito, 2013).

De esta manera se logra cumplir los siguientes objetivos:

- (1) Chatarrizar los vehículos que prestan servicio de transporte
- (2) Renovar con el ingreso de vehículos nuevos
- (3) Mejorar el servicio de transporte público y comercial

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito 2013

Basados en los resultados obtenidos de la investigación del Plan Renova de Diciembre 2012 por parte del Ministerios de Transporte y Obras públicas se establece que se lograron chatarrizar un total de 3009 vehículos y se entregaron 2062 unidades durante el 2012 a nivel país, de Galápagos se chatarrizo 1 vehículo (Agencia Nacional de Tránsito, 2013).

Tabla 3 - Vehículos chatarrizados por modalidad de transporte a nivel nacional

	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Taxi	399	1,310	2,611	1,967	1,120	7,407
Carga Liviana	4	96	355	356	210	1,021
Escolar	2	348	516	484	336	1,686
Urbano	3	154	85	270	439	951
Interpol/Intraprov	-	202	209	286	367	1,064
Carga Pesada	2	30	104	194	537	867
Total	410	2,140	3,880	3,557	3,009	12,996

Fuente y elaboración: Agencia Nacional de Tránsito 2013

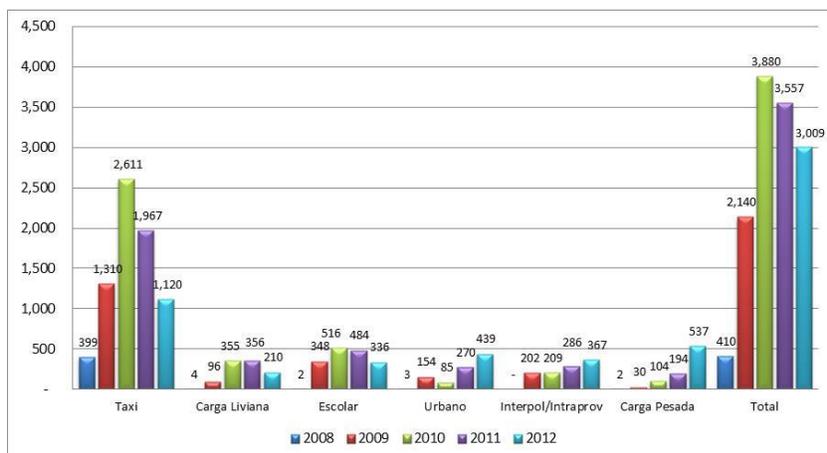


Figura 14 - Vehículos chatarrizados por modalidad de transporte a nivel país
Fuente y elaboración: Agencia Nacional de Tránsito 2013

Como se observa en la tabla 3, durante el 2012 se chatarrizó 1120 taxis y 537 vehículos de carga pesada, las cuales son las dos familias de automóviles que generan una mayor contaminación debido a sus respectivas características y utilización (Agencia Nacional de Tránsito, 2013). Asimismo, durante los últimos cinco años que el programa ha estado vigente a nivel nacional, se puede observar que aproximadamente el 57% de los automóviles renovados corresponden a cooperativas de taxis lo cual de cierta manera permite establecer que hay una menor contaminación por parte de estas entidades (Agencia Nacional de Tránsito, 2013). Basados en la figura 14 se observa que durante el 2012 se chatarrizó 537 vehículos de carga pesada y 439 vehículos urbanos, lo cual comparando con años anteriores se ve un notable incremento.

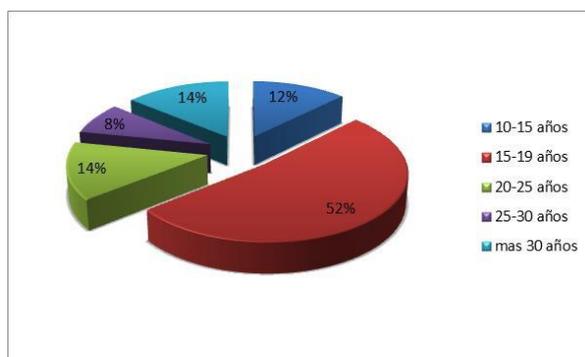


Figura 15 - Vehículos chatarrizados por antigüedad en los últimos cinco años
Fuente y elaboración: Agencia Nacional de Tránsito 2013

Tabla 4 – Vehículos que fueron chatarrizados en base a su antigüedad

	Taxis a Renovar	Carga Liviana	Transporte Escolar	Transporte Urbano	Transporte Interprov/Intra	Transporte Carga Pesada	Total	
10-15 años	1,196	39	215	151	33	1	1,635	13%
15-19 años	4,516	241	1,160	397	387	20	6,721	52%
20-25 años	796	124	212	225	397	53	1,807	14%
25-30 años	496	55	44	152	161	108	1,016	8%
mas 30 años	403	563	55	26	86	684	1,817	14%
Total	7,407	1,022	1,686	951	1,064	866	12,996	100%

Fuente y elaboración: Agencia Nacional de Tránsito 2013

Usando la información de la figura 15 se establece que 7407 automotores de uso de cooperativas fueron renovadas los cuales van de 10 a 30 años de antigüedad. Este programa dio la oportunidad a usuarios de poder financiar y adquirir nuevos automóviles que sean más amigables con el ambiente (Agencia Nacional de Tránsito, 2013). De esta forma se logra ahorrar una mayor cantidad de combustible. Según cifras otorgadas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas se establece que los 7407 taxis permiten tener un ahorro estimado de 15,319,023 galones o \$16,544, 545 dólares anuales, considerando que recorren 65000km al año en todas las provincias del Ecuador (Ídem).

Lo expuesto aquí arriba corresponde al país entero, sin embargo de la información sobre Galápagos se puede decir que no hay impacto.

CAPÍTULO 4 - LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

4.1 Lista de factores a medir

Con fin de utilizar efectivamente la metodología NTM (ver capítulo 2 Marco Teórico) se procede a medir los siguientes factores con fin de poder determinar la huella de carbono de las islas San Cristóbal y Santa Cruz:

- (1) Propiedades de los vehículos que se requiere son: Tipo, año, potencia y capacidad de personas
- (2) Capacidad y tipo de carga: peso del vehículo con y sin carga, capacidad máxima de peso, cantidad de galones.
- (3) Tipo de combustible utilizado y frecuencia de tanqueo.
- (4) Consumo de combustible diarios: estipular la cantidad de combustible que consume cuando el vehículo se encuentra con carga y sin carga.
- (5) Distancias recorridas diarias, frecuencia de rutas y movimiento de cargas entre terminales.
- (6) Tipo de caminos
- (7) Motor y control de emisiones
- (8) Mantenimiento y cambio del automóvil utilizado.

De esta manera, se logra identificar las variables que se deberán utilizar para medir la cantidad de energía utilizada y emisiones producidas por un vehículo al momento de transportar una determinada carga.

En base a los factores previamente mencionados se crea una encuesta con la que se levantará la información en ambas islas (Ver Anexo 1).

4.2 Determinación de la población objetivo

4.2.1 Mercado Objetivo

Con fin de determinar la huella de carbono de las principales islas se identificó el mercado objetivo del estudio partiendo de la población activa de la isla que utilice algún transporte motorizado de más de cuatro ruedas para su movilización.

En base a los resultados del censo 2010 se establece que en el cantón de Santa Cruz se concentra la mayor población de Galápagos con 14,886 habitantes, equivalente al 59% de la población total del archipiélago (INEC, 2010).

4.2.1.1 Segmentación a través de factores demográficos

Población Económicamente activa y Edad: según el Fascículo provincial Galápagos del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador se establece que la estructura de la población económicamente activa del archipiélago se calcula en base a las personas que tienen entre 10 y 65 años de edad y que se consideran como la población con edad de trabajar (INEC, 2010). De esta forma se observa que la población con edad de trabajar son 9,838 mujeres y 10,679 hombres, de los cuales la población económicamente activa son 5,127 y 7,848 respectivamente (ver figura 16).

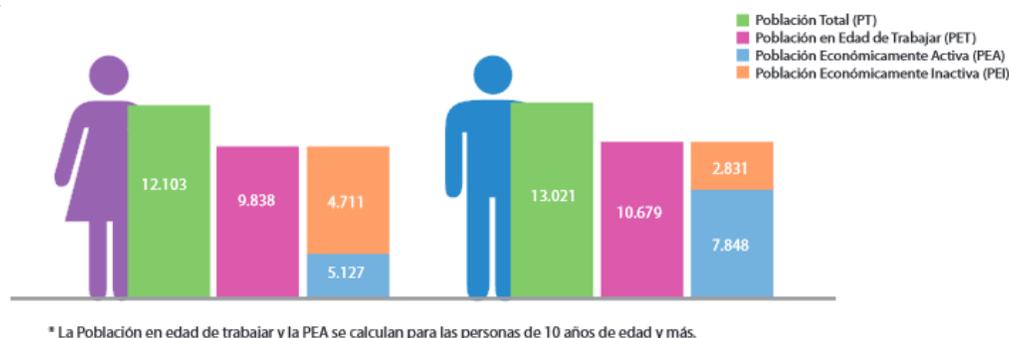


Figura 16 - Población económicamente activa en las Galápagos
Fuente y elaboración: Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador

Ubicación geográfica: se procede a trabajar con las islas de mayor concentración poblacional por lo que se segmenta los principales dos cantones. De esta forma, según el Censo 2010, se determinó que Santa Cruz y San Cristóbal son los cantones con mayor

población al tener 15,393 habitantes y 7,475 habitantes respectivamente (ver tabla 5) (INEC, 2010).

Tabla 5 - Población en los diferentes cantones del archipiélago

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total
San Cristóbal	3,987	30.6%	3,488	28.8%	7,475
Isabela	1,202	9.2%	1,054	8.7%	2,256
Santa Cruz	7,832	60.1%	7,561	62.5%	15,393
Total	13,021	100.0%	12,103	100%	25,124

Fuente y elaboración: Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador

5.1.1.2 Segmentación a través de utilización de vehículos

Con fin de segmentar el mercado a través de características de utilización se considera el uso o posesión de un vehículo motorizado.

Utilización: en base a la segmentación de la población ocupada de 10 años en adelante se observa que en base a las cinco principales ramas de actividad en las islas la principal es de transporte (INEC & CGREG, 2009). De esta forma ocupa el 15.2% del total de actividades realizadas en el archipiélago (ver figura 17) (INEC & CGREG, 2009).

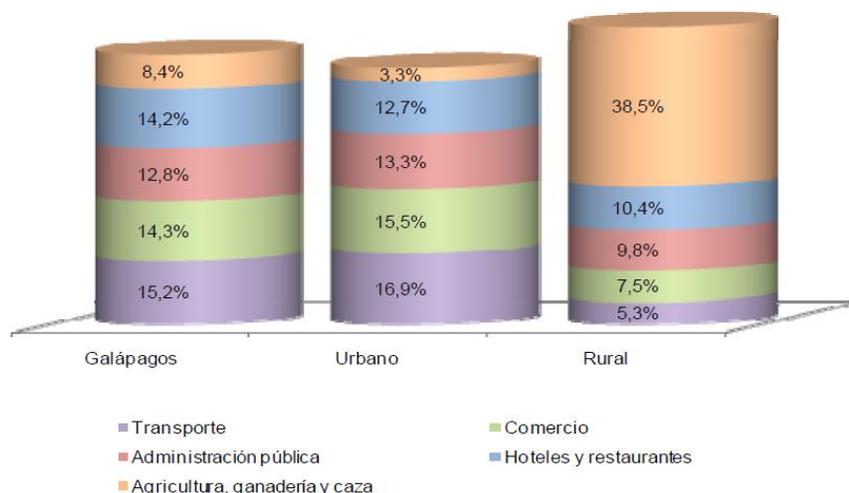


Figura 17 - Porcentaje de las ramas de actividad en el archipiélago

Fuente y elaboración: Encuesta de condiciones de vida galápagos, 2009

Al analizarlos por cantones tenemos que tanto en Santa Cruz como en San Cristóbal el transporte es la principal actividad teniendo así el 18.0% y 11.4% respectivamente (ver figura 18) (INEC & CGREG, 2009).

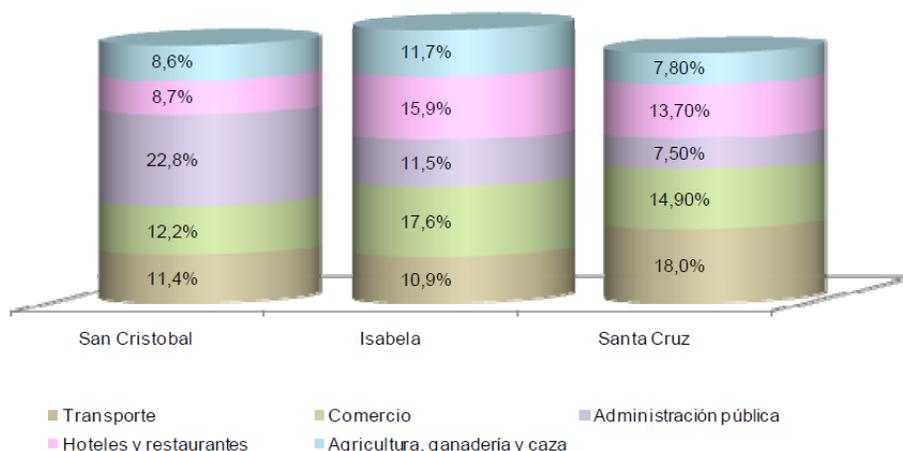


Figura 18 - Porcentaje de las ramas de actividad por cantón en Galápagos
Fuente y elaboración: Encuesta de condiciones de vida galápagos, 2009

Cabe recalcar que dentro de las actividades de transporte se encuentra el transportar productos agrícolas desde el puerto a las partes altas (INEC & CGREG, 2009). Como se observa en la figura 19 dentro de las actividades agropecuarias la actividad agrícola es la segunda más significativa tanto en Santa Cruz como San Cristóbal, con el 43.3% y 33.7% respectivamente (INEC & CGREG, 2009).

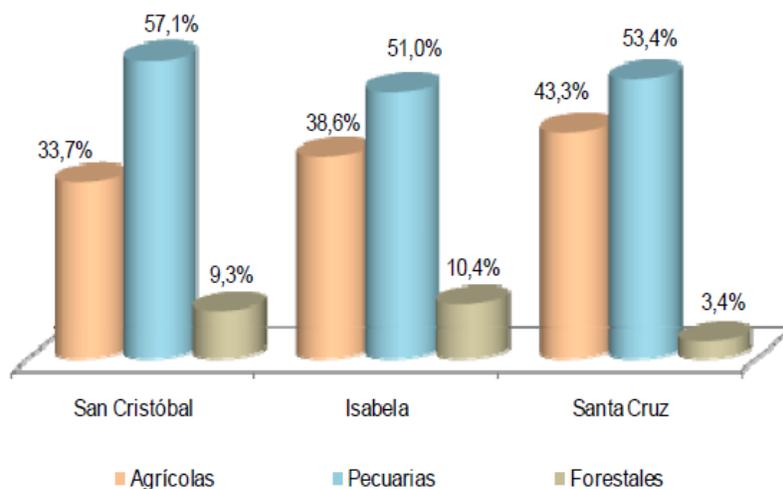


Figura 19 - Porcentaje por tipo de actividad agropecuaria por cantón en Galápagos
Fuente y elaboración: Encuesta de condiciones de vida galápagos, 2009

Población Objetivo: la población objetivo consiste en personas económicamente activas entre los 15 años y 65 años de edad que pertenezcan a Santa Cruz y San Cristóbal y formen parte del sector transporte.

4.2 Presentación de resultados

Basados en el catastro de vehículos, recibido por el Ministerio de Transporte del Archipiélago, en Santa Cruz y San Cristóbal hay 1,634 vehículos matriculados (Consejo de Gobierno de Galápagos, 2012). Del total vehículos 642 pertenecen a San Cristóbal y 987 a Santa Cruz (Ídem). A continuación se muestra la distribución de los vehículos según su respectivo tipo:

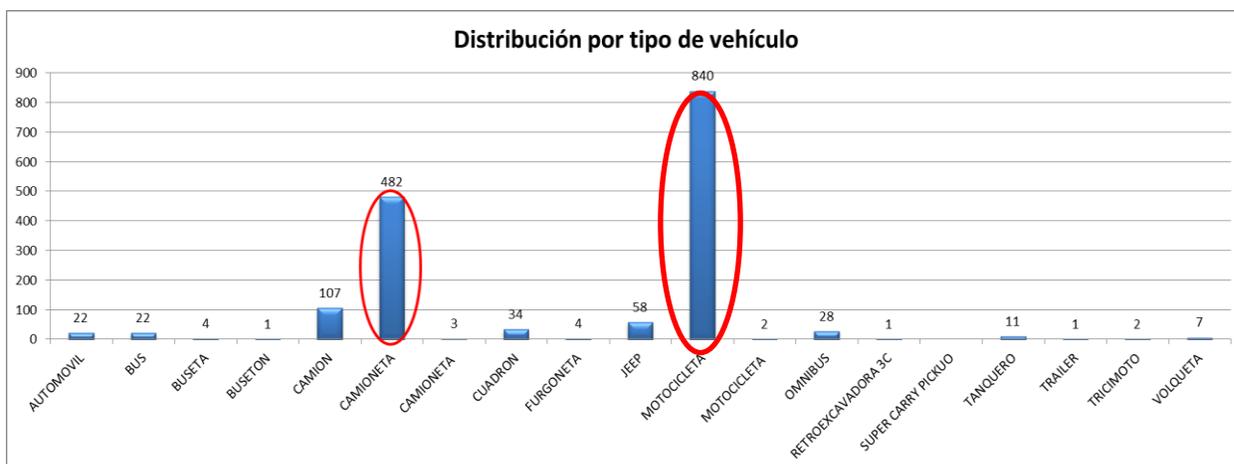


Figura 20 - Distribución por tipo de vehículo

Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2012

Como se observa en la figura 20, actualmente en las islas predominan las camionetas con un total de 482 vehículos de los cuales el 38% corresponden a las cooperativas de taxi en San Cristóbal y el 62% en Santa Cruz. Las principales razones por las cuales las personas usan taxi más de una vez por semana se debe para poder ahorrar tiempo, recorrer distancias largas y transportar carga o compras de forma más fácil (Guyot-Tephany, Grenier, Cleder, & Orellana, 2011-2012). Al tener una mayor utilización de los vehículos se produce algunos impactos ambientales como es la mortalidad de algunas especies que están en la carretera así como romper el aislamiento de los ecosistemas insulares. En segundo lugar, se

encuentran las motocicletas que son utilizadas principalmente para uso particular. Como se observa en la figura 20 hay 840 motocicletas en las islas, donde el 56% corresponden a la isla de Santa Cruz y el 44% a San Cristóbal.

Cabe recalcar que el análisis se lo realizó en vehículos motorizados de 4 ruedas y más, por lo que las motocicletas deberán tener otra investigación. De esta manera, excluyendo las motocicletas habría un total de 296 vehículos motorizados en San Cristóbal y 455 en Santa Cruz.

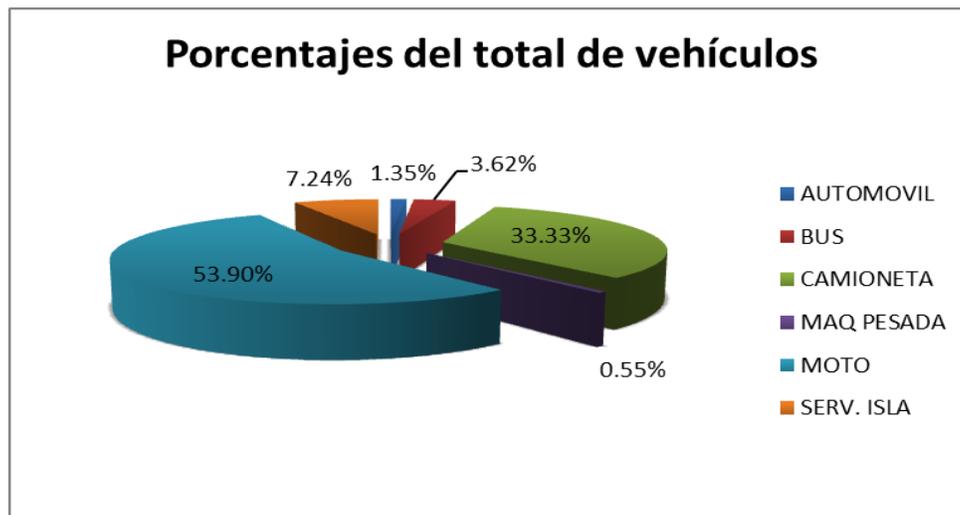


Figura 21 - Distribución por familia de vehículos

Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2012

Por otro lado, se decide agrupar los vehículos motorizados en base a las características, tipo y propiedades de los mismos. De esta manera se obtiene 5 familias de las cuales se realizará el análisis de la huella de carbono, excluyendo las motocicletas. Como se observa en la figura 21 el 53.90% corresponde a motocicletas, 33.3% a camionetas y el 7.24% a vehículos de servicios de la isla como son camiones de basura, tanqueros de agua, entre otros.

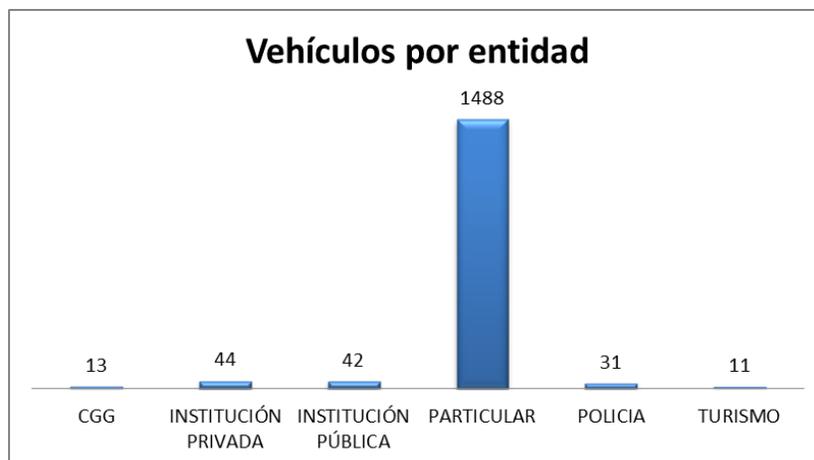


Figura 22 - Distribución de vehículos según su entidad y sector
Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2012

Asimismo, se segmentaron los automóviles en base a las entidades principales de la isla y observando la figura 22 se obtuvo que 1,488 vehículos pertenecen al sector particular, 44 a instituciones privadas y 42 a instituciones públicas. Básicamente, los vehículos agregados en el sector particular corresponden a cooperativas de taxis, cooperativas de buses, transporte asociados a aerolíneas, busetas o buses que trabajan con hoteles, entre otros. En cuanto a los automóviles pertenecientes a la institución privada y pública se encuentran tanqueros, jeeps, omnibuses, retroexcavadoras, trailers y buses.

A continuación se muestra la familia de vehículos pertenecientes a cada entidad:

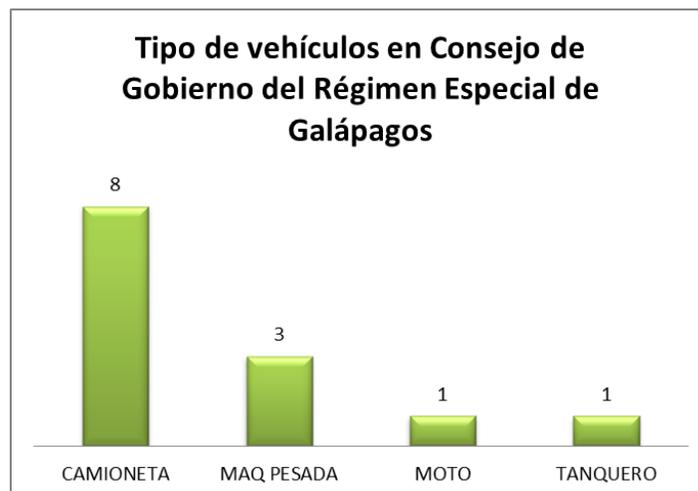


Figura 23 - Vehículos perteneciente al Consejo de Gobierno
Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2012

Observando la figura 23 se establece que el Consejo de Gobierno de Galápagos posee maquinaria pesada en las islas, las cuales actualmente están siendo utilizadas para el mejoramiento de las vías así como las construcciones del aeropuerto en Baltra. Asimismo, los funcionarios del Consejo de Gobierno utilizan camionetas en Santa Cruz para su respectiva movilización.

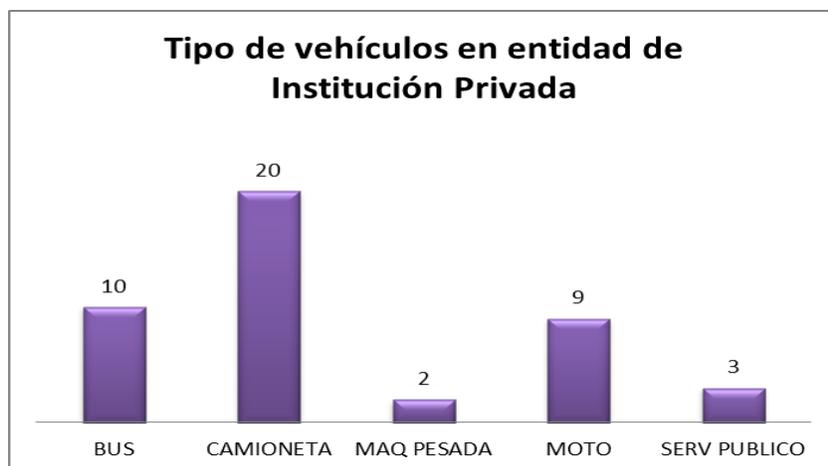


Figura 24 - Vehículos perteneciente a la Institución Privada
Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2012

Al analizar los vehículos motorizados de las instituciones del sector privado observamos que la mayoría de vehículos son utilizados para razones turísticas (Consejo de Gobierno de Galápagos, 2012). Como se observa en la figura 24, los buses y camionetas son los principales medios de transporte en el sector los cuales corresponden a aerolíneas, bancos, Fundación Charles Darwin, Empresa Pública de Hidrocarburos y la sede de la Universidad Central del Ecuador (Ídem). Las maquinarias pesadas, compuestas por una retroexcavadora y una volqueta. La categoría de servicio público está compuesta por tanqueros y camiones que distribuyen agua en las islas y realizan la recolección de la basura semanalmente.

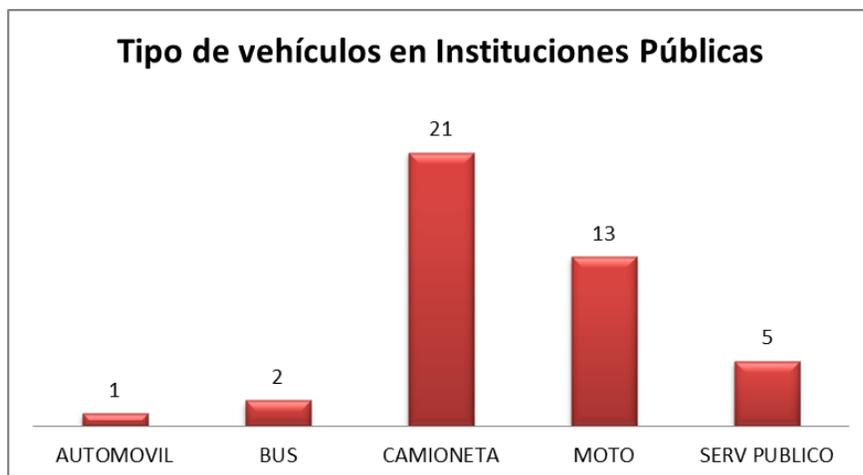


Figura 25 - Vehículos perteneciente a la Institución Pública
Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2012

Analizando a las instituciones Públicas, compuestas por: Cuerpo de Bomberos, Corporación Nacional de Telecomunicaciones, Empresa Eléctrica, IESS, entre otros (Consejo de Gobierno de Galápagos, 2012). Como se observa en la figura 25, la mayoría de las Instituciones Públicas se movilizan tanto en camionetas como motocicletas. Por otro lado, los 2 buses mostrados en la figura 25 pertenecen al Gobierno Autónomo de Bellavista los cuales no están siendo utilizados por razones de mantenimiento y se considera que se los dará de baja para poder adquirir nuevos (Ídem).

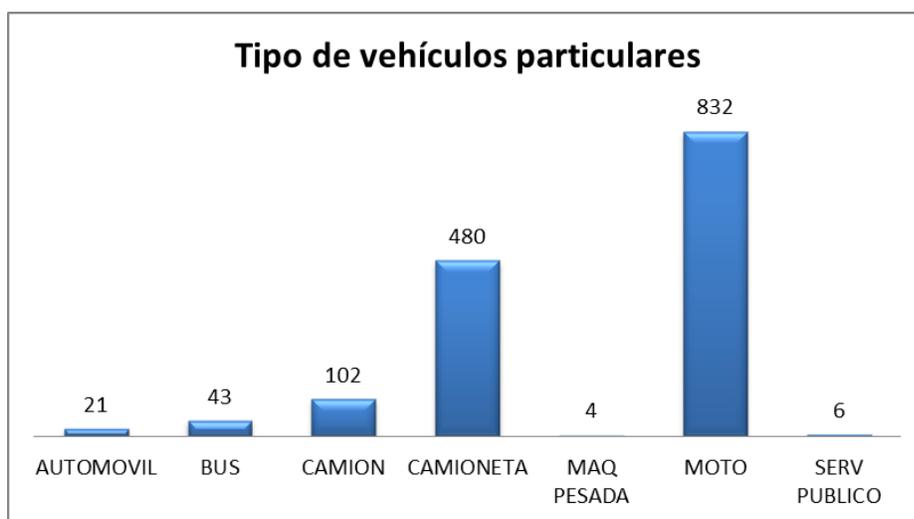


Figura 26 - Vehículos perteneciente al sector particular
Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2012

Dentro de los vehículos particulares se observa en la figura 26 que la gran mayoría de Galapagueños ha adquirido motocicletas para poder trasladarse de un lugar a otro. Según entrevistas realizadas en el 2012 se establece que la gran mayoría de familias tiene una motocicleta por hogar y el resto que posee camionetas propias deciden asociarse a cooperativas de taxi para contratar un chofer que realice las carreras y así poder tener un ingreso por alquiler del vehículo (Consejo de Gobierno de Galápagos, 2012). Las camionetas, por otro lado, son utilizadas en el sector agricultor con fin de poder movilizarse con las respectivas cosechas con mayor facilidad diariamente (Ídem).

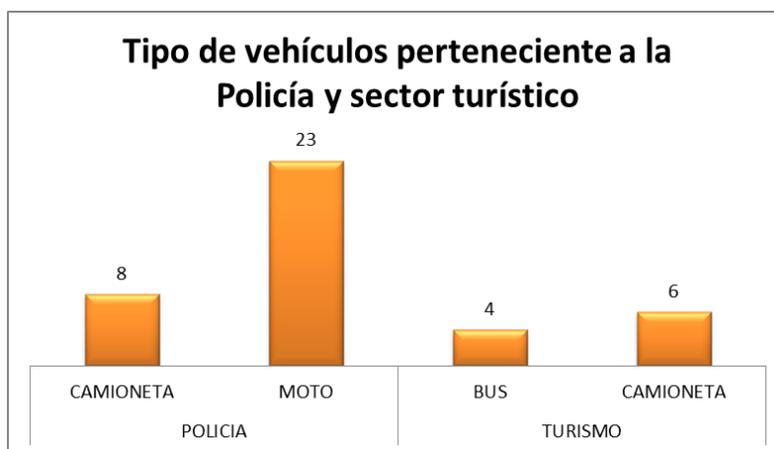


Figura 27 - Vehículos perteneciente a la policía y sector turístico
Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2012

En el sector turístico, como se observa en la figura 27, la mayor parte de agencias trabajan tanto con buses, furgonetas y camionetas para el traslado de pasajeros desde el aeropuerto a los hoteles así como a los distintos destinos turísticos (Consejo de Gobierno de Galápagos, 2012). Por otro lado, la Policía tiene un mayor uso de motocicletas, de forma que 23 motocicletas son utilizadas para monitorear la seguridad de los isleños.

Tamaño de Población

Según el Consejo de Gobierno Régimen de Galápagos se establece que hay un total de 1,634 vehículos matriculados en el archipiélago de los cuales 642 pertenecen a San Cristóbal y 987 a Santa Cruz. Del total de vehículos 482 pertenecen a camionetas, es decir 183 son de San Cristóbal y 299 de Santa Cruz. Asimismo, se analizara al grupo de camiones y buses de ambas islas que son utilizados (Consejo de Gobierno de Galápagos, 2012).

Cabe recalcar que el análisis se lo realizó en vehículos motorizados de 4 ruedas y más, por lo que las motocicletas deberán tener otra investigación. De esta manera, excluyendo las motocicletas habría 296 vehículos en San Cristóbal y 455 en Santa Cruz (Ídem).

Índices de motorización

Como se puede observar en la tabla 6, hay una mayor cantidad de automóviles en Santa Cruz, ocupando de esta forma el 56% del total vehículos. Para tener un mejor entendimiento de cuantos vehículos motorizados hay por persona se decide sacar los índices de motorización de las principales islas. En base a la población de las islas se establece los diferentes índices de motorización para los principales medios de transporte que son las motocicletas y camionetas.

Tabla 6 – Índices de motorización en las principales islas

Cantón	Población	INDICES MOTORIZACION								
		Vehículos	Vehículo/ Habitante	Porcentaje	Motocicletas	Moto/Hab	Porcentaje	Camioneta	Camioneta/ Habitante	Porcentaje
Santa Cruz	14,886	1,074	14	56%	486	31	52%	351	42	55%
San Cristóbal	7,363	699	11	36%	388	19	42%	215	34	34%
Isabela	2,117	154	14	8%	58	37	6%	68	31	11%
TOTAL	24,366	1,927	13		932	26		634	38	

Fuente y Elaboración: A&V Consultores, 2011

Observando los resultados de la tabla 6, se observa que en Santa Cruz hay un índice de motorización para las motocicletas de 31, es decir que por cada habitante de la isla hay 31 motocicletas. Utilizando el mismo análisis se establece que por cada habitante en Santa

Cruz hay 42 camionetas en la isla mientras que en San Cristóbal hay 19 motos y 34 camionetas por cada habitante (Consejo de Gobierno, 2012).

Asimismo, se puede observar en la tabla 6 que a pesar de que la población de San Cristóbal es casi la mitad de Santa Cruz solo tiene casi la misma cantidad de motocicletas en la isla. San Cristóbal, al ser una isla más pequeña, la gente se moviliza mayormente caminando, bicicleta o en motocicleta ya que las distancias que deben recorrer son mucho menores.

Flujos de transporte terrestre

Por otro lado, los mayores flujos de transporte terrestre en cada isla se encuentran entre los pueblos de las partes altas y puertos ya que en estos lugares se concentran las plazas de trabajo. En el caso de Santa Cruz y San Cristóbal hay desplazamientos diarios o semanales desde Bellavista, Santa Rosa y El Progreso a Puerto Ayora y Puerto Baquerizo. De esta manera, al tener una mayor movilidad los pueblos en las partes altas se convierten en “periferias residenciales” (Guyot-Tephany, Grenier, Cleder, & Orellana, 2011-2012). Comparando con los lugares turísticos, playas y lugares de interés natural para extranjeros, hay una menor frecuencia vehicular ya que básicamente son eventuales en el año (Ídem). A continuación se presentan las figuras 28 y 29 donde se muestra la movilidad terrestre en cada isla analizada:

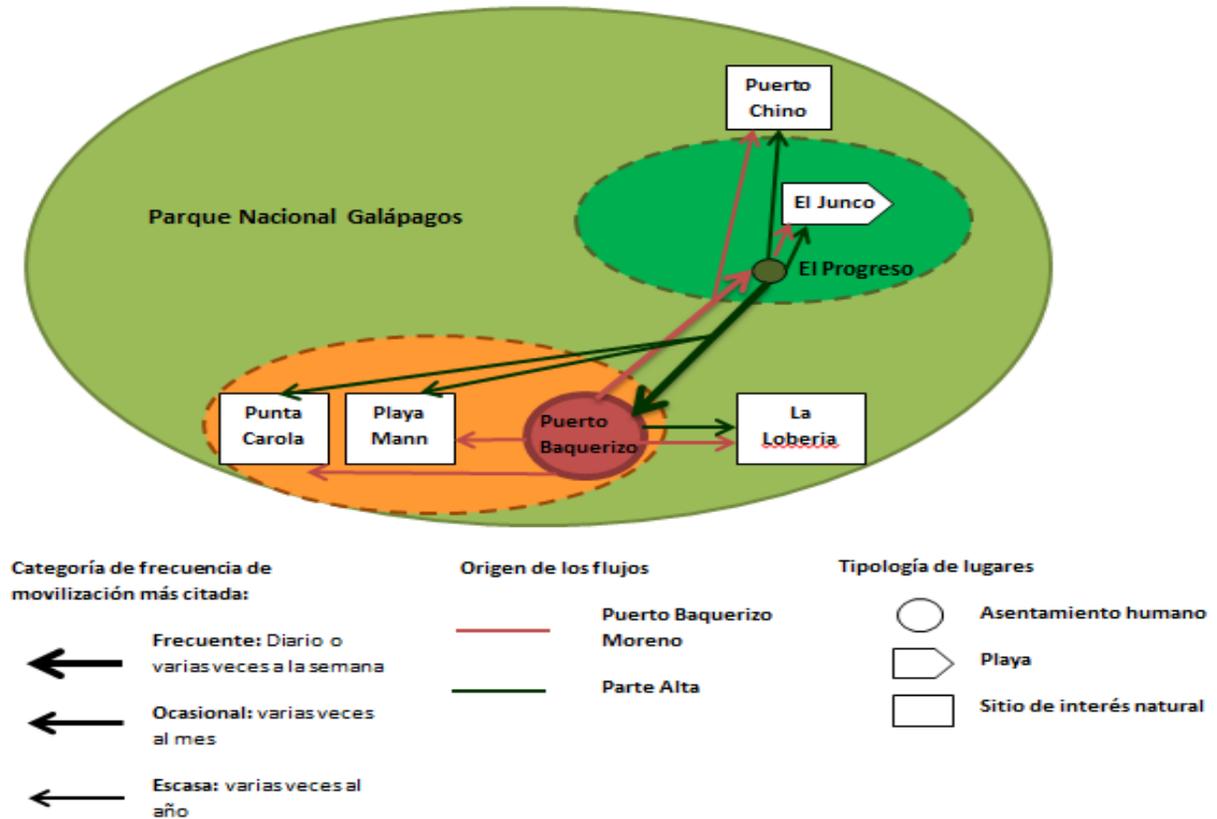


Figura 28 - Movilidad terrestre en San Cristóbal
Fuente: Josselin Guyot-Téphany, 2011-2012

Como se observa en la figura 28 en San Cristóbal hay una mayor frecuencia desde El Progreso hasta Puerto Baquerizo debido a que los recorridos se los realiza diariamente. En cuanto a Punta Carola, Playa Mann, Puerto Chino y La Lobería son lugares destacados por ser atracciones turísticas por lo cual tienen una menor frecuencia y movilidad vehicular.

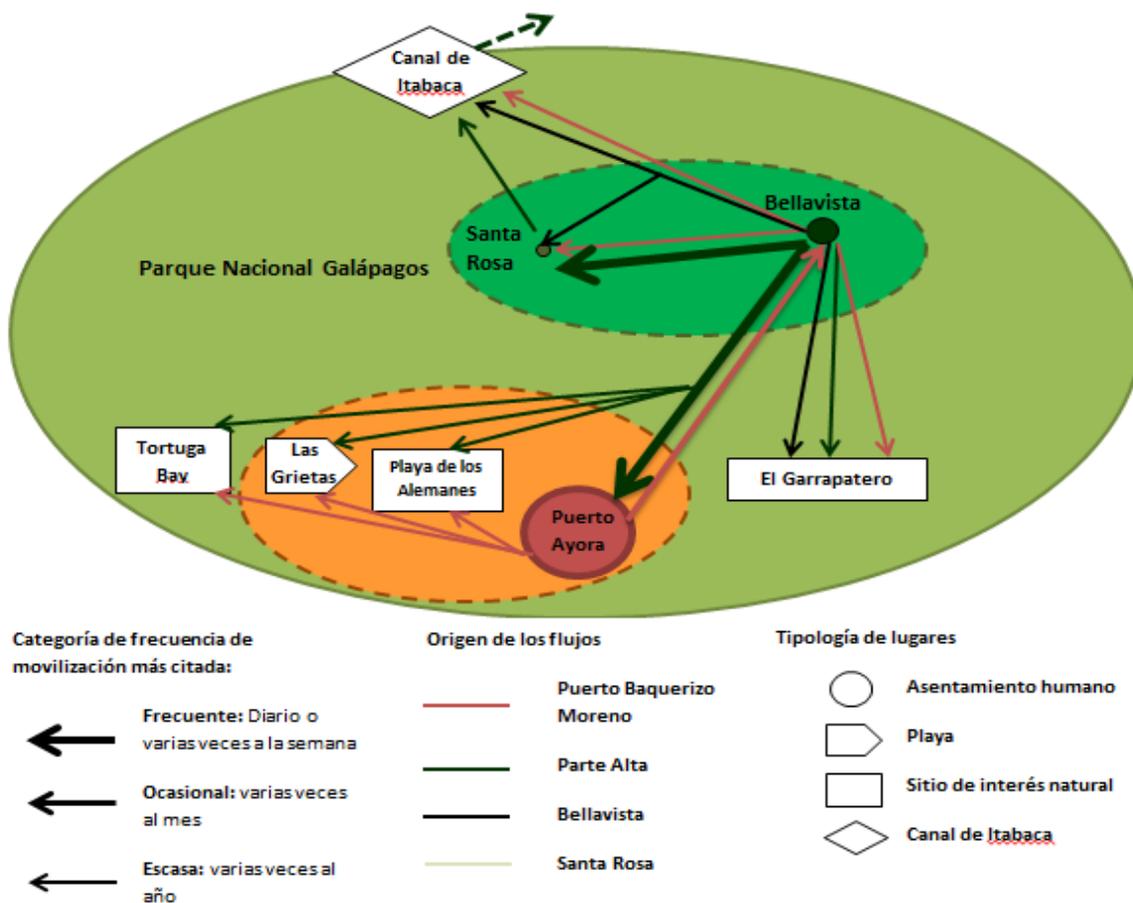


Figura 29 - Movilidad terrestre en Santa Cruz
Fuente: Josselin Guyot-Téphany, 2011-2012

Observando la figura 29 podemos establecer que en Santa Cruz hay mayor frecuencia vehicular desde Bellavista a Puerto Ayora así como de Bellavista a Santa Rosa. El Garrapatero, Las Grietas, Tortuga Bay, son destinos turísticos que no son tan frecuentados por los Galapagueños y son mayormente visitados en épocas de verano. En cuanto al canal de Itabaca y Bellavista hay una frecuencia de movilidad semanal.

De esta forma se concluye que para poder tener una mayor accesibilidad entre lugares que están físicamente distantes se genera una mayor demanda de uso de vehículos.

Consumo de combustible 2012 y 2013

Utilizando la información remitida por Petrocomercial se agrupa la cantidad de combustible que se distribuye en Santa Cruz y San Cristóbal en base a los diferentes

segmentos para el año 2012 y 2013 (ver Anexo 2). Como se observa en la figura 30 la mayor parte del combustible distribuido pertenece al segmento marítimo y eléctrico.

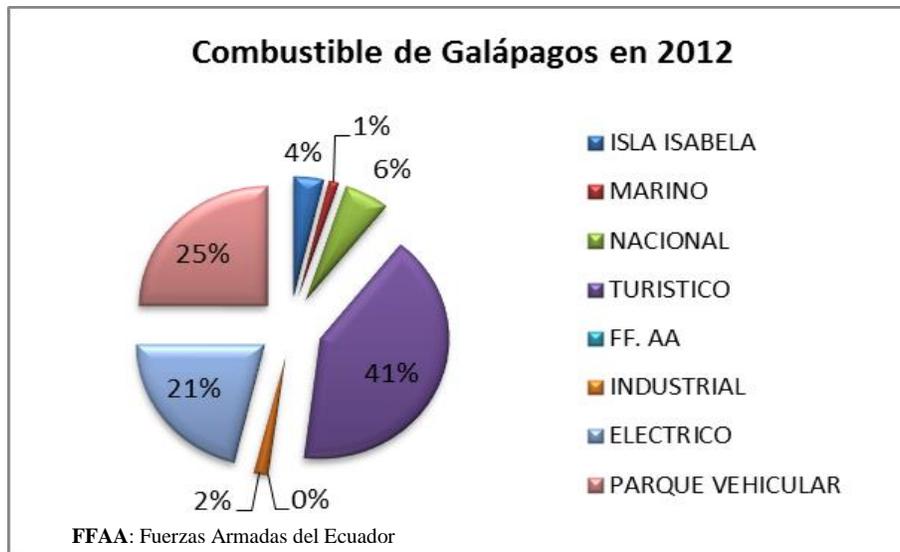


Figura 30 – Combustible en San Cristóbal y Santa Cruz

Fuente: Petrocomercial 2012

Elaboración: Propia

Analizando la distribución de combustible en Santa Cruz y San Cristóbal se observa que el 41% corresponde a turismo, el cual está destinado para las embarcaciones y yates (ver figura 30). Tanto el parque vehicular como el sector eléctrico son los siguientes segmentos con mayor consumo de gasolina extra y diésel en el 2012, por lo que ocupan el 25% y 21% del total de combustible respectivamente. Asimismo, el segmento industrial pertenece al tipo de gasolina destinado para el aeropuerto y aerolíneas mientras que el segmento denominado nacional y marino es categorizado para los servicios que realiza la reserva marina en todo el archipiélago (Mosquera & Parra, 2013). Con fin de comprender el consumo de diésel y gasolina extra se realiza un análisis de las mismas en base a sus segmentos.

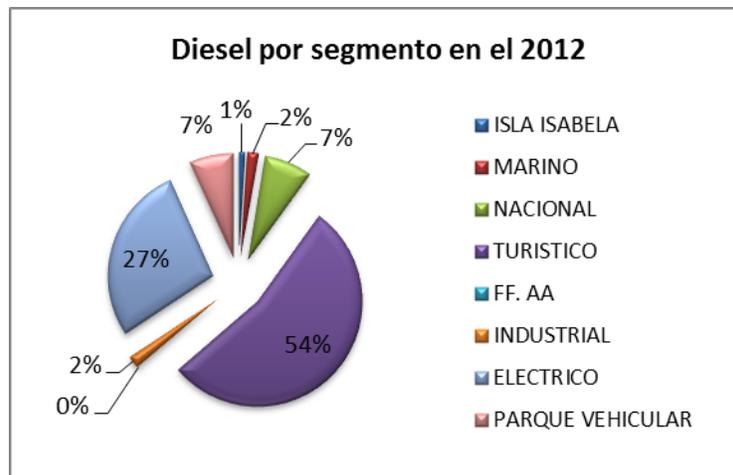


Figura 31 – Segmentación del combustible Diésel en San Cristóbal y Santa Cruz

Fuente: Petrocomercial 2012

Elaboración: Propia

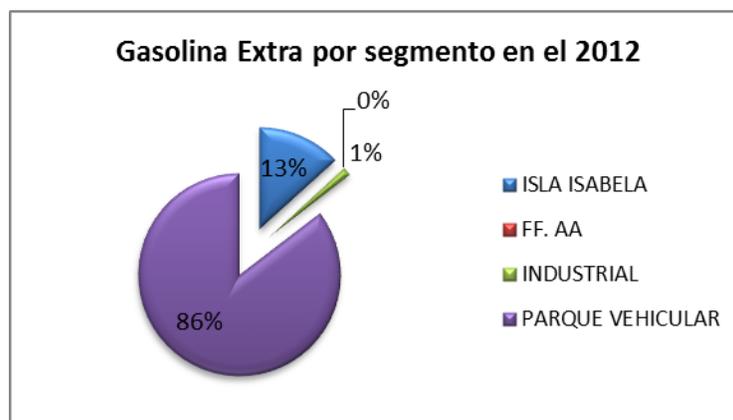


Figura 32 – Segmentación de gasolina extra en San Cristóbal y Santa Cruz

Fuente: Petrocomercial 2012

Elaboración: Propia

En base a la segmentación por tipo de combustible se observa que el 7% del total de diésel distribuido en las islas en el 2012 pertenece al parque vehicular (ver figura 31) y el 86% del total de gasolina extra pertenece al mismo (ver figura 32). De la segmentación de combustible diésel se establece que el sector turístico y eléctrico ocupa el primer y segundo puesto de mayor consumo de combustible con el 54% y 27% respectivamente, seguido por el parque vehicular y sector marino con el 7% .

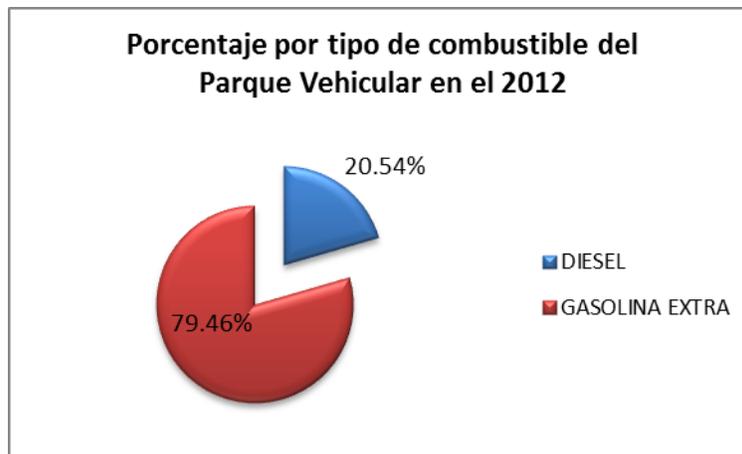


Figura 33 – Combustible distribuido para el parque vehicular de Santa Cruz y San Cristóbal

Fuente: Petrocomercial 2012

Elaboración: Propia

Analizando el combustible direccionado al parque vehicular en las islas se concluye que el 79.46% de los vehículos utilizan gasolina extra y 20.54% utilizan diésel (ver figura 33).

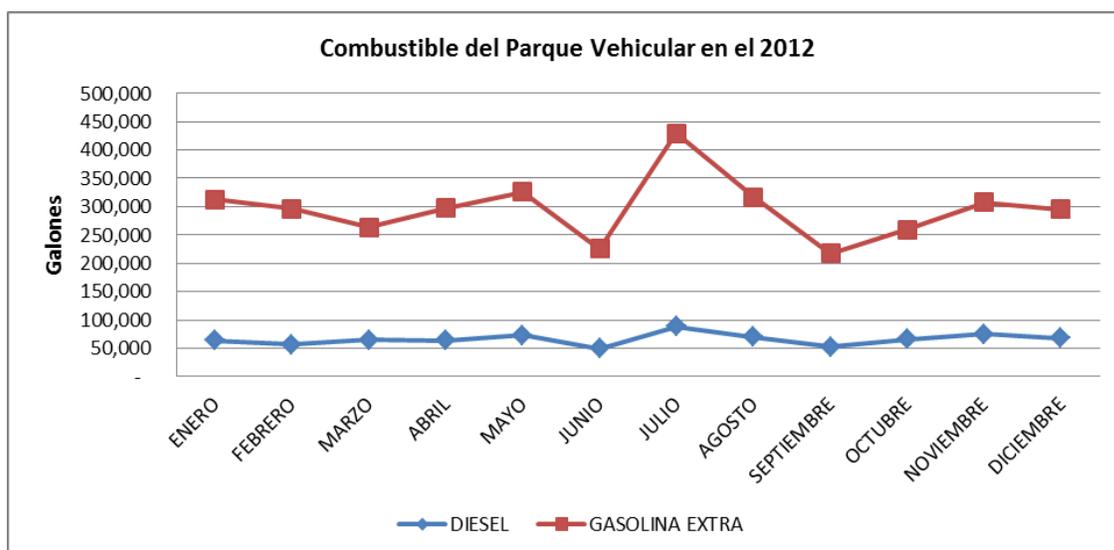


Figura 34 – Combustible anual de Santa Cruz y San Cristóbal

Fuente: Petrocomercial 2012

Elaboración: Propia

Analizando el comportamiento anual del combustible para el parque vehicular se establece que hay un mayor consumo de gasolina extra y diésel en los meses de Mayo y Julio pero hay a su vez un incremento durante los meses de Marzo a Mayo. Por otro lado, hay una

disminución significativa en Junio y Septiembre para ambos tipos de combustible. Con fin de comprender los picos de la demanda se realizó un análisis de la cantidad de turistas que ingresaron al archipiélago durante el 2012. A continuación se presentan los resultados del análisis:

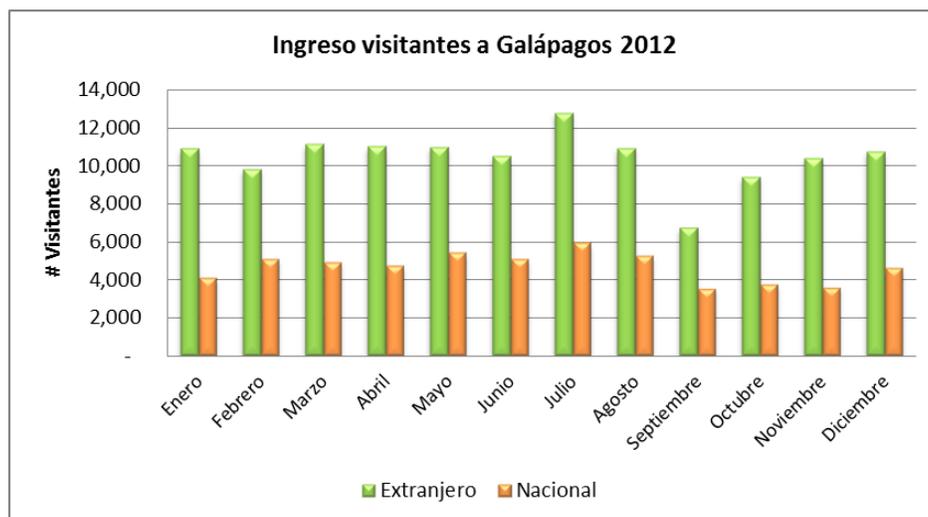


Figura 35 – Ingreso de turistas extranjeros y nacionales a Galápagos en el 2012

Fuente: Parque Nacional Galápagos

Elaboración: Propia

Como se observa en la figura 35 tanto para los turistas nacionales como extranjeros hubo un mayor ingreso de personas en los meses de Marzo, Abril, Mayo y Julio. A nivel total en Julio hubo 18,664 turistas mientras que en los meses de Marzo a Mayo hubo en promedio 16,015 visitantes en el archipiélago (Ver Anexo 3) (Parque Nacional Galápagos & Ministerio del Ambiente, 2013). De la misma forma, se establece que de Septiembre a Noviembre hubo un menor ingreso de extranjeros y nacionales al archipiélago. Es así que hubo solamente 10,237 visitantes para el mes de Septiembre y aproximadamente 13,500 turistas para Octubre y Noviembre (Ídem) (Ver Anexo 3). Por consiguiente, dado que la principal fuente de trabajo es el turismo y transporte se establece que el consumo de combustible está relacionado con el ingreso de turistas al archipiélago (INEC, 2010).

En base a la encuesta realizada (ver Anexo 1), se establece que la gran mayoría de vehículos tanquea diariamente combustible al final del día con fin de poder tener suficiente combustible para la jornada del siguiente día. El alto consumo se ve justificado ya que las

distancias recorridas en la isla son apartadas por ende recorren aproximadamente 200km diarios (Consejo de Gobierno, 2012).

En base a la información de Petrocomercial se observa el consumo de combustible de Enero a Noviembre del 2013 está distribuida de la siguiente manera:

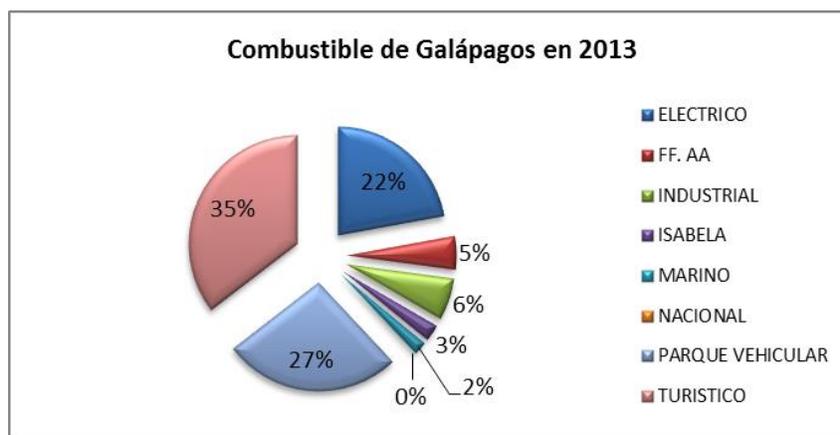


Figura 36 – Combustible en San Cristóbal y Santa Cruz

Fuente: Petrocomercial 2013

Elaboración: Propia

Observando la figura 36 se establece que en Santa Cruz y San Cristóbal hay una mayor utilización de combustible en el sector turístico, ocupando así el 35% del total combustible de ambas islas. A continuación se encuentra el Parque Vehicular con el 27% y el sector eléctrico con el 22% de combustible en el 2013. Comparando los resultados con el 2012 se observa que el sector vehicular incremento dos punto porcentuales en el 2013 mientras que el sector eléctrico tuvo solo un incremento porcentual (ver figura 30 y 36). Es decir, en el 2013 hubo una mayor utilización de vehículos motorizados en ambas islas. Por otro lado, el segmento turístico disminuyó seis puntos porcentuales para el 2013, lo cual pudo haber sido ocasionado por los nuevos estándares ambientales para la operación de embarcaciones en el archipiélago (CAPTURGAL, 2007). Con fin de comprender el consumo por tipo de combustible se realiza un análisis de la gasolina extra y diésel utilizado en base a sus respectivos segmentos.

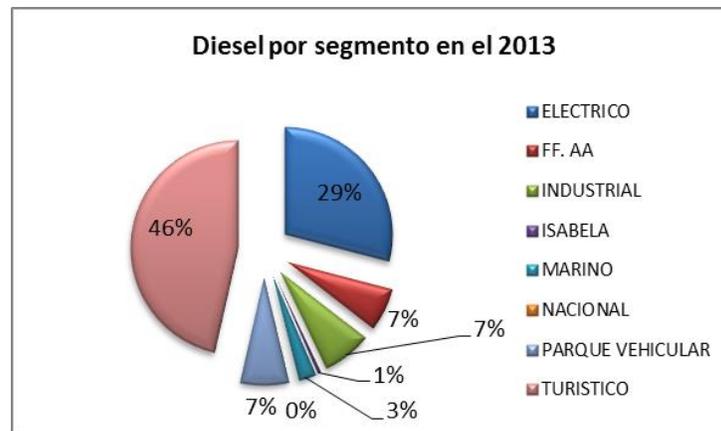


Figura 37 – Segmentación del combustible Diésel en San Cristóbal y Santa Cruz
Fuente: Petrocomercial 2013
Elaboración: Propia

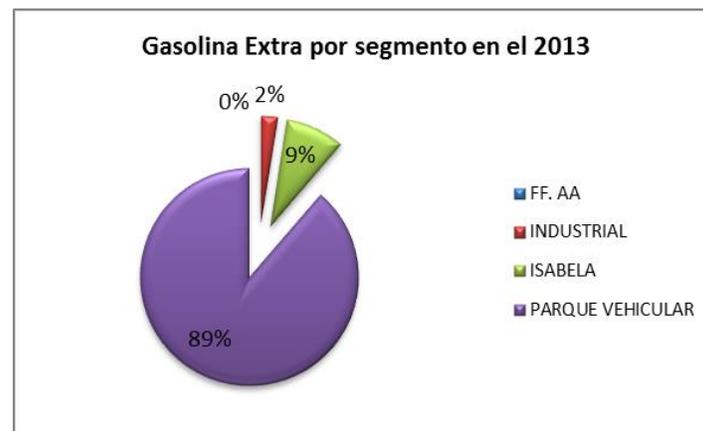


Figura 38 – Segmentación de gasolina extra en San Cristóbal y Santa Cruz
Fuente: Petrocomercial 2013
Elaboración: Propia

En base a la segmentación por tipo de combustible se observa que el 7% del total de diésel (ver figura 37) y el 89% del total de gasolina extra (ver figura 38) distribuido en las islas en el 2013 pertenece al parque vehicular. De la segmentación de combustible diésel se establece que el sector turístico y eléctrico ocupa el primer y segundo puesto de mayor consumo de combustible con el 46% y 29% respectivamente. En segundo lugar, para la distribución de gasolina extra está lo destinado a la isla Isabela y finalmente la repartición industrial que corresponde a los consumos de servicios realizados por el aeropuerto y aerolíneas (Mosquera & Parra, 2013).

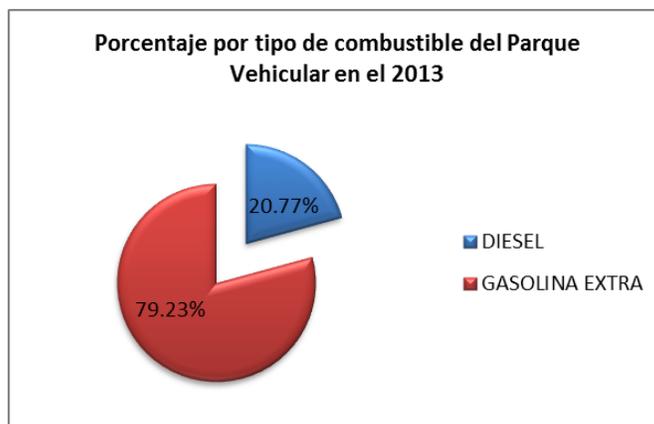


Figura 39 – Combustible distribuido para el parque vehicular de Santa Cruz y San Cristóbal

Fuente: Petrocomercial 2013

Elaboración: Propia

El combustible del Parque Vehicular de las islas está compuesto por el 79.23% de gasolina extra y 20.77% utilizan diésel (ver figura 39).

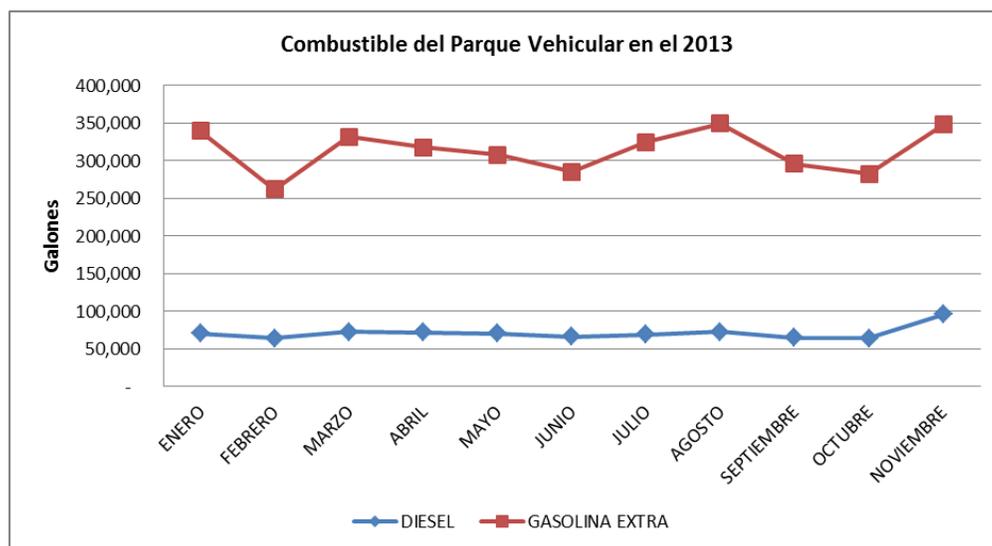


Figura 40 – Combustible anual de Santa Cruz y San Cristóbal

Fuente: Petrocomercial 2013

Elaboración: Propia

Analizando el comportamiento anual del combustible para el parque vehicular se establece que hay un mayor consumo de diésel en Noviembre mientras que el resto del año hay un comportamiento estable que no varía significativamente (ver figura 40). La gasolina extra tiene picos en los meses de Enero, Agosto y Noviembre. Por otro lado, hay un

decrecimiento del consumo de gasolina extra para los meses de Abril a Junio. A diferencia del 2012, para Febrero y Octubre la gasolina extra tuvo un bajo consumo lo cual puede estar relacionado con las épocas turísticas en el archipiélago. De esta forma se realizó un análisis de la cantidad de visitantes que ingresaron al archipiélago durante el 2013. Según la información del Parque Nacional Galápagos hubo los siguientes ingresos tanto de extranjeros como nacionales hasta el mes de Agosto:



Figura 41 – Ingreso de turistas extranjeros y nacionales a Galápagos en el 2013

Fuente: Parque Nacional Galápagos

Elaboración: Propia

Tanto para los turistas nacionales como extranjeros hubo un mayor ingreso de personas en los meses de Marzo y Julio, de forma que se registró un total de 21,695 visitantes y 19,258 turistas respectivamente (ver Anexo 3). Durante el resto de meses se establece que hubo en promedio 16,500 visitantes al archipiélago excluyendo el mes de Agosto (ver figura 41) (ver Anexo 3). Por ende, analizando el primer semestre de consumo de combustible y el ingreso de turistas se establece que existe una relación, dado que durante los meses con mayor ingreso de turistas hubo a su vez un mayor consumo por parte del parque vehicular. Como se mencionó previamente esto se debe a la gran utilización de transporte en la actividad turística (INEC, 2010).

Frecuencia y tipos de rutas

En base a la sección de comportamiento de rutas en la encuesta realizada en el 2012 (ver Anexo 1) se logra determinar las principales rutas para la isla Santa Cruz y San Cristóbal. De forma general se establece que las principales recorridos para ambas islas son

tres: del puerto al aeropuerto, dentro del sector escolar, y finalmente las carreras que hacen a las partes altas de la isla y a los sitios turísticos. A continuación la figura 42 y 43 muestra las rutas más utilizadas según su recurrencia en época alta y bajas:



Figura 42 - Rutas principales en temporada alta
Elaboración: Propia

Observando la figura 42, podemos sugerir que durante la época alta, es decir de Noviembre a Abril y Junio a Agosto, hay un mayor uso de la ruta del puerto al aeropuerto por lo que hay un mayor ingreso de turistas (n.a., Islas Galápagos, 2012). De esta manera, las rutas más utilizadas son dentro y fuera del pueblo de forma ya que se logra recorrer las principales atracciones turísticas de cada isla.



Figura 43 - Rutas principales en temporada baja
Elaboración: Propia

De la figura 43 se concluye que durante la época baja del año, de Mayo, Septiembre y Octubre, los galapagueños de las dos islas se movilizan con mayor frecuencia a las partes altas, es decir a Bellavista y Santa Rosa en Santa Cruz y El Progreso en San Cristóbal (n.a., Islas Galápagos, 2012) (Charles Darwin Fundation, 2010). Las escuelas durante estos meses tienen una frecuencia de recorridos más alta ya que los niños de las familias utilizan taxis para entrar y salir de clases respectivamente.

Los puntos turísticos tienen una mayor frecuencia en las épocas del año alta es decir de Noviembre a Abril y Junio a Agosto (Guyot-Tephany, Grenier, Cleder, & Orellana, 2011-2012).

En base a los estudios realizados por A&V Consultores se establece la frecuencia ida y vuelta de vehículos movilizadas en Santa Cruz desde Puerto Ayora hasta el Cana de Itabaca y del puerto hasta Bellavista, siendo estas las siguientes (ver tabla 7):

Tabla 7 – Frecuencia de vehículos de Puerto Ayora al Canal de Itabaca

CANAL ITABACA - PTO AYORA		PTO AYORA - CANAL ITABACA	
HR	PASAJEROS	HR	PASAJEROS
6am - 7am	1	6am - 7am	2
7am - 8am	10	7am - 8am	105
8am - 9am	1	8am - 9am	112
9am - 10am	5	9am - 10am	184
10am - 11am	1	10am - 11am	47
11am - 12am	18	11am - 12am	9
12am - 13am	165	12am - 13am	14
13am - 14am	213	13am - 14am	16
14am - 15am	37	14am - 15am	25
15am - 16am	83	15am - 16am	76
16am - 17am	36	16am - 17am	22
17am - 18am	84	17am - 18am	13
18am - 19am	27	18am - 19am	9
TOTAL	681	TOTAL	634

Elaboración: A&V Consultores, 2011

Se observa en la Tabla 7 que las mayores frecuencias se dan entre las 12am - 14am y 7am-10am. Cabe recalcar que esto se da en un día cualquiera, es decir el número de pasajeros que se mueve es el mismo para la ida y vuelta durante todos los meses del año excepto Mayo, Septiembre y Octubre.

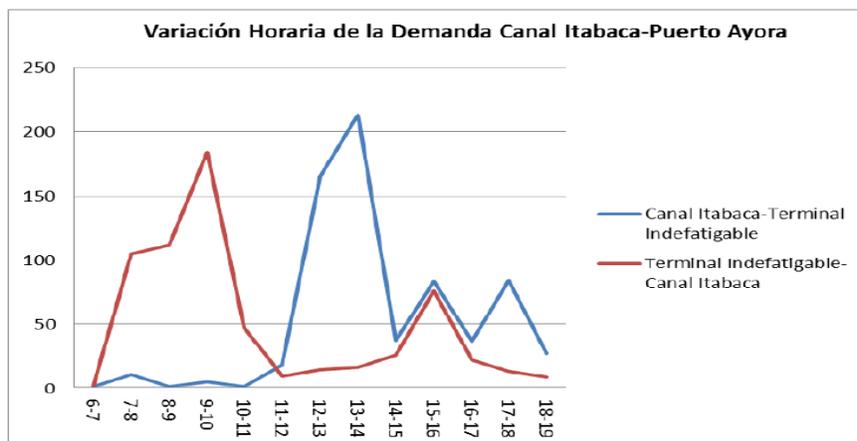


Figura 44 - Variación de la demanda desde Itabaca-Puerto Ayora
Elaboración: A&V Consultores, 2011

Como se observa en la figura 44, debido a que la mayor cantidad de vuelos son en la mañana y a las corridas de buses hay una mayor frecuencia de vehículos de 8am a 10am mientras que por la tarde es la mayor demanda es de 13pm a 14pm principalmente que coincide con la llegadas de los aviones de distintas aerolíneas.

Por otro lado, se realiza el mismo análisis debido a la frecuencia vehicular ida y vuelta de Puerto Ayora a Bellavista siendo estas las siguientes (ver tabla 8):

Tabla 8 – Frecuencia de vehículos de Puerto Ayora a Bellavista

BELLAVISTA - PTO AYORA		PTO AYORA - BELLAVISTA	
HR	PASAJEROS	HR	PASAJEROS
6am - 7am	317	6am - 7am	51
7am - 8am	76	7am - 8am	228
8am - 9am	42	8am - 9am	230
9am - 10am	38	9am - 10am	70
10am - 11am	19	10am - 11am	16
11am - 12am	3	11am - 12am	49
12am - 13am	80	12am - 13am	33
13am - 14am	97	13am - 14am	87
14am - 15am	227	14am - 15am	134
15am - 16am	146	15am - 16am	50
16am - 17am	103	16am - 17am	41
17am - 18am	144	17am - 18am	48
18am - 19am	85	18am - 19am	49
TOTAL	1377	TOTAL	1086

Elaboración: A&V Consultores, 2011

Como se observa en la Tabla 8, los picos de demanda ocurren de 6am a 7am y 14am a 18am al ir de Bellavista a Puerto Ayora y de regreso, de Puerto Ayora a Bellavista es de 7am a 9am.

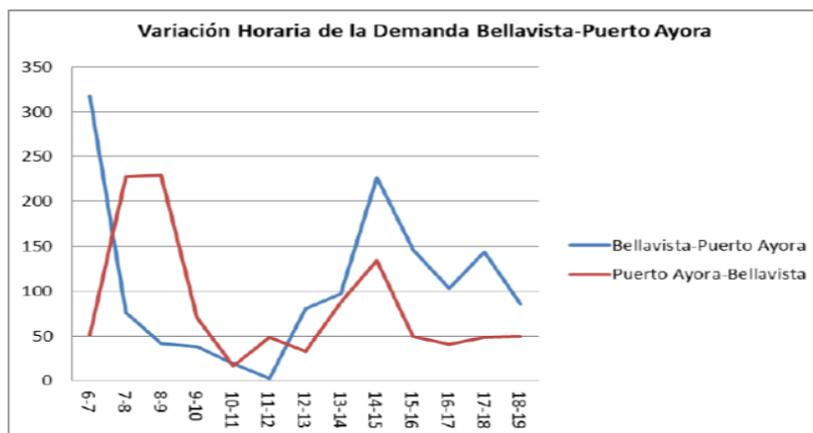


Figura 45 - Variación de la demanda desde Bellavista-Puerto Ayora
Elaboración: A&V Consultores, 2011

En base a la figura 45 se establece que hay una mayor demanda de vehículos de 7am a 9am y 14pm a 15pm del Puerto a la parte alta. Por otro lado, los recorridos desde Bellavista al Puerto tienen una mayor frecuencia de 6am a 7am y por la tarde de 14pm a 15pm.

Por otro lado, la demanda existente en San Cristóbal no es tan relevante como la de Santa Cruz ya que el aeropuerto no es tan utilizado debido a sus menores condiciones y capacidad, además de que se encuentra ubicado en la ciudad. La gente en San Cristóbal no viaja largas distancias y básicamente el principal movimiento se encuentra hacia la parte alta donde se encuentran las fincas (Consejo de Gobierno, 2012). En base a los estudios realizados por A&V Consultores en el 2011 se estableció que la mayor demanda de vehículos de El Progreso a Puerto Baquerizo es a las 8, 14 y 21 horas. A continuación se muestra el gráfico de resultado del estudio realizado:



Figura 46 - Variación de la demanda desde El Progreso-Puerto Baquerizo
Elaboración: A&V Consultores, 2011

Se establece que durante los picos de demanda observados en la figura 46 la mayor cantidad de vehículos fueron: taxis 48%, camionetas 12%, motocicletas 24%, camiones 5% y buses 11% (Consejo de Gobierno, 2012).

4.3 Base de datos vehicular

Se presenta la base de datos en el Anexo 3 de los vehículos utilizados en las islas Santa Cruz y San Cristóbal las cuales establecen las principales características de los vehículos y una ilustración de la misma.

CAPÍTULO 5 - ANALIZAR

Principales rutas y distancias recorridas

Se determinaron las principales rutas en cada isla en base al comportamiento de las islas. En San Cristóbal se establece que los recorridos principales y de mayor concentración vehicular son las que conectan los puertos y muelles con el aeropuerto en época turística y durante el resto del año, Mayo, Octubre y Septiembre, del muelle hacia las partes altas (Cárdenas, 2001). A continuación se muestra la ruta principal en Puerto Baquerizo en rojo que recorre de El Progreso al Puerto y del Puerto al Aeropuerto (ver figura 47).



Figura 47 - Ruta principal del muelle al aeropuerto en Puerto Baquerizo Moreno
Fuente y elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2012

De esta manera se observa que las rutas más transitadas en San Cristóbal son de Puerto Baquerizo Moreno hasta El Progreso y del puerto al aeropuerto, las cuales se encuentran

asfaltadas (Cárdenas, 2001). Por otro lado, el resto de calles son adoquinadas (Cárdenas, 2001).

Por otro lado, en Santa Cruz como se ve en la figura 48 que la principal ruta transitada es del Canal de Itabaca a Puerto Ayora con una longitud aproximada de 41km (Cárdenas, 2001). Las zona rural básicamente tiene rutas lastradas y adoquinadas (Cárdenas, 2001).



Figura 48 - Ruta principal del muelle al aeropuerto en Puerto Ayora
Fuente y elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2012

En Santa Cruz la distancia promedio recorrida por buses y camionetas es de 490-500 km desde Puerto Ayora a Canal de Itabaca. Considerando que hay aproximadamente dos vuelos por día se establece que hay tres recorridos diarios que hacen recorridos para el vuelo (Cárdenas, 2001). Aproximadamente, cada automóvil en este tramo recorre 81.6km y

del Canal de Itabaca a Baltra se recorren 168-200km en donde dos buses donde cada uno realiza cuatro veces su recorrido (Ídem).

Asimismo, al observar la figura 49 se identifica las rutas con mayor frecuencia vehicular en Puerto Ayora. En rojo marca la vía del Canal de Itabaca y hacia el aeropuerto, el tomate muestra las vías a los colegios y demás sitios turísticos caracterizados por tener una frecuencia mediana.



Figura 49 - Rutas con mayor frecuencia vehicular en Puerto Ayora
Fuente y elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2012

En Santa Cristóbal se tiene el mismo análisis donde se observa que las rutas de mayor frecuencia son al aeropuerto, el sector escolar y hacia El Progreso (ver figura 50). De la misma manera, gran parte de la concentración se encuentra en infraestructuras turísticas, zona de hoteles y restaurantes.



Figura 50 - Rutas con mayor frecuencia vehicular en Puerto Baquerizo Moreno
Fuente y elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2012

Con fin de determinar la huella de carbono de las islas se tomaron puntos de referencia para calcular las distancias de las mismas. Para Santa Cruz se tomó como referencia el Centro de investigación Charles Darwin con fin de considerar la máxima distancia a recorrer hacia cualquier punto en el puerto. Asimismo, otro punto clave para determinar tipo de vías y las distancias fue la Estación de Bomberos que delimita el final del puerto antes de tener la vía hacia el Canal de Itabaca (ver tabla 9).

Tabla 9 - Rutas principales con su respectiva distancia en Puerto Ayora

Santa Cruz		
	Rutas principales	km
1	Charles Darwin - Canal de Itabaca	42.2
2	Canal de Itabaca - Aeropuerto	6.2
3	Charles Darwin - Bellavista	7.9
4	Charles Darwin - Santa Rosa	21.2
5	Charles Darwin - Los Gemelos	22.6
6	Charles Darwin - El Chato	20
7	Charles Darwin - Garrapatero	14.8
8	Charles Darwin - Puntudo, Cerro Crocker, Media Luna	10
9	Charles Darwin - Túneles de lava	6.8
10	Charles Darwin - Tortuga Bay	2.23

Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2013

Por otro lado, en San Cristóbal se tomó como referencia una de las calles más transitadas, Av. 12 de Febrero en el muelle a la cual la denominaremos como muelle. En el sector del muelle se encuentra la mayoría de hoteles, restaurantes, y puntos turísticos. A unas pocas cuadras se encuentran las distintas unidades educativas por lo que se optó por tomarlo como referencia por su gran recurrencia (ver tabla 10).

Tabla 10 - Rutas principales con su respectiva distancia en Puerto Baquerizo Moreno

San Cristóbal		
	Rutas principales	km
1	Av. 12 Febrero - El Progreso	7.2
2	Av. 12 Febrero - Laguna El Junco	15.9
3	Av. 12 Febrero - Puerto Chino	24
4	Aeropuerto - La Loberia	2.8
5	Centro interpretación - Aeropuerto	2.1
6	Unidad Educativas*	2.8
7	Av. 12 Febrero - Aeropuerto	1.1
8	Av. 12 Febrero - Punta Carola, Playa Mann, Muelle	1.7

Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2013

* Pedro Pablo Andrade, Alejandro Humbolth, Colegio Ignacio Hernández, Escuela Alejandro Alvear

5.2 Cálculo de la Huella de Carbono

Para estimar la huella de carbono de los vehículos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz se determina la mejor categoría de cómo se ajustan los vehículos ecuatorianos en base a la normativa europea de emisiones. Según Jaime Cucalón, presidente de la Asociación Ecuatoriana Automotriz, estipula que los vehículos en el Ecuador cumplen con la normativa Euro 2 desde 1992 y no ha habido mejoras significativas en estos ámbitos para reducir la contaminación ambiental (Diario Hoy, 2012; INEN, 2002). Así como en la Unión Europea, el reglamento Nacional de Vehículos en el Ecuador clasifica los vehículos de la siguiente forma:

“Categoría L: Vehículos motores de menos de 4 ruedas

Categoría M: Vehículos automotores de 4 ruedas o más diseñadas y construidos para el transporte de pasajeros.

Categoría N: Vehículos automotores de 4 ruedas o más diseñadas y construidos para el transporte de mercaderías .

Categoría O: Remolques“

(Consejo de Gobierno, 2012)

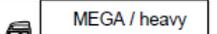
Como se explicó anteriormente, el estudio no abarca a vehículos pertenecientes a la categoría L ni O.

5.2.1 Metodología

Para determinar la huella de carbono de Santa Cruz y San Cristóbal se trabajó con la base de datos provisionada por parte del Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos de los vehículos que fueron matriculados en 2012. Los parámetros utilizados en la metodología son: distancias viajadas, capacidad utilizada, tipo de camión, emisiones producidas de carbono. Las distancias de las rutas fueron estimadas con la ayuda de Google Map.

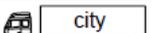
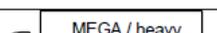
Con el fin de determinar los tipos de vehículos de cuatro ruedas se utilizan las tablas 11 y 12 para identificarlos en base a la capacidad máxima y la categoría de automóviles con los cuales son agrupados:

Tabla 11 -Tipo de vehículos motorizados y clasificación según la nomenclatura NTM y ARTEMIS

No	Illustration	NTM Nomenclature	ARTEMIS Nomenclature
1	(no picture)	(LCV) Pick-up	LCV Petrol N1-II / LCV Diesel N1-II
2		(LCV) Van	LCV Petrol N1-III / LCV Diesel N1-III
3		(HGV) Small lorry/truck	RT <=7,5t
4		(HGV) Medium lorry/truck	RT >7,5-12t + >12-14t
5		(HGV) Large lorry/truck	RT >14-20t + >20-26t
6		(HGV) Tractor + 'city-trailer'	TT/AT >14-20 + >20-28
7		(HGV) Lorry/truck + trailer	TT/AT >28-34 + >34-40
8		(HGV) Tractor + semi-trailer	TT/AT >28-34 + >34-40
9	 MEGA / heavy	(HGV) Tractor + MEGA-trailer	TT/AT >40-50t
10		(HGV) Lorry/truck + trailer or semi-trailer on dolly	TT/AT >50-60t

Fuente y elaboración: NTM for road and transport, 2010, (Bäckström & Jerksjö, 2010)

Tabla 12 -Tipo de vehículos definidos por NTM en base a su capacidad

No	Illustration	Max weight ¹ [tonne]	Vehicle length (approx.) [m]	Load capacity (typical values, inner dimensions)				
				[tonne]	pallets	[m]	[m ³]	TEU
1	(no picture)	< 2.5	5	0.6	1	1.8	3 - 6	0
2		< 3.5	7	1.5	3 - 5	3 - 4	10	0
3		3.5-7	8	5	14	4 - 6	35	0
4		7.5-14	12	7	24	7.7	44	0
5		14-26	12	15	24	7.7	44	1
6	 city	14 - 28	12 - 15	15 - 16.5	20-28	8 - 12	50- 64	1
7		28 - 40	18.75	22	36	7.75 + 7.75	104	2
8		28 - 40	16.5	26	33	13.6	92	2
9	 MEGA / heavy	40 - 50	16.5	33	33	13.6	110	2
10		50 - 60	24 - 25.25	40	51	7.7 + 13.6	140	3

Fuente y elaboración: NTM for road and transport, 2010, (Bäckström & Jerksjö, 2010)

Para verificar la capacidad de tonelaje de los vehículos en el archipiélago se encuestó a la población objetivo (ver sección Capacidad y Tipo de Carga en Anexo 1) y se trabajó con la información obtenida por parte de INEC 2012. Como se observa en la Tabla 13, la gran mayoría de los vehículos motorizados en el archipiélago tienen una capacidad de ¼ a 3 toneladas, las cuales predominan camionetas y jeeps (Consejo de Gobierno de Galápagos, 2012). De la misma forma, basándonos en el Censo 2012, se establece que los vehículos de 3 ¼ toneladas a 6 toneladas básicamente concuerdan con la categoría de buses, omnibuses y busetas que se estableció previamente (ver tabla 13) (Consejo de Gobierno de Galápagos, 2012). De esta manera se establece que los vehículos en el archipiélago pertenecen a la clasificación número 1 a 3 de la NTM (Bäckström & Jerksjö, 2010).

Tabla 13 - Vehículos motorizados matriculados por provincia y según su capacidad de tonelaje

CLASE	TOTAL DE TONELADAS	TOTAL DE VEHÍCULOS	CAPACIDAD EN TONELADAS				
			1/4 A 3	3 1/4 A 6	6 1/2 A 9	10 1/2 A 15	15 1/2 Y MAS
TOTAL	1,117,663	432,389	346,183	50,796	13,281	7,521	14,608
AZUAY	56,368	28,127	25,099	1,638	605	300	485
BOLÍVAR	14,222	5,762	4,737	540	264	134	87
CAÑAR	37,802	14,170	11,692	1,317	492	252	417
CARCHI	20,845	5,725	4,266	796	185	223	255
COTOPAXI	67,631	20,444	16,101	1,886	924	688	845
CHIMBORAZO	32,925	14,314	12,197	1,130	414	346	227
EL ORO	57,335	19,306	15,155	2,293	791	384	683
ESMERALDAS	33,210	10,939	8,098	1,807	478	238	318
GUAYAS	249,931	101,221	72,951	19,563	2,364	1,139	5,204
IMBABURA	34,885	12,810	10,439	1,289	448	252	382
LOJA	27,168	12,515	10,969	800	296	202	248
LOS RÍOS	59,752	18,635	13,795	2,764	982	474	620
MANABÍ	105,412	39,698	32,508	4,168	1,216	505	1,301
MORONA SANTIAGO	6,390	2,433	2,065	141	75	71	81
NAPO	3,656	1,454	1,243	81	49	30	51
PASTAZA	6,136	2,120	1,665	242	73	44	96
PICHINCHA	177,088	73,622	62,912	5,455	1,916	1,315	2,024
TUNGURAHUA	58,525	28,041	24,436	2,056	714	473	362
ZAMORA CHINCHIPE	5,415	1,965	1,586	180	88	53	58
GALÁPAGOS	688	388	337	42	3	4	2
SUCUMBIOS	13,243	3,630	2,672	529	156	80	193
ORELLANA	14,262	3,143	2,295	360	122	74	292
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	26,949	8,871	6,758	1,162	488	189	274
SANTA ELENA	7,825	3,056	2,207	557	138	51	103

Fuente y elaboración: INEC, 2012

Con fin de determinar el parámetro necesario de emisiones CO_2 se utilizará los valores estandarizados de la Unión Europea definidos en NTM ya que sale del alcance del estudio el investigar la forma de combustión de cada uno de los 1,629 vehículos. Cabe recalcar que

los estándares toman de referencia las emisiones de vehículos livianos y pesados (ver Anexo 4).

5.2.2 Tipos de caminos

Se debe considerar los diferentes tipos de caminos por rutas por cada viaje realizado debido al efecto que tiene en el CO_2 producido. Según el estudio realizado por el Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos con los Consultores A&V se observa que en San Cristóbal la mayor parte del puerto esta adoquinada y solo sus tres principales rutas al aeropuerto son asfaltadas: Av. Jaime Roldós, Calle Alberto Spencer, Av. Alsacio Northia y Av. Policía Nacional (Ver figura 51) (Consejo de Gobierno, 2012).

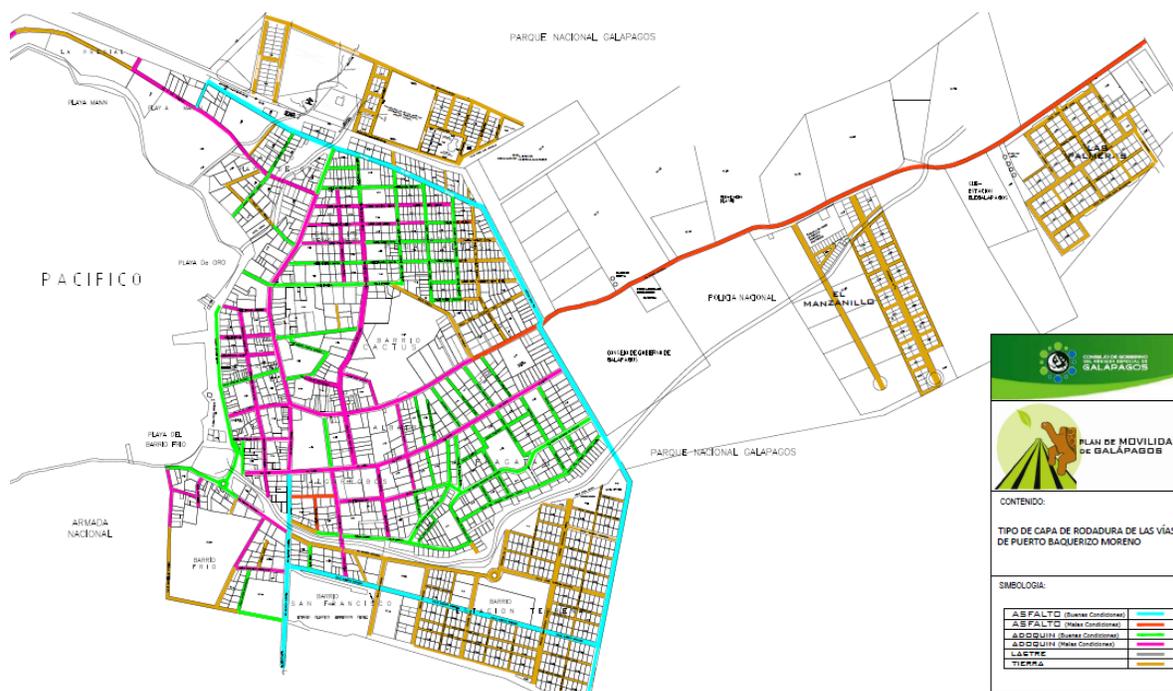


Figura 51 - Tipo de caminos en Puerto Baquerizo Moreno
Fuente y elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2012

Por otro lado, en Santa Cruz hay un comportamiento similar del estado de las vías. Como se observa en la figura 52 la mayor parte de calles dentro del puerto son adoquinadas y están codificadas de verde (Consejo de Gobierno, 2012). Las calles asfaltadas están mostradas con azul y se componen de la carretera hacia el canal de Itabaca, y calles J.J. Olmedo y Karl Angermeyer (Ídem).



Figura 52 - Tipo de caminos en Puerto Ayora
Fuente y elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2012

5.2.3 Factor de combustión

Con fin de obtener el consumo de combustible por tipo de vehículo se utiliza la ecuación 1 (capítulo 2) previamente presentada para determinar un factor de carga determinado (Ver Anexo 4 – Factor de carga). Los resultados para cada familia de vehículo por tipo de gasolina y tipo de camino son los siguientes para Santa Cruz y San Cristóbal (ver tabla 14):

Tabla 14 – Factor del consumo de combustible (FC_{FQ}) en base a tipo de camino y tipo de combustible

Vehículo	FC(FQ) 50% (l/km)					
	ASFALTO		LASTRADO		ADOQUIN	
	DIESEL	EXTRA	DIESEL	EXTRA	DIESEL	EXTRA
Camioneta	0.127	0.127	0.111	0.111	0.116	0.116
Automovil	0.123	0.123	0.107	0.107	0.109	0.110
Bus	0.141	0.141	0.128	0.128	0.137	0.137
Furgoneta	0.127	0.127	0.111	0.111	0.117	0.117
Volqueta	0.176	0.174	0.161	0.160	0.185	0.185
Tanquero	0.190	0.190	0.179	0.179	0.204	0.204

Fuente: NTM for road and transport, (Bäckström & Jerksjö, 2010)

Elaboración: Propia

Para obtener el factor de combustible diésel 2 para las camionetas en asfalto se utiliza las tablas del Anexo 5 y se realiza el siguiente procedimiento:

$$FC_{FQ} = FC_{vacio} + (FC_{lleno} - FC_{vacio}) * FQ$$

$$FC_{FQ} = 0.125 \text{ l/km} + (0.141 \text{ l/km} - 0.125 \text{ l/km}) * 0.100$$

$$FC_{FQ} = 0.127 \text{ l/km}$$

Es decir, por cada kilómetro recorrido de las camionetas que utilizan diésel 2 se consume 0.127 litros de combustible. Estos factores consideran los parámetros previamente explicados (ver capítulo 2), donde el factor de carga en su mayoría es 50% ya que el vehículo irá vacío o de ida o regreso en los viajes.

Como se observa en la tabla 14, los vehículos que más combustible consumen son los tanqueros y volquetas. Es decir, las volquetas y tanqueros encargados de la recolección de basura y distribución de agua potable, los cuales realizan su recorrido aproximadamente dos veces por semana. Cabe recalcar que éstos funcionan a base de diésel. Las camionetas y buses, que son los vehículos motorizados más utilizados en las islas, consumen entre 0.13 l/km de combustible y 0.14 l/km de combustible respectivamente por las largas distancias que recorren diariamente para moverse libremente de un lugar a otro.

5.2.4 Dióxido de carbono producido por ruta

Finalmente, es significativo el realizar una estimación lo más exacta posible de la emisión real del dióxido de carbono producido en el tiempo con fin de lograr dimensionar el impacto ambiental del parque vehicular. Por lo tanto, se puede calcular la emisión total generada por cada una de las rutas. Para estimar la emisiones producidas en las islas se utilizó los resultados obtenidos del conteo de tráfico automático del Plan de Movilidad Sustentable Bimodal con fin de establecer la cantidad de vehículos que transcurrían por determinadas rutas al año (A&V Consultores, 2011).

Tabla 15 – Porcentaje promedio anual de tipos de vehículos en las principales rutas en Santa Cruz -

	Aeropuerto Seymour	Unidad Educativas	Bellavista	Santa Rosa	Los Gemelos	El Chato	Túneles de lava	Tortuga Bay	Puntudo, Cerro Crocker, Media Luna	Garrapatero	Promedio
Camioneta	60.90%	50.40%	63.00%	62.00%	71.00%	71.00%	71.00%	71.00%	71.00%	71.00%	66.23%
Automóvil	2.50%	0.60%	5.40%	1.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.03%
Bus	10.90%	1.60%	3.70%	8.50%	18.90%	18.90%	18.90%	18.90%	18.90%	18.90%	13.81%
Furgoneta	4.20%	3.00%	2.30%	1.70%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	1.48%
Serv. Isla	18.40%	1.00%	8.00%	12.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.95%
Bici	0.60%	5.00%	4.90%	6.10%	3.40%	3.40%	3.40%	3.40%	3.40%	3.40%	3.70%
Moto	2.50%	10.20%	12.70%	7.80%	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%	6.10%	6.98%
Pie	0.00%	28.20%	0.00%	0.00%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	3.18%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

Fuente: A&V Consultores

Elaboración: Propia

Como se observa en la tabla 15 los taxi-camionetas son el transporte más utilizado en todas las rutas, por lo que en promedio el 66% de la veces se opta por este medio. Las personas eligen transportarse mediante buses como segunda opción, ocupando así en promedio el 14%, y como tercera elección se mueven utilizando motocicletas. Cabe recalcar que la gran mayoría de personas deciden movilizarse con camionetas o buses debido a la mayor capacidad y comodidad que éstos proveen. Por otro lado, se observa que hay una mayor cantidad de gente que prefiere movilizarse a pie o con bicicletas en las zonas cerca del pueblo las cuales no se necesita recorren grandes distancias. Finalmente se observa que los automóviles y furgonetas no son el medio preferido para trasladarse hacia la parte alta de la isla donde los caminos son más irregulares y consisten básicamente en lastrado.

De la misma manera se recopiló el porcentaje de automotores que transitaban en las rutas y sectores en San Cristóbal (ver tabla 16).

Tabla 16 – Porcentaje promedio anual de tipos de vehículos en las principales rutas en San Cristóbal -

	Aeropuerto	Unidad Educativas	El Progreso	El Junco	Puerto Chino	Puerto Carola, Playa Mann	Loberia - Aeropuerto	Promedio
Camioneta	78.50%	25.80%	59.70%	59.70%	59.70%	25.80%	25.80%	47.86%
Automóvil	8.00%	0.00%	7.80%	7.80%	7.80%	0.00%	0.00%	4.49%
Bus	0.00%	0.70%	0.60%	0.60%	0.60%	0.70%	0.70%	0.56%
Furgoneta	6.50%	0.00%	0.80%	0.80%	0.80%	0.00%	0.00%	1.27%
Serv. Isla	4.00%	0.00%	5.30%	5.30%	5.30%	0.00%	0.00%	2.84%
Bici	0.00%	12.10%	2.00%	2.00%	2.00%	12.10%	12.10%	6.04%
Moto	3.00%	23.80%	23.80%	23.80%	23.80%	23.80%	23.80%	20.83%
Pie	0.00%	37.60%	0.00%	0.00%	0.00%	37.60%	37.60%	16.11%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

Fuente: A&V Consultores

Elaboración: Propia

Utilizando la tabla 16 se establece que los medios de transporte más utilizados para movilizarse en la isla son las camionetas y motocicletas. Es así que ocupan el 48% y 21% de las veces que las personas deciden trasladarse de un destino a otro. Cabe recalcar que las motocicletas son utilizadas en todas las rutas establecidas con excepción de la vía al aeropuerto, por razones de espacio y comodidad, mientras que las camionetas son ocupadas el 79% de las veces para transportarse al aeropuerto. A diferencia de Santa Cruz las personas prefieren caminar por la isla debido a la cercanía de los lugares por lo que están categorizados como el tercer medio como movilizarse. Los buses y furgonetas no son tan utilizadas por las mismas razones previamente mencionadas.

Con fin de calcular la cantidad de emisiones de carbono producidas en las islas se utiliza la ecuación 2 (Capítulo 2) para todos los diferentes tipos de vehículos. Es decir, se multiplica el factor de combustión obtenido mediante la ecuación 1, el factor de emisión por parte de las tablas NTM y las distancias recorridas por cada ruta (ver Anexo 5). Los resultados de las emisiones para las rutas en Santa Cruz, utilizando el porcentaje de vehículos previamente presentado, fueron las siguientes:

Tabla 17 -Emisiones de carbono producidas en las principales rutas en Santa Cruz por año-

		CO2 Producido (g/ruta) SANTA CRUZ									
		Aeropuerto Seymour	Unidad Educativas	Bellavista	Santa Rosa	Los Gemelos	El Chato	Túneles de lava	Tortuga Bay	Puntudo, Cerro Crocker, Media Luna	Garrapatero
DIESEL	Camioneta	14,228.15	728.33	2,383.33	6,258.81	6,651.50	5,896.58	2,063.95	737.04	2,993.07	4,482.01
	Automóvil	13,675.48	705.32	2,300.70	6,029.57	6,415.10	5,687.38	1,992.82	713.71	2,888.47	4,275.56
	Bus	16,421.15	811.17	2,719.08	7,194.39	7,639.46	6,769.19	2,350.89	821.21	3,421.99	5,191.04
	Furgoneta	14,243.69	811.17	2,719.08	7,194.39	7,639.46	6,769.19	2,350.89	821.21	3,421.99	5,191.04
	Serv. Isla	21,868.29	1,009.87	3,610.66	9,643.41	10,317.95	9,131.62	3,108.75	1,023.56	4,568.84	6,512.32
EXTRA	Camioneta	12,673.93	651.07	2,123.82	5,574.09	5,921.99	5,250.20	1,839.61	658.82	2,666.42	4,002.10
	Automóvil	12,180.12	630.50	2,049.97	5,369.24	5,710.72	5,063.24	1,776.04	637.97	2,572.94	3,817.71
	Bus	14,675.43	724.94	2,430.01	6,429.55	6,827.31	6,049.56	2,100.96	733.91	3,058.20	4,639.18
	Furgoneta	12,711.53	652.14	2,128.56	5,588.49	5,936.19	5,262.73	1,843.64	659.91	2,672.51	4,018.83
TOTAL		3,431,859.31	141,907.82	585,098.46	1,522,956.32	1,854,259.21	1,643,817.25	575,419.61	205,527.40	834,425.10	1,250,538.82

Elaboración: Propia

Para construir la tabla 17 se utiliza la ecuación 2, la tabla 14 previamente obtenida y los Anexos 5, 6 y 8. De esta forma, para obtener los gramos producidos de dióxido de carbono en la ruta del puerto al aeropuerto para una camioneta a base de diésel 2 se realiza el siguiente procedimiento. Cabe recalcar que la ecuación considera los gramos producidos en base al tipo de camino recorrido.

$$\begin{aligned}
 TE &= FC_{FQ} * D * EF_{CO2} \\
 TE &= 0.127 \frac{l}{km} * 2.2 km * 2,615 \frac{g}{l} CO2 + 0.111 \frac{l}{km} * 40.0 km * 2,615 \frac{g}{l} CO2 \\
 &\quad + 0.116 \frac{l}{km} * 6.2 km * 2,615 \frac{g}{l} CO2 \\
 TE &= 728.33g + 11,614.05 g + 1,885.77 g \\
 TE &= 14,228.15 g
 \end{aligned}$$

Los valores para los factores de emisiones de dióxido de carbono producidos se los obtiene de la base previamente armada de las tablas NTM (ver Anexo 8).

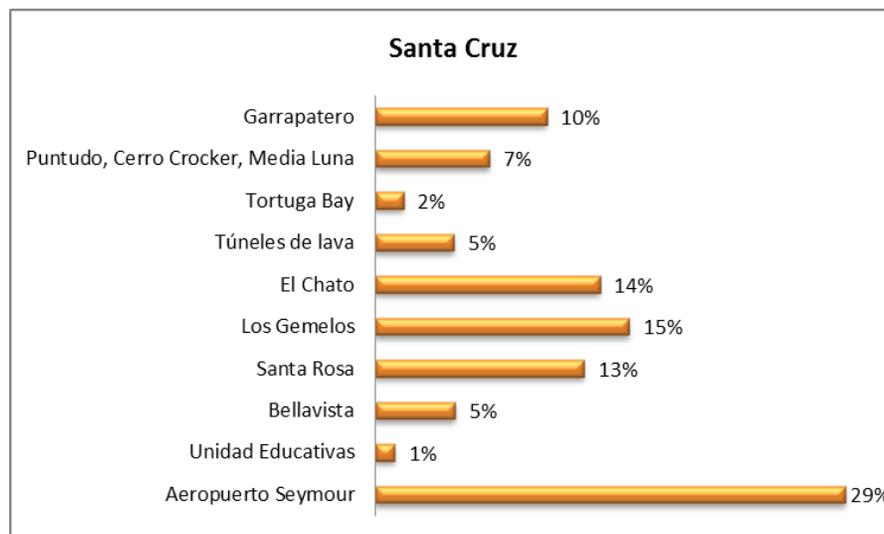


Figura 53 – Porcentaje de las rutas en base a su contaminación en Santa Cruz
Fuente y elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2012

En Santa Cruz las rutas con mayor gramo de CO_2 producido por litro de combustibles consumidos, considerando a la Av. 12 de febrero como punto de referencia, son: hacia el Aeropuerto Seymour, Santa Rosa, El Chato y los Gemelos. La ruta al aeropuerto es la más transitada durante el año y tiene la mayor distancia a recorrer en Santa Cruz ya que ésta se encuentra situada al extremo de la costa norte de la isla. Por otro lado, el aeropuerto Seymour es considerado el principal aeropuerto del archipiélago por tener el mayor asentamiento humano y grandes facilidades turísticas, por lo que la gran mayoría de turistas decide alojarse en ésta y transportarse al resto de las islas mediante cruceros o tours

(Galapagos Cruises, 2011). En cuanto a Santa Rosa, los Gemelos y Garrapatero representan el 13%, 15% y 10% respectivamente del total de emisiones producidas debido a que son áreas populares de visitar por la gran riqueza de fauna y vegetación que hay. Es aquí donde se puede encontrar las fincas, lagunas, bosques nubosos, búhos, entre otros animales que no se encuentran en el puerto (Ídem).

En la isla San Cristóbal se realizó el mismo procedimiento para determinar los gramos de dióxido de carbono producido por litro de combustible consumido (ver tabla 18).

Tabla 18 – Emisiones de carbono producidas en las rutas principales en San Cristóbal –

		CO2 Producido (g/ruta) SAN CRISTÓBAL						
		Aeropuerto	Unidad Educativas	El Progreso	El Junco	Puerto Chino	Puerto Carola, Playa Mann	Loberia - Aeropuerto
DIESEL	Camioneta	4.42	1,104.08	2,138.94	4,664.99	7,129.34	562.80	887.07
	Automovil	4.26	1,062.53	2,056.14	4,491.19	6,809.82	545.02	857.78
	Bus	5.07	1,245.26	2,462.41	5,374.48	8,277.52	626.82	999.09
	Furgoneta	4.42	1,110.15	2,142.31	4,668.37	7,148.07	565.79	890.27
	Serv. Isla	7.04	1,715.18	3,451.93	7,512.90	11,837.26	842.42	1,359.33
EXTRA	Camioneta	3.93	987.21	1,906.09	4,153.98	6,359.60	503.10	791.82
	Automovil	3.79	950.09	1,832.11	3,998.67	6,074.20	487.20	765.65
	Bus	4.53	1,112.88	2,200.64	4,803.12	7,397.54	560.18	892.87
	Furgoneta	3.94	989.87	1,911.68	4,165.18	6,384.94	503.92	793.34
TOTAL		664.66	54,383.77	245,357.73	535,024.36	818,082.25	27,719.47	43,676.70

Elaboración: Propia

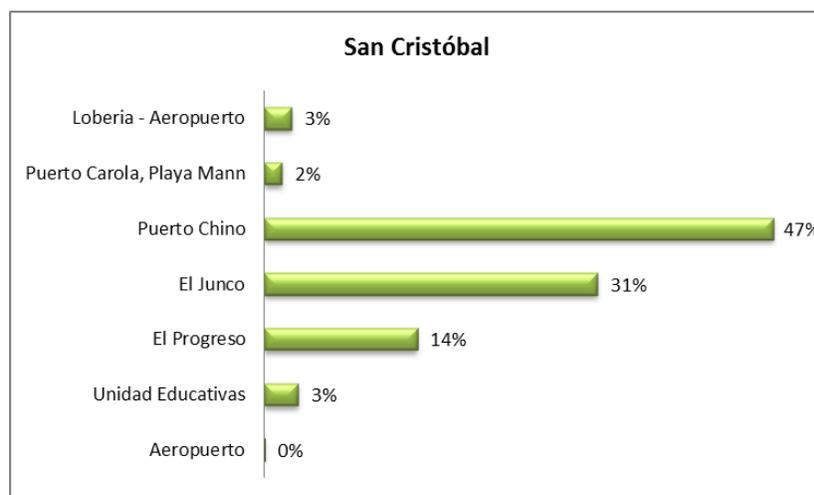


Figura 54 - Porcentaje de las rutas en base a su contaminación en San Cristóbal
Fuente y elaboración: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos, 2012

Como se mencionó en el capítulo 4 la ruta del puerto hacia la El Progreso abarca la mayor cantidad de frecuencia por la distancia total recorrida. Esto la convierte en la ruta con mayor impacto en la huella de carbono generada. Debido a las cortas distancias que se debe recorrer en Puerto Baquerizo las rutas con mayor cantidad de emisiones de CO_2 son aquellas que van hacia la parte alta de la isla, es decir: Puerto Chino (47%), El Junco (31%) y El Progreso (14%). Cabe recalcar que en la parte alta de la isla se encuentran las fincas agrícolas y haciendas ganaderas donde se cultivan tanto la fruta como legumbre que abastece a la isla (Parque Nacional Galápagos). La laguna El Junco, con una superficie de 60,000 m² y un volumen de 360,000 m³, es considerado una gran atracción turística ya que ésta se encuentra alimentada por aguas de lluvia (Ídem). Puerto Chino es una playa ubicada a 24.5km de Puerto Baquerizo la cual es frecuentada tanto por turistas como isleños por el criadero de tortugas Galápagos y por su extensa playa (Ídem). Tanto los automóviles como camionetas recorren una mayor cantidad de kilómetros en el sector escolar durante la entrada y salida de los estudiantes. Como se carece de transporte escolar los niños utilizan estos vehículos para movilizarse a sus respectivas unidades educativas, subutilizando de esta forma el transporte.

En base a la información proporcionada por Petrocomercial de los galones de combustible suministrados en el 2012 y 2013 se logra determinar las toneladas de dióxido de carbono producidas de forma mensual (ver anexo 9).

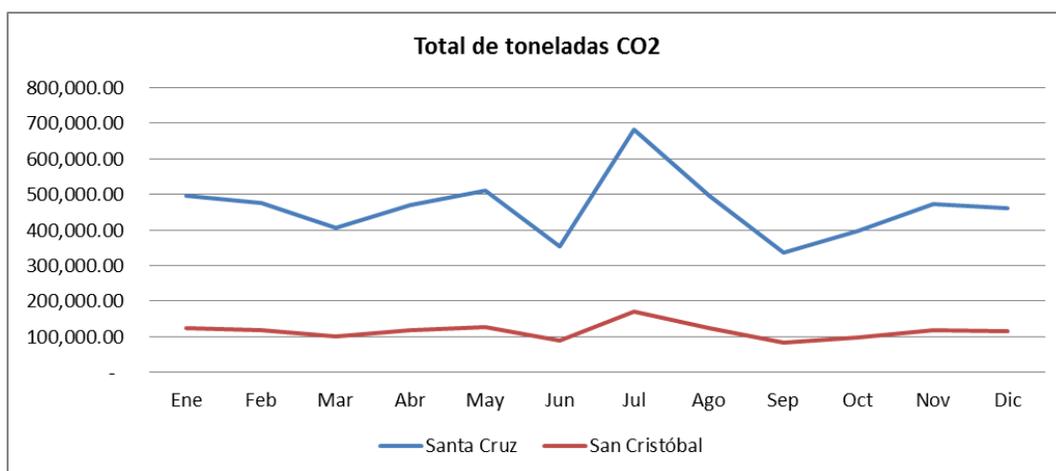


Figura 55 – Toneladas de CO₂ producidas en Santa Cruz y San Cristóbal en el 2012

Fuente: Petrocomercial, 2012

Elaboración: Propio

Durante el 2012 se observa que la mayor cantidad de emisiones de CO_2 producidas fueron de Santa Cruz debido a la mayor concentración vehicular se encuentra en la isla. Observado la figura 55 se establece que los picos de emisiones ocurren durante los meses de Mayo, Julio y Noviembre lo cual se debe principalmente al mayor ingreso de turistas. En San Cristóbal no se observa una variación significativa pero se establece que de la misma manera hay un crecimiento en las emisiones producidas durante los mismos meses previamente mencionados, el resto de meses hay un comportamiento estable y constante. Durante los meses de Septiembre a Noviembre en Santa Cruz hay un crecimiento significativo mientras que de Mayo a Junio decrece. Este comportamiento se debe principalmente al mayor ingreso de turistas en épocas calurosas que coinciden con el periodo de vacaciones las cuales ocurren a partir de Junio.

Tabla 19 – Toneladas anuales producidas por el parque vehicular en el 2012 –

	TOTAL
Santa Cruz	5,559,771.68
San Cristóbal	1,383,867.24
TOTAL ton	6,943,638.92

Elaboración: Propia

En base a esta información se puede ver que la emisión total para el año 2012 está cerca de las 6,900 mil toneladas anuales como se muestra en la Tabla 19. Como se estableció anteriormente, Santa Cruz es la isla con mayor movimiento turístico en donde cada destino se encuentra apartado a grandes distancias de lo demás. De esta manera se logra establecer que durante el 2012 se emitieron 6,943,639 toneladas de CO_2 , las cuales la gran mayoría provienen de Santa Cruz. Se comprobó que las personas en San Cristóbal se movilizan mayormente a pie o mediante bicicleta lo cual beneficia el medio ambiente al evitar contaminar tan significativamente.

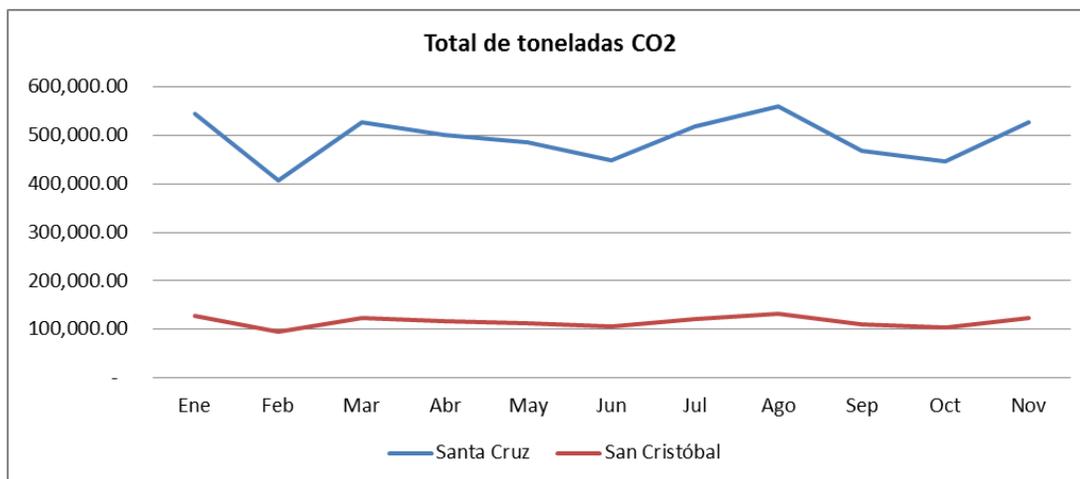


Figura 56 – Toneladas de CO₂ producidas en Santa Cruz y San Cristóbal en el 2013

Fuente: Petrocomercial, 2013

Elaboración: Propio

Como se observa en la figura 56 Santa Cruz produce una mayor cantidad de emisiones de CO₂ al ocupar el 67% de vehículos del parque vehicular (omitiendo las motocicletas) que San Cristóbal. De la misma manera, se establece que existe una estacionalidad en el archipiélago durante el año 2013, donde hay picos de emisiones producidas durante Marzo, Agosto y Noviembre. Asimismo, en Febrero, Septiembre y Octubre en Santa Cruz hay una menor cantidad de emisiones que durante el resto del año. Seguramente esto se debe a que la mayor cantidad de personas van al archipiélago durante el verano donde el clima es más cálido y hay vacaciones largas. San Cristóbal durante el 2013 tiene un comportamiento más estable por lo que la cantidad de emisiones producidas no varían significativamente. Esto se debe a que en la isla las personas prefieren movilizarse a pie ya que las distancias son menores que las de Santa Cruz.

Tabla 20 – Toneladas anuales producidas por el parque vehicular en el 2013 –

	TOTAL
Santa Cruz	5,429,311.14
San Cristóbal	1,273,542.12
TOTAL ton	6,702,853.26

Elaboración: Propia

De esta manera se establece que el parque vehicular de la isla Santa Cruz y San Cristóbal producen 6,702,853 toneladas de dióxido de carbono al año.

En base a la figuras 53 y 54 se establece que existe un comportamiento totalmente distinto durante los años 2012 y 2013. Sin embargo, comparando ambos resultados se establece que al incluir el consumo de combustible del mes de Diciembre durante el 2013 habrá mayor producción de emisiones de CO_2 , los cuales básicamente se deben al incremento que hubo del parque vehicular así como el comportamiento promedio de ingreso de turistas al archipiélago que es aproximadamente de 185,000 visitantes. Estos resultados reflejan las preocupaciones de las autoridades nacionales y de aquellas organizaciones ambientalistas que luchan por mantener el ecosistema (Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica, 2013).

5.2.5 Utilización de vehículos por ruta

En base a los resultados obtenidos se realiza un análisis de la utilización de los vehículos en las islas con fin de identificar que automóviles están siendo sub – utilizados. Según los porcentajes medidos mediante el contador automático se dedujo los vehículos que transcurrían por cada una de las principales rutas. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 21 – Vehículos anuales por ruta en Santa Cruz –

	Aeropuerto Seymour	Unidad Educativas	Bellavista	Santa Rosa	Los Gemelos	El Chato	Túneles de lava	Tortuga Bay	Puntudo, Cerro Crocker, Media Luna	Garrapatero
Camioneta	1,236	543	3,096	1,244	695	695	695	695	695	695
Automóvil	51	6	265	36	-	-	-	-	-	-
Bus	221	17	182	171	185	185	185	185	185	185
Furgoneta	85	32	113	34	6	6	6	6	6	6
Serv. Isla	374	11	393	243	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1,967	610	4,050	1,727	886	886	886	886	886	886

Elaboración: Propia

Tabla 22 – Utilización vehicular en San Cristóbal –

Capacidad y utilización de la flota en San Cristóbal				
Vehículos	Capacidad de pasajeros	Ocupación	% de utilización	# vehículos
Camioneta	5	3	60.0%	196
Automovil	5	2	40.0%	7
Bus	32	28	87.5%	14
Furgoneta	16	10	62.5%	4
Serv. Isla	2	2	100.0%	5
TOTAL	60	45		226

Elaboración: Propia

En Santa Cruz se observa que hay un gran subutilización de la capacidad de los vehículos, por lo que se establece que hay una mayor cantidad de automóviles que los requeridos. En base a los resultados obtenidos en la tabla 21 se estipula que la ruta hacia las unidades educativas utiliza principalmente las camionetas como medio de transporte debido a la carencia de un sistema de transporte escolar, lo cual genera una subutilizan de este medio de transporte por parte de los niños. Observando la tabla 22, se estipula que las camionetas tiene un porcentaje de utilización del 60% ya que en la mayoría de los viajes solo ocupan tres personas el automóvil. Por otro lado, se observa que para las rutas hacia la parte alta de la isla hay un mayor uso de buses los cuales tienen una mayor capacidad de pasajeros y su ocupación es de 87.5%. Asimismo, los automóviles tienen un porcentaje de utilización del 40% ya que por lo general solo transportan a dos pasajeros mientras que las furgonetas tienen el 62.5% al ocupar más de la mitad de su capacidad.

Tabla 23 – Vehículos anuales por ruta en San Cristóbal –

	Aeropuerto	Unidad Educativas	El Progreso	El Junco	Puerto Chino	Puerto Carola, Playa Mann	Loberia - Aeropuerto
Camioneta	1,393	248	2,120	430	430	186	186
Automóvil	142	-	277	56	56	-	-
Bus	-	7	21	4	4	5	5
Furgoneta	115	-	28	6	6	-	-
Serv. Isla	71	-	188	38	38	-	-
TOTAL	1,722	254	2,635	534	534	191	191

Elaboración: Propia

Tabla 24 – Utilización vehicular en San Cristóbal –

Capacidad y utilización de la flota en Santa Cruz				
Vehículos	Capacidad de pasajeros	Ocupación	% de utilización	# vehículos
Camioneta	5	2	40.0%	396
Automovil	5	2	40.0%	13
Bus	32	30	93.8%	28
Furgoneta	16	8	50.0%	8
Serv. Isla	2	2	100.0%	11
TOTAL	60	44		456

Elaboración: Propia

En San Cristóbal hay una similar situación donde se observa que hay una subutilización de las camionetas, automóviles, y furgonetas al no ocupar la máxima capacidad de pasajeros disponibles. Se observa que los únicos medios de transporte que son adecuadamente ocupados son los buses y servicios de las islas los cuales ocupan en su mayoría el 94% y 100% de la capacidad vehicular respectiva. Las camionetas y automóviles son sumamente subutilizados al tener solo un porcentaje de utilización del 40%, ya que la mayor cantidad de corridas que realizan son solamente el pasajero y el chofer (ver tabla 24). Por otro lado, analizando los vehículos recorridos por ruta se observa que las camionetas son el medio de transporte más utilizado, sin embargo se enfatiza que una gran cantidad de la población realiza sus traslados a pie mientras las rutas tengan una distancia menor de 7km desde el puerto (A&V Consultores, 2011). De esta forma se concluye que en San Cristóbal la mayor concentración vehicular se realiza básicamente hacia el aeropuerto, El Junco, El Progreso y Puerto Chino.

5.3 Propuesta de la utilización de busetas para el sistema escolar

Una de las propuestas que se realiza tras el estudio es el utilizar busetas con capacidad de 12 a 16 personas para realizar los recorridos en los sectores escolares de ambas islas con fin de minimizar la contaminación producida por cada persona al transportarse de forma individual mediante taxi a las Unidades Escolares. En base a los resultados de la encuesta se observa que las camionetas son sumamente subutilizadas, por lo que en Santa Cruz el porcentaje de utilización de las mismas es del 60% y en San Cristóbal de 40% (ver tabla 22 y 24).

En base a los resultados del Sistema Integrado de Indicadores para la Provincia de Galápagos (SIIG) se establece que la escolaridad media en el archipiélago es de 11.2 años para la población que tiene 10 años o más. Con fin de tener una mejor idea se realiza un gráfico de la escolaridad media de Galápagos comparada con la del Ecuador (ver figura 55)

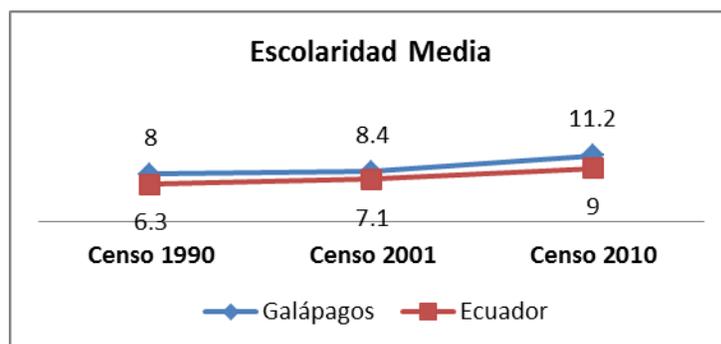


Figura 57 – Escolaridad Media en Galápagos y Ecuador

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores para la Provincia de Galápagos, 2013

Elaboración: Propio

Observando la figura 57 se establece que según el Censo 2010 la Escolaridad Media del Ecuador es menor que la de Galápagos, indicando que en el archipiélago hay una mayor cantidad de número de años promedio de estudio por parte de la población.

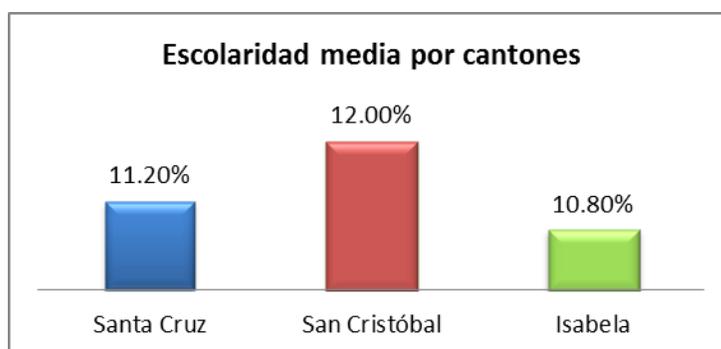


Figura 58 – Escolaridad Media por cantones en Galápagos

Fuente: Sistema Integrado de Indicadores para la Provincia de Galápagos, 2013

Elaboración: Propio

Con fin de comprender de mejor manera el sistema educativo en las islas se observa que la escolaridad media tanto en San Cristóbal como Santa Cruz es del 12% y 11.20% respectivamente (ver figura 58).

Para comprender el impacto de la propuesta se realiza un análisis de la asistencia a centros educativos en cada isla de la población de personas de 5 años o más. Cabe recalcar que los centros educativos son centros de alfabetización, preescolar, escuela, colegio y universidad (CGREG, 2012).

Tabla 25 – Asistencia a centros educativos en San Cristóbal y Santa Cruz –

Asistencia	San Cristóbal		Santa Cruz	
	Personas	Tasa	Personas	Tasa
Si	2,335	35.75%	4,672	36.07%
No	4,197	64.25%	8,281	63.93%
Total	6,532	100.00%	12,953	100.00%

Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos (CGREG)

Elaboración: Propia

En base a los resultados obtenidos del estudio sobre las principales características demográficas de Galápagos se observa que el 35.75% de las personas en San Cristóbal y el 36.07% de individuos en Santa Cruz asisten a un centro educativo. De esta forma hay un buen porcentaje de la población que se moviliza a los distintos sectores escolares previamente definidos durante el año.

Tabla 26 – Asistencia a Centros Educativos por parroquia urbana en Santa Cruz y San Cristóbal –

Asistencia	Pto Baquerizo		Pto Ayora	
	Personas	Tasa	Personas	Tasa
Si	2,162	35.32%	3,759	34.28%
No	3,959	64.68%	7,206	65.72%
Total	6,121	100.00%	10,965	100.00%

Fuente: Consejo de Gobierno del Régimen de Galápagos (CGREG)

Elaboración: Propia

De la misma manera, para comprender que parte de la población que asiste a establecimientos de enseñanza se concentra en el puerto se realiza la misma investigación. De esta manera se observa que en San Cristóbal el 35.32% de las personas que asisten a centros educativos se encuentran en Puerto Baquerizo mientras que en Santa Cruz el 34.28% se concentra en Puerto Ayora (CGREG, 2012). Es así que se establece que gran

parte de la población que asiste a centros educativos se concentra en las unidades educativas localizadas en el puerto.

Para comprender el impacto que tendría la mejor utilización de vehículos se procede a otorgar un nuevo porcentaje al promedio anual de busetas que recorren el sector de Unidades Educativas (ver tabla 27).

Tabla 27 – Porcentaje promedio anual de tipos de vehículos en el las Unidades Educativas en San Cristóbal y Santa Cruz -

	Santa Cruz			San Cristóbal	
Camioneta	50.40%	3.00%	Camioneta	25.80%	0.00%
Automóvil	0.60%	0.60%	Automóvil	0.00%	0.00%
Bus	1.60%	1.60%	Bus	0.70%	0.70%
Furgoneta	3.00%	50.40%	Furgoneta	0.00%	25.80%
Serv. Isla	1%	1%	Serv. Isla	0.00%	0.00%
Bici	5.00%	5.00%	Bici	12.10%	12.10%
Moto	10.20%	10.20%	Moto	23.80%	23.80%
Pie	28.20%	28.20%	Pie	37.60%	37.60%
TOTAL	100.00%	100.00%	TOTAL	100.00%	100.00%

Fuente y elaboración: Propia

De esta forma se logra determinar las toneladas de dióxido de carbono producidas en base a la nueva propuesta donde se utiliza una mayor cantidad de busetas que camionetas.

Tabla 28 – Toneladas anuales producidas por el parque vehicular con la nueva propuesta –

	Antes	Después	Variación
Santa Cruz	5,429,311.14	5,370,699.92	(58,611.22)
San Cristóbal	1,273,542.12	1,259,793.81	(13,748.31)
TOTAL ton	6,702,853.26	6,630,493.73	(72,359.53)

Elaboración: Propia

De esta manera se establece que las emisiones producidas en el 2013 según la propuesta previamente definida sería de 6,630,494 toneladas de CO_2 . Comparando ambos resultados se observa que hay aproximadamente 72,360 toneladas menos producidas con una reestructuración de los vehículos utilizados en el sector de ambas islas. Como se observa, la mayor contribución de emisiones se producen en Santa Cruz dado a la mayor utilización de

automóviles. Esta puede ser una solución factible que permita reducir eficientemente el impacto de la contaminación del parque vehicular.

5.4 Análisis de sensibilidad del 5%

Una vez estimada la huella de carbono se procede a estimar el impacto ambiental que tendrá el parque vehicular con un incremento del 5% de la cantidad total de vehículos así como las emisiones producidas con una disminución del 5%. A continuación se muestra la tabla con los valores del parque vehicular en base a las modificaciones previamente establecidas.

Tabla 29 – Parque vehicular en base al análisis de sensibilidad –

	5% más		5% menos	
	San Cristóbal	Santa Cruz	San Cristóbal	Santa Cruz
AUTOMOVIL	7	14	6	13
BUS	14	29	13	26
CAMIONETA	206	415	186	376
BUSETA	4	9	4	8
MAQ. PESADA	1	1	1	1
SERVICIO ISLAS	6	11	5	10
TOTAL	238	480	215	434

Elaboración: Propia

En base a la tabla 29 se observa que en caso de reducir el parque vehicular en 5% tendríamos un total de 650 vehículos, de los cuales el 33% corresponden a San Cristóbal y el resto a Santa Cruz. Por otro lado, en caso de que el parque incremente en un 5% tendríamos un total de 718 automóviles de los cuales la mayoría corresponden a camionetas. De esta manera se procede a estimar la huella de carbono que tendrá el parque en ambos escenarios.

Tabla 30 – Toneladas anuales producidas por el parque vehicular en base al análisis de sensibilidad –

	Incremento del 5%	Disminución del 5%
Santa Cruz	5,700,776.69	5,157,845.58
San Cristóba	1,337,219.22	1,209,865.01
TOTAL ton	7,037,995.92	6,367,710.59

Elaboración: Propia

Como se observa en la tabla 30, si se reduciría el parque vehicular las emisiones producirás durante el 2013 serian de 7,037,996 toneladas de dióxido de carbono al año las cuales son menores que las producidas durante el 2012. Asimismo, en caso de tener un incremento de 5% de los vehículos las emisiones producidas aumentarían significativamente a 7,037,996 toneladas de CO_2 .

CAPÍTULO 6 – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- El crecimiento población de aproximadamente 6,484 habitantes durante los últimos 9 años ha tenido un impacto significativo en el desenvolvimiento del archipiélago ya que su crecimiento ha sido descontrolado. Uno de los principales trabajos en la isla, aparte de dedicarse al sector turístico, es el medio de transporte lo cual a medida que aumenta la población aumenta a su vez el parque vehicular en las respectivas islas. Es así que se debe tener un control adecuado en la cantidad de vehículos ingresados, los cuales tienen un impacto significativo en las actividades turísticas de las islas.
- Existe dos principales tipos de movimiento trascendental en la isla: durante la época turística y durante el resto del año. Como se observó, durante la épocas altas de año las rutas más frecuentadas son hacia el aeropuerto, sitios turísticos, y dentro del pueblo. Por otro lado, durante las épocas bajas del año las rutas más visitadas son hacia la parte alta donde se encuentra las fincas agrícolas y granjas ganaderas que abastecen la isla.
- Desde la perspectiva de la movilidad, la ubicación de los aeropuertos es trascendental debido al impacto en la dinámica de la isla así como en las distancias que se deben recorrer los cuales tiene un impacto en el ambiente. Al ser el único medio de ingreso de los turistas al archipiélago juega un rol sumamente importante en cuanto a la frecuencia vehicular con la que los automóviles transitan esa ruta.
- Para la situación escolar en las islas se propuso una mejor utilización de los vehículos, de esta manera se utilizaría busetas en vez de camionetas como medio de transporte con fin de reducir las emisiones producidas. De esta manera, las emisiones de CO2 anuales serían 72,359 toneladas.
- Mediante las encuestas y conversaciones realizadas con los dueños de los vehículos y miembros de cooperativas se establece que durante los últimos años el Parque Nacional Galápagos ha delimitado y restringido el ingreso de vehículos al archipiélago en base al nivel de contaminación que producirá el mismo. De la

misma manera ha promovido la utilización del Plan Renova, el cual como se observa no ha tenido un impacto significativo al solo haber chatarrizado un automóvil durante el 2012.

- El levantamiento de información fue un proceso largo y complicado por la carencia de colaboración por parte de los Galapagueños. Esto se debe principalmente al miedo que existe de los choferes en perder sus trabajos por la sobredemanda de vehículos que existe en el archipiélago así como por no comprender en su totalidad la finalidad del estudio realizado.
- Durante el 2012 se produjeron en total 6,943,639 toneladas de CO_2 , en donde aproximadamente el 80.1% pertenece netamente a Santa Cruz y el 19.9% a San Cristóbal.
- Por otro lado, en el año 2013 se estima que la huella de carbono será de 6,702, 853 toneladas de CO_2 , desde el mes de Enero hasta Noviembre. Del total el 81% pertenece netamente a Santa Cruz y el 19% a San Cristóbal.
- En Santa Cruz las rutas con mayor contaminación son la del Aeropuerto Seymour y aquellas que se dirigen a las Parroquias de Santa Rosa y Bellavista ocupando así el 28% y 13% del total de emisiones producidas en la isla.
- En San Cristóbal las rutas con mayor contaminación son la que se dirigen hacia Puerto Chino que se encuentra en la costa contraria a la del puerto, El Junco y El Progreso. Es así que éstas ocupando el 47%, 31% y 14% respectivamente del total de emisiones producidas en la isla.
- Cabe recalcar que los vehículos que producen una mayor cantidad de gramos por litro consumido son los de maquinaria pesada y buses de capacidad aproximada de 32 pasajeros. Sin embargo, se demostró que la gran mayoría de personas decide trasladarse de un destino a otro mediante taxi-camionetas.

6.2 Recomendaciones

- Debido a la gran movilidad de automóviles dentro del pueblo y hacia las partes altas de las islas se debe generar un mayor control de los vehículos ingresados al archipiélago y controlar el uso respectivo de los mismos para proteger la gran biodiversidad que se encuentra en los distintos lugares en Galápagos.
- Se recomienda implementar un plan de visitas turísticas con fin de racionalizar el número de ingresos realizados en los puntos más frecuentados y que son de mayor contaminación en: El Junco, Puerto Chino, Santa Rosa y Garrapatero.
- Se debería realizar un estudio sobre la huella de carbono de las motocicletas que fueron omitidas en el presente estudio. Al representar el 54% del total parque vehicular y al conocer que casi todas las motocicletas son de dos tiempos se establece que éstas tendrán un aporte significativo de la huella de carbono emitida en Santa Cruz y San Cristóbal.
- Como se observa en el presente estudio durante el 2012 hubo solo un automóvil chatarrizado en el archipiélago, por lo que se recomienda mejorar la implementación del Plan Renova con fin de renovar los vehículos del parque vehicular a unos que tengan catalizadores o un sistema menos contaminador que los actuales.
- Se debe tener un mejor control del ingreso de vehículos ya que las camionetas, buses, furgonetas y automóviles se encuentran subutilizados tanto la capacidad de ocupantes que se transporte mediante cada tipo de automóvil motorizado así como la frecuencia por cada ruta establecida en cada una de las islas.

ANEXOS

Anexo 1 – Encuesta

COOPERATIVA				
UNIDAD #				
Propiedades Vehículo				
Tipo vehiculo				
Año del vehículo				
fortaleza vehiculo	4x4 4x2	4x4 4x2	4x4 4x2	4x4 4x2
Capacidad de personas				
Capacidad y Tipo de carga				
Peso del vehículo sin carga				
Tipo de carga (pallets, tanques, etc)	PER/COM/GASOL	PER/COM/GASOL	PER/COM/GASOL	PER/COM/GASOL
Capacidad de carga física del vehículo (balde)				
Capacidad max de peso				
Cuantos galones entran en el tanque				
Tipo de combustible				
Tipo de combustible	DIESEL / GASOLINA	DIESEL / GASOLINA	DIESEL / GASOLINA	DIESEL / GASOLINA
Tipo de gasolina				
Cada cuanto llena tanque				
Consumo combustible				
Consumo por día (gal/diarios)				
gal/km consumidos (diarios)				
camión lleno (Cuanto más consume %)				
limite de velocidad				
velocidad mayor al limite				
cuanto más consume con mayor velocidad (PORCENTAJE)				

Distancias				
Distancias recorridas (km diarias)				
Comportamiento rutas				
aeropuerto				
escualeas				
dentro pueblo				
¿Llevar carga/personas? (PORCENTAJES)	si/no	si/no	si/no	si/no
van llenos / regresan llenos				
van llenos/ regresan vacios				
van vacios/ regresan llenos				
Dejan en algun lugar camion hasta nuevo pedido	si / no	si / no	si / no	si / no
¿Dónde?				
Movimiento de carga entre terminales	si / no	si / no	si / no	si / no
destino/destino				
terminal/terminal				
otros				
Tipos de camino				
Clasificación				
ADOQUIN				
PAVIMENTO/ASFALTO				
LASTRADO				
RURAL				
distribución en porcentajes en vias				
ADOQUIN %				
ASFALTO %				
LASTRADO %				
RURAL %				

con el aeropuerto o las partes altas de cada isla. Finalmente, hay un 8% de lastrado el cual corresponde principalmente a las rutas encontradas en la parte alta y otras que están siendo reconstruidas en el puerto.

Tabla 32 – Fuerza de los vehículos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz para el año 2012-

TRACCIÓN	%
4X2	89%
4X4	11%

Elaboración: Propia

Observando los resultados obtenidos en la tabla 32 se establece que en base al catastro de vehículos entregados y en base a las encuestas realizadas a cooperativas y ministerios de obras públicas en el año 2012 hubo una mayor cantidad de automóviles de tracción 4x2, ocupando así el 89% mientras que el resto de la población mientras que el 11% restante es de vehículos 4x4.

Tabla 33 – Principales rutas por temporada en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 -

Rutas temporada baja	%	Rutas temporada alta	%
Aeropuerto	12%	Aeropuerto	53%
Escuelas	26%	Escuelas/pueblo	17%
Parte alta	62%	Sitios turísticos	30%
Total	100%	Total	100%

Elaboración: Propia

Las principales rutas en ambas islas tienen un comportamiento similar durante temporada alta y baja por lo que se logró agregar la información como se observa en la tabla 34. Durante la temporada baja la mayor cantidad de vehículos recorre las rutas hacia la parte alta, la cual se caracteriza por las granjas agrícolas y ganaderas que de cierta manera abastecen al resto de las islas. El segundo sector más transitado es la parte del pueblo y de unidades escolares, las cuales ocupan el 26% según la gente que fue encuestada. Finalmente, la ruta al aeropuerto tiene el 12% restante debido a la baja demanda de turistas que existe. Por otro lado, durante la temporada alta la ruta más transitada es hacia el aeropuerto ya que es la única vía que conecta el ingreso de visitantes nacionales y

extranjeros con el pueblo. De esta manera ocupa el 53% del total de rutas recorridas. Las rutas hacia los lugares turísticos tienen el siguiente 30%, los cuales dependen de la cantidad de extranjeros que visitan las atracciones turísticas en el archipiélago. Finalmente, están las rutas dentro del pueblo que en caso de temporada alta son utilizadas para recorrer el muelle hacia los restaurantes, hoteles, entre otros.

Tabla 34 – Vehículos según la capacidad de carga en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 -

CAP. CARGA	%
1 ton	89%
3 ton	0%
3.5 ton	2%
4.0 ton	0%
4.5 ton	3%
5 ton	3%
5.5 ton	0%
6 ton	1%
6.5 ton	0%
7 ton	0%
7.5 ton	0%
13 ton	1%

Elaboración: Propia

Observando los resultados obtenidos en la tabla 34 se establece que en el año 2012 hubo una mayor cantidad de automóviles con capacidad de carga de 1 tonelada, las cuales corresponden principalmente a camionetas. Los vehículos de 4.5 y 5 toneladas ocupan el 3%, lo cual se estima que corresponde a furgonetas y busetas. Un 1% se lo direcciona a buses con capacidad para 32 a 34 personas y finalmente el resto es para la maquinaria pesada que sobrepasa la capacidad de carga de 13 toneladas.

Anexo 2 – Combustible utilizado en San Cristóbal y Santa Cruz en el 2012 y 2013

En base a la información proporcionada por Petrocomercial se va agrupando la misma en base a la cantidad de combustible direccionado por sectores y tipo de combustible. La tabla a continuación muestra los resultados obtenidos para el 2012 en función de los sectores respectivos:

Tabla 35 – Combustible distribuido en las islas San Cristóbal y Santa Cruz de forma mensual para el año 2012 –

Sum of VOLUMEN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	Grand Total
ISLA ISABELA	47,280	25,612	47,941	45,543	24,196	46,724	28,613	65,520	26,473	27,981	47,500	22,876	456,259
MARINO	15,852		9,401	17,413	27,616	24,211	43,588		2,700	2,500	49,948	8,032	201,261
NACIONAL	70,748	12,600	9,600	24,788	3,666	119,472	12,427	63,000	9,900	32,950	2,600	21,678	383,429
TURISTICO	515,578	462,773	543,266	489,850	497,926	511,603	541,207	473,000	331,945	407,115	496,959	441,533	5,712,755
FF. AA	943	1,833	1,413	21,163	2,225	1,160	1,832	2,148	1,432	2,018	2,652	19,246	58,065
INDUSTRIAL	21,960	16,612	30,116	29,252	9,539	22,766	19,993	21,373	21,928	17,116	28,079	37,121	275,855
ELECTRICO	265,000	214,000	286,000	281,000	259,000	271,000	190,000	261,000	140,000	175,000	252,000	178,000	2,772,000
PARQUE VEHICULAR	312,000	296,000	263,500	297,300	325,400	225,300	428,900	316,200	217,300	259,000	307,700	295,300	3,543,900
Grand Total	1,249,361	1,029,430	1,191,237	1,206,309	1,149,568	1,222,236	1,266,560	1,202,241	751,678	923,680	1,187,438	1,023,786	13,403,524

Fuente: Petrocomercial, 2012

Elaboración: Propio

Como se observa en la tabla 35 el sector turístico es el que consume mayormente tanto diésel como gasolina extra, el cual tuvo un consumo de 5,712,755 galones. En segundo lugar se ubica el parque vehicular y el sector eléctrico. El sector marino y nacional se tienen un comportamiento similar los cuales se encargan básicamente al monitoreo y control de la reserva marina en el archipiélago de Galápagos. El combustible direccionado a las Fuerzas Armadas es el menor, por lo que durante el 2012 solo hubo un consumo total de 58,065 galones.

Tabla 36 – Combustible distribuido para el parque vehicular en las islas San Cristóbal y Santa Cruz de forma mensual para el año 2012 -

SEGMENTO		PARQUE VEHICULAR											
Sum of VOLUMEN	Column Labels												
Row Labels	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	Grand Total
DIESEL	64,100	56,800	64,400	63,500	72,500	49,700	88,700	70,000	52,300	65,700	75,200	67,600	790,500
GASOLINA EXTRA	247,900	239,200	199,100	233,800	252,900	175,600	340,200	246,200	165,000	193,300	232,500	227,700	2,753,400
Grand Total	312,000	296,000	263,500	297,300	325,400	225,300	428,900	316,200	217,300	259,000	307,700	295,300	3,543,900

Fuente: Petrocomercial, 2012

Elaboración: Propio

De la misma manera, observando la tabla 36 se establece que el parque vehicular consumió un total de 3,543,900 galones durante el 2012 donde la mayor cantidad de vehículos utilizan gasolina extra, consumiendo así 2,753,400 galones al año y el resto corresponde a los automóviles que consumen diésel.

Tabla 37 – Diésel distribuido por segmentos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 –

TIPO COMBUSTIBLE DIESEL													
Sum of VOLUMEN	Column Labels												
Row Labels	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	Grand Total
ISLA ISABELA	9,000	3,700	7,000	6,500	3,500	7,300	3,200	10,300	4,200	4,200	7,400	3,500	69,800
MARINO	15,852		9,401	17,413	27,616	24,211	43,588		2,700	2,500	49,948	8,032	201,261
NACIONAL	70,748	12,600	9,600	24,788	3,666	119,472	12,427	63,000	9,900	32,950	2,600	21,678	383,429
TURISTICO	515,578	462,773	543,266	489,850	497,926	511,603	541,207	473,000	331,945	407,115	496,959	441,533	5,712,755
FF. AA	660	440	1,020	20,820	1,940	840	1,472	2,028	1,072	1,628	2,282	18,716	52,918
INDUSTRIAL	18,070	5,496	24,459	24,149	6,617	18,294	17,179	16,548	13,845	14,736	15,201	32,552	207,146
ELECTRICO	265,000	214,000	286,000	281,000	259,000	271,000	190,000	261,000	140,000	175,000	252,000	178,000	2,772,000
PARQUE VEHICULAR	64,100	56,800	64,400	63,500	72,500	49,700	88,700	70,000	52,300	65,700	75,200	67,600	790,500
Grand Total	959,008	755,809	945,146	928,020	872,765	1,002,420	897,773	895,876	555,962	703,829	901,590	771,611	10,189,809

Fuente: Petrocomercial, 2012

Elaboración: Propio

Observando la tabla 37 se establece que del combustible Diésel los sectores que más lo utilizan son el sector Turístico y Eléctrico, lo cual corresponde aproximadamente a 8,484,755 galones al año. En tercer lugar se encuentra el Parque Vehicular, seguido por el combustible empleado para el control de la reserva marina el cual es denominado como sector Nacional.

Tabla 38 – Gasolina Extra distribuido por segmentos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2012 –

TIPO COMBUSTIBLE GASOLINA EXTRA														
Sum of VOLUMEN														
Row Labels	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	Grand Total	
ISLA ISABELA	38,280	21,912	40,941	39,043	20,696	39,424	25,413	55,220	22,273	23,781	40,100	19,376	386,459	
FF. AA	283	1,393	393	343	285	320	360	120	360	390	370	530	5,147	
INDUSTRIAL	3,890	11,116	5,657	5,103	2,922	4,472	2,814	4,825	8,083	2,380	12,878	4,569	68,709	
PARQUE VEHICULAF	247,900	239,200	199,100	233,800	252,900	175,600	340,200	246,200	165,000	193,300	232,500	227,700	2,753,400	
Grand Total	290,353	273,621	246,091	278,289	276,803	219,816	368,787	306,365	195,716	219,851	285,848	252,175	3,213,715	

Fuente: Petrocomercial, 2012

Elaboración: Propio

Por otro lado, analizando el consumo de gasolina extra que hubo para el 2012 se establece que solo cuatro sectores lo utilizan: Isla Isabela, Fuerzas Armadas, Parque Industrial y Parque Vehicular. La mayor parte se destina al parque vehicular, por lo que hubo un consumo de 2,753,400 galones de los 3,213,715 galones totales consumidos de este tipo de combustible. Es así que el parque vehicular ocupa el 86% del total de gasolina extra consumido. El sector denominado Isla Isabela es el siguiente con mayor consumo de gasolina extra el cual es utilizado para ciertos proyectos que se están efectuando en la isla. Es así que tuvo un total de 386,459 galones consumidos durante todo el 2012. Finalmente, se encuentra el sector Industrial y el combustible direccionado para las Fuerzas Armadas.

En base a la información proporcionada por Petrocomercial se realiza las mismas segmentaciones del combustible consumido en Santa Cruz y San Cristóbal.

Tabla 39 – Combustible distribuido en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2013 –

Sum of VOLUMEN	Column Labels											
Row Labels	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	Grand Total
ELECTRICO	282,000	221,000	291,000	291,000	217,000	191,500	206,000	152,000	183,800	189,000	221,500	2,445,800
FF. AA	63,100	2,359	18,188	17,638	2,708	2,964	2,900	2,860	1,850	3,150	1,900	119,617
INDUSTRIAL	79,608	29,885	25,175	24,765	23,169	24,199	28,097	36,045	33,625	24,766	19,192	348,526
ISABELA	31,766	38,018	37,163	36,552	26,418	34,224	50,225	23,766	45,146	27,304	45,212	395,794
MARINO	25,231	44,436	24,500	71,591	12,894	24,211	5,668	3,700		6,000	12,438	230,669
NACIONAL	1,700	4,401	7,600	4,300	46,700	119,472	25,785	36,100	25,219	12,600	49,597	333,474
PARQUE VEHICULAR	339,000	261,800	331,600	317,600	307,800	285,445	324,400	349,300	295,500	282,500	347,500	3,442,445
TURISTICO	450,948	468,437	527,335	419,233	457,939	511,603	517,245	471,501	383,074	418,970	515,964	5,142,249
Grand Total	1,273,353	1,070,336	1,262,561	1,182,679	1,094,628	1,193,618	1,160,320	1,075,272	968,214	964,290	1,213,303	12,458,574

Fuente: Petrocomercial, 2013

Elaboración: Propio

Observando la tabla 39 se establece que en total durante el 2013 hubo un consumo de 12,458,574 galones de combustible en ambas islas de los cuales los principales sectores fueron: turístico, parque vehicular y eléctrico. Los sectores industrial, Isla Isabela, Marino y Nacional tienen un consumo similar durante el 2013 el cual varía entre los 300,000 y 396,000 galones.

Tabla 40 – Combustible distribuido para el Parque Vehicular en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2013 –

SEGMENTO		PARQUE VEHICULAR											
Sum of VOLUMEN	Column Labels												
Row Labels	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	Grand Total	
DIESEL	70,400	64,000	72,800	72,000	70,600	66,495	68,800	72,200	65,000	63,800	95,400	781,495	
GASOLINA EXTRA	268,600	197,800	258,800	245,600	237,200	218,950	255,600	277,100	230,500	218,700	252,100	2,660,950	
Grand Total	339,000	261,800	331,600	317,600	307,800	285,445	324,400	349,300	295,500	282,500	347,500	3,442,445	

Fuente: Petrocomercial, 2013

Elaboración: Propio

Analizando el comportamiento del Parque Vehicular establecemos que durante el 2013 hubo un consumo total de 3,442,445 galones de los cuales la mayor parte del consumo es de gasolina extra. Es así que el 77% del consumo de combustible corresponde a gasolina extra y el 23% restante a diésel.

Tabla 41 – Diésel distribuido por segmentos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2013 –

TIPO COMBUSTIBLE		DIESEL											
Sum of VOLUMEN	Column Labels												
Row Labels	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	Grand Total	
ELECTRICO	282,000	221,000	291,000	291,000	217,000	191,500	206,000	152,000	183,800	189,000	221,500	2,445,800	
FF. AA	62,990	1,958	18,078	17,528	2,708	2,904	2,900	2,800	1,800	2,800	1,900	118,366	
INDUSTRIAL	72,278	14,407	19,786	19,386	9,857	23,766	23,894	22,820	31,444	20,323	15,142	273,103	
ISABELA	5,000	6,200	6,500	6,500	4,000	6,800	8,400	3,000	9,300	3,800	6,800	66,300	
MARINO	25,231	44,436	24,500	71,591	12,894	24,211	5,668	3,700		6,000	12,438	230,669	
NACIONAL	1,700	4,401	7,600	4,300	46,700	119,472	25,785	36,100	25,219	12,600	49,597	333,474	
PARQUE VEHICULAR	70,400	64,000	72,800	72,000	70,600	66,495	68,800	72,200	65,000	63,800	95,400	781,495	
TURISTICO	450,948	468,437	527,335	419,233	457,939	511,603	517,245	471,501	383,074	418,970	515,964	5,142,249	
Grand Total	970,547	824,839	967,599	901,538	821,698	946,751	858,692	764,121	699,637	717,293	918,741	9,391,456	

Fuente: Petrocomercial, 2013

Elaboración: Propio

Observando la tabla 41 se establece que los sectores que consuman en mayores proporciones diésel son el sector turístico y eléctrico durante el 2013. Es así que del total de 9,391,456 galones de diésel consumidos el sector turístico ocupó 5,142,249 galones y el sector eléctrico 2,445,800 galones. Asimismo, el tercer lugar está el Parque Vehicular con un total de 781,495 galones consumidos.

Tabla 42 – Gasolina Extra distribuido por segmentos en las islas San Cristóbal y Santa Cruz mensual para el año 2013 –

TIPO COMBUSTIBLE		GASOLINA EXTRA										
Sum of VOLUMEN	Column Labels											
Row Labels	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	Grand Total
FF. AA	110	401	110	110		60		60	50	350		1,251
INDUSTRIAL	7,330	15,478	5,389	5,379	13,312	433	4,203	13,225	2,181	4,443	4,050	75,423
ISABELA	26,766	31,818	30,663	30,052	22,418	27,424	41,825	20,766	35,846	23,504	38,412	329,494
PARQUE VEHICULAR	268,600	197,800	258,800	245,600	237,200	218,950	255,600	277,100	230,500	218,700	252,100	2,660,950
Grand Total	302,806	245,497	294,962	281,141	272,930	246,867	301,628	311,151	268,577	246,997	294,562	3,067,118

Fuente: Petrocomercial, 2013

Elaboración: Propio

Finalmente, de la misma manera se realiza un análisis de los sectores que utilizan gasolina extra para comprender cuales son aquellos que más utilizan este tipo de combustible. En base a la tabla 42 el Parque Vehicular ocupa 87% del total consumido de gasolina extra en el 2013, por lo que consumió 2,660,950 galones. De la misma forma, el segundo mayor consumo corresponde a lo distribuido a los proyectos de la Isla Isabela, teniendo un consumo total de 329,494 galones de gasolina extra. Finalmente, el sector industrial utilizó un total de 75,423 galones y el sector de las Fuerzas Armadas tuvo un uso de 1,251 galones. Como se observa, básicamente todo el consumo se centra en el Parque Vehicular dado que la mayor cantidad de vehículos son a base de gasolina extra y en los proyectos que están siendo ejecutados en la Isla Isabela.

Anexo 3 – Base de datos vehicular en San Cristóbal y Santa Cruz

En base a la información recopilada se creó dos bases de datos del sistema vehicular en ambas islas mostradas en las Tablas 44 y 45.

Tabla 43 – Tipo y concepto de vehículos según capacidad, nomenclatura Artemis y nomenclatura NTM –

NO	IMAGEN	CLASIFICACIÓN	MARCA	TIPO	CAPACIDAD	CAP. CARGA	GASOLINA	FORTALEZA	ARTEMIS	NTM	EURO
1		Camionetas	Mazda Nissan Chevrolet Toyota Ford Mitsubishi Volkswagen	Cabina simple Cabina doble Cabina cajón Pick up	4 personas	1 ton	Diesel 2 Gasolina Extra	4x4 4x2	LCV Petrol N1-II LCV Diesel N1-II	LCV pick up	Euro 2
2		Camioneta Cajón	Daihatsu Ford Hyundai Nissan Toyota Mazda	Cabina simple	2 personas	4 ton	Diesel 2 Gasolina Extra	4x2	HGV Small lorry truck	RT<7.5t	Euro 2
3		Automóvil	Daewoo Hyundai KIA Chevrolet Mazda TATA Toyota	Auto-sedan	4 personas	< 0.75 ton	Gasolina Extra	4x2	LCV Petrol N1-II LCV Diesel N1-II	LCV pick up	Euro 2
4		Automóvil	Daihatsu Land Rover Chevrolet Ford Toyota Hyundai Lada Nissan Suzuki	Auto-jeep	4 personas	> 0.75 ton	Diesel 2 Gasolina Extra	4x4	LCV Petrol N1-II LCV Diesel N1-II	LCV pick up	Euro 2

5		Bus	Chevrolet Hino Hyundai Mercedes Benz Volkswagen Mitsubishi	Bus	+ 32 personas	4.0 - 4.5 ton	Diesel 2	4x2	HGV Small lorry truck	RT<7.5t	Euro 2
6		Bus	Hino Hyundai Mercedes Benz Scania Yutong	Omnibus / Minibus	27-32 personas	3-3.8 ton	Diesel 2	4x2	HGV Small lorry truck	RT<7.5t	Euro 2
7		Bus	Hyundai Volkswagen Yutong	Microbus	19 -26 personas	2.5 -3ton	Diesel 2	4x2	LCV Petrol N1-III LCV Diesel N1-III	LCV van	Euro 2
8		Bus	Toyota Kia Toyota Hyundai	Furgoneta	12 - 18 persona	1-2.4 ton	Diesel 2	4x2	LCV Petrol N1-III LCV Diesel N1-III	LCV van	Euro 2

9		Camión de cajón	Chevrolet Daihatsu Hino Hyundai Kia Mitsubishi	cabina simple	2 personas	3-5 ton	Diesel 2 Gasolina Extra	4x2	HGV Small lorry truck	RT<7.5t	Euro 2
10		Retroescavadora	Hino		1 persona	6-10 ton	Diesel 2	4x2	HGV Medium lorry truck	RT>7.5t-12t +>12-14t	Euro 2
11		Volqueta	Hino Chevrolet Fiat		2 personas	10 ton	Diesel 2	4x2	HGV Medium lorry truck	RT>7.5t-12t +>12-14t	Euro 2
12		Tanquero	Dyna Ford Hino Mitsubishi Nissan		2 personas		Diesel 2	4x2	HGV Medium lorry truck	RT>7.5t-12t +>12-14t	Euro 2

Elaboración: Propio

Tabla 44 - Propiedades de los vehículos –

PROPIEDAD	MARCA	MODELO	PLACAS	CLASE	TIPO	MOTOR	CHASIS	AVALUO (\$)	CAPACIDAD (PER)	COOPERATIVA	TIPO DE COMBUSTIBLE	FREQ. LLENADO	CAP. CARGA	4x4 / 4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HI LUX	WAA0216	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2806026	9FH33UNE828001486	8000.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	YUTONG	ZK 6100HB	GRX8812	OMNIBUS	BUS	DF50559494	LZYBTBD64A1029475	172470.56	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	YUTONG	ZK6100HB	CRX8808	OMNIBUS	BUS	DF50559484	LZYBTBD61A1029842	172470.56	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	HILUX 4X4		BUS	BUS	6HE1-902023	9GLT132L48900702	66000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	JIMNY 4X4 T/M	WBA0398	CAMIONETA	JEEP	G138B841936	9GDSN413V48809608	5000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 2.5 CR CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLAT901464	8LFUNYOWC8M000089	23690.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU412L-HKMOW		CAMIONETA	CHASIS CON CABINA	S05C-TA12803	JHFUD11H950010538	29120.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	FRONTIER AX D/C 4X4		CAMIONETA	DOBLE CABINA	ZD30002244K	JN1CNUD226A714515	32500.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MITSUBISHI	BUSETA ROSA 30 PAX		BUSETA	OMNIBUS	4D34L83620	JLSARGH78PF00013	10000.00	30	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU413L-HKMMMD3	WBA0632	BUSETA	BUSETA	NO4CTT22608	JHFUT13H38K003049	29904.00	6	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	1999	WBA0323	CAMIONETA	CAJON	4Y2034091	YK1109016619	1736.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	HZU412L-HKMMW		CAMIONETA	CHASIS CABINADO CAMION	S05C-TA12515	JHFUD13H350010497	25760.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4x2 CD	BV2456	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5098740	MROEX12G2B2055575	23998.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	TDE0546	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3371459	9FH33UNE858001461	19610.90	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NKR CHASIS		CAMIONETA	CAMION	150716	96DNKR55358000754	22430.00	2	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX 2.4L C/D TM 4X2	WAA0539	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E-31028817	8LBETF3D490000563	19030.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	LAND ROVER		PBF0968	CAMIONETA	JEEP	90422792B		7000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	TD0920	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2240807	8LFUNY0245M002015	13880.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DACIA	1304 T DROP SIDE	WBA0407	CAMIONETA	UNA CABINA	0018550	UU1D4716913002148	4112.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU412L-HKMOW		CAMIONETA	CAJON	S05CTA16509	JHFUD11H271001354	30730.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6612535	MROEX12G192314762	21840.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DYNA	6931	WBA0271	TANQUERO	TANQUERO	FE60566358	693161986	5700.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	GH1JMSA	WBA0369	TANQUERO	TANQUERO	J08CTT12429	JHDGH1JMS3XX10978	49280.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
PARTICULAR	VOLKSWAGEN	9150 OD		BUSETA	BUSETA	E1T132125	9BWDD52R36R609091	52000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD AA	POIO178	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3405985	9FH33UNE868001912	19140.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX 4X2 DIESEL	GPS563	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-457497	8LBETF1F070005440	22950.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5052500	MROEX12G082044838	22990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FC4JUA	GPQ431	CAMIONETA	TANQUERO	J05CTF5199	JHDFC4JU7XX12414	38080.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	KL 400	WBA0042	TANQUERO	TANQUERO	100789	KL40015799	4480.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	GH1JGUD		VOLQUETA	CHASIS CON CABINA/ VOLQUETA	J08CTT33556	JHDGH1JGU9XX11269	82656.00	3	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	7 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B 2600 4X4	WBA0264	CAMIONETA	UNA CABINA	4G54LD5501	JFYOM3M3002046	1784.00	2	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HYUNDAI	COUNTY		BUS	BUS	D4D83186919	KMJHD17BP4C019701	38561.93	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	COURIER	WBA0155	CAMIONETA	UNA CABINA	F8859846	UFX053H3003534	1649.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X4 ACTION	WBA0569	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6384471	8LFUNY06KAM000364	29990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.5L V6 CD TM 4X4	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VE1-286300	8LBETF3G4A0033013	29744.47	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	LAND ROVER	HARD TOP	PFK0386	CAMIONETA	JEEP	90409169A	90501775A	4120.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	VITARA 5P 4X4 T/M A/A	PW0612	CAMIONETA	JEEP	G168592209	08BETD01VW0107181	2183.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2914090-2R2-FE	9FH33UN6838000780	28325.78	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HINO	FD		BUS	BUS	H06C-TB11861	FD1648-10825	4600.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NPR 71L CHASIS CABINADO	TDN0572	CAMIONETA	CAJON- C	502532	9GDNPR71078010365	26574.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	GH1JMUA		CAMIONETA	TANQUERO	J08CTT29320	JHDGJMU8XX12383	58500.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	COUNTY		BUS	BUS	D4D83186828	KMJHD17BP4C019694	42990.00	29	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4 CD	WBA0375	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3009398	9FH33UN6838001780	16904.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V128L-HYT		CAMIONETA	CAJON GRANDE	1738753	JDA00V12840000459	22288.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	2008		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6488598	MROEX12G882307094	22537.14	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA440	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2834897	8LFUNY0247M006323	8000.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X4 STD CRD 2.5 FL	PBO4978	CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLAT1163038	8LFUNYOWNB000351	25590.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	NISSAN	URVAN 3.0 M/T	WAA0334	CAMIONETA	FURGONETA	ZD3002470	JN1TG4E254X600018	25500.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200C	HCDO523	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2224738	9FJUN832830001066	13688.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	WAA0484	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6454698	MR0EX12G282015182	20990.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V98LHY	WBA0203	CAMIONETA	CAJON	1336243	V9815838	2240.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD	TD0679	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2242246	8LFUNY0245M002405	16726.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU413L-HKMMDD3		CAMIONETA	UNA CABINA	N04CTT27011	MR0EX12G8C2329718	35799.98	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	FRONTIER AX DOBLE CABINA 4X4	G00629802	CAMIONETA	PICK UP	KA24874710Y	JN1CDUD228X452635	25446.43	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	RAV4 4X2 5 P TM NUEVO	WBA498	CAMIONETA	JEEP	2A22406928	JTMZD33V075039267	31700.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8032121	MR0EX12G472013562	20289.92	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV V6 4X2 T/M INYEC	WBA0318	CAMIONETA	DOBLE CABINA	969015	8LBTFR25H10000252	1979.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50CD4X2STDGAS2.2FL		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2865570	OLFUNYO2GBM002354	20990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 RAUDA		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2864015	8LFUNYO2GAM001981	19900.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2249416	8LFUNYO247M005770	17640.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	LUV D-MAX 3,0 DIESEL CD TM	GRV404	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1807887	8LBTFF3F8A0031384	25890.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	VITARA 3P STD T/M INYEC		AUTOMOVIL	VITARA	G16B-684719	8LDBSE44050001371	13988.80	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	DOBLE CABINA B2200	WAA0350	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2220539	9FJUN832920000927	6844.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	DOBLE CABINA 4X2 M/T		CAMIONETA	PICK UP	KA24349644A	3N6DD13557K035397	15267.86	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU413L		CAMIONETA	CAJON	N04CTT20208	JHFUT13H6AK002198	31084.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	TBA3685	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6701971	MR0EX12G892022333	21840.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	TEMPLE 2003		BUSETA	BUSETON	6548	GNCNPR71P3B448705	47000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	ISUZU	BL 36	WBA0350	BUSETA	BUSETA	6881227929	2506464	4139.00	36	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	VOLKSWAGEN	9150		BUS	OMNIBUS	4117077	9BWDD52R85R01435	62000.00	34	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	CHASIS CABINADO NKR		CAMIONETA	CAJON	155944	96DNKR5565B001347	22725.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2832993	8LFUNYO247MOO5244	17490.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU423L-HKMRD		CAMIONETA	CHASIS CABINADO	N04CTT12971	JHFYU20H782000935	33803.00	2	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	TD0-0869	CAMIONETA	DOBLE CABINA	5L5531169	8AJ3JLNL059116497	23600.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	GRAN VITARA 5P DLX T/M A/C	TCP654	CAMIONETA	AUTOMOVIL	J20A176455	8LDFTL52V10007405	9092.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	CAMIONETA	2TR6918555	MR0EX12G6B2041548	21189.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50	TBA3077	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6377321	8LFUNYO6B9M001091	22490.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	TBB3167	CAMIONETA	CAMIONETA	2TR5053620	MR0EX12G0B2045160	22990.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	TDJ0977	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8028547	MR0EX12G472013318	20290.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2852119	8LFUNNY0269M002898	19590.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	ABC1826	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR-6699823	MR0EX12G19-2022240	21840.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV	HCDO124	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VD1064528	8LBTFR25H20000800	7996.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	TCZ0331	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2R23089839	9FH33UNE848000673	18816.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	HD65WDELWB		CAMIONETA	CAMION	D40BA433077	KMFGA17B9PC144282	25690.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	VITARA 3P STD T/M INYEC	POP0695	CAMIONETA	JEEP	G16B-702451	8LDBSE4447005023	14375.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	CORSA EVOLUTION 5P 1.4 A/C ACTIV	GNN834	AUTOMOVIL	SEDAN	E70002799	8LAXF21X50010854	9144.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/S 4X2 T/M	GJY0177	CAMIONETA	PICK UP UNA CABINA	4ZD1506948	TRF16F977109523	1459.00	2	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX C/D V6 4X2 T/M	PB86843	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VE1278150	8LBTFF1H380003118	22490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	QMC	NJ038DBX	RCF0556	CAMIONETA	CAJON	863379	LNBFB08167L126973	8000.00	2	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETHILUX4X2CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5044912	MR0EX12G6B2041100	16380.29	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	GREAT WALL	WINGLE CD 4X2 SEMIFULL GAS 2.2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	D120120871	LGWCA2174CC634617	20690.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4	GRW3018	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2K06321249	MROFR22G6A0546911	36890.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD DIESEL	WAA0328	CAMIONETA	DOBLE CABINA	5L5435195	8AJ3JLNL049113124	22490.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	WAA160	CAMIONETA	UNA CABINA	4Y0466642	YK1109012664	1792.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FC4JUA	WBA0507	CAMIONETA	CHASIS	J05CTF14756	JHDFC4UJ7XK12175	38080.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NKR II		CAMIONETA	CAJON	307721	9GDNKR55168004674	23650.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5037659	MR0EX12G9A2037413	24090.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

PARTICULAR	NISSAN	JUNIOR	XBC0258	CAMIONETA	CAJON	H20947320	L140034648	1250.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4 X 2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5026764	MR0EX12G3A2033809	16295.22	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA			CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6390199	8LFUNY06MBM001026	23255.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2860863	8LFUNY026AM000888	17700.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU412L-HKMMW		CAMIONETA	CAJON	S05C-TA14370	JHFUD13H261000068	25760.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	CORSA EVOLUTION 5P 1.8 A/C	PTU0462	AUTOMOVIL	SEDAN	1R0-015826	8LAXF21R560012499	13580.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA0443	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2247361	8LFUNY0246M003678	1729.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	TD0654	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2240811	8LFUNY0245M002014	16726.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6609097	MR0EX12G592314635	21840.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	ZTR-5059251	MR0EX12G9B-2046288	23990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	GH1JGUD	TD M0090	VOLQUETA	VOLQUETA	J08CT26969	JHDGH1JGU7X10710	71680.00	3	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	6 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	NP300 FRONTIER		CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24-574440A	3N6DD2378D001450	24890.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FC4JUA	WBA0573	CAMIONETA	CAMION	J05CTF15934	JHDFC4JU8XX12775	22848.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT TOYOTA HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5077548	MR0EX12G4B2050247	26863.36	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	WOSKWAGEN	AMAROK 4X2	JBE1318	CAMIONETA	DOBLE CABINA	CD011431	WV1ZZZ2ZB8008143	28999.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 C/D	TD P0333	CAMIONETA	DOBLE CABINA	ZTR6447236	MR0EX12G582305318	18741.07	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	NAVARA 4X2	TBA5824	CAMIONETA	DOBLE CABINA	YD25173685T	MNTCCGD40A6000012	29990.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B 2600I CD	WAA0163	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6207901	UFY0M5M3000392	4484.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	S 2200	WAA164	CAMIONETA	UNA CABINA	4Y0468524	YK1109012802	4500.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50-2.2 CS	PBD1096	CAMIONETA	PICK UP (CAJON)	F2846243	8LFUNY0258M000421	13352.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200-CD	TD F0305	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2248595	8LEUNY0246M004174	12240.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	TBA - 3106	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5004218	MR0EX12G9X2019630	21840.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	CCT HILUX 4X4 DIESEL	PB55816	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6729518	MR0FR22G3B0586848	29990.00	4	LOS TUNELES	DIESEL	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD	WBA 0408	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2228369	8LFUNY0223M001474	13688.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD DLX	WAA0390	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2R23083978	9F33UNE848000621	2005.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2856491	8LFUNY026AM000042	21790.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUD D-MAX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24E31011827	8LBDTF1D060003812	18770.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	WBA0022	CAMIONETA	CAJON UNA CABINA	5R2001107	RK110035296	1736.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	LAND ROVER	PATROL-88-III	WBA0118	CAMIONETA	JARDINER	25129369-B	V621325	41200.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2871893	8LFUNY026GM004503	21990.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA190	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2820333	WFY025M3002220	5000.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	ZTR-6699100	MR0EX12G69-2022203	28725.97	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V 128L	WBA0475	CAMIONETA	CAMION	1757710	JDA00V1285000639	17630.40	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA DIESEL	MBM0575	CAMIONETA	CAJON	0753746	V9804263	1200.00	2	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2600		CAMIONETA	UNA CABINA	G6355117	8LFUNY0648M001642	18905.31	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	TERIOS 4X4	LbW0328	CAMIONETA	JEEP	0529068	JDAJ102G010503003	6720.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4	GN0582	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3367119	9F33UNG858006819	21800.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV	PJU0664	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24E31000882	8LBDTF1DX50000205	14368.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	AFV0369	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2839385	8LFUNY0248M007931	17790.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NHR CHASIS CABINAO	TDJ0792	CAMIONETA	CAJON	441485	9GDNHR5547B008539	11616.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	AB2307	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6871361	MR0EX12G5A2037960	23900.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD ACTION FL TM 2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6404722	8LFUNY066DM003287	27990.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	TDJ0506	CAMIONETA	CHASIS CABINADO 2T	430726	9GDNHR55379008371	7744.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	L200 4X2 C/S T/M	WBA0302	CAMIONETA	PICK-UP UNA CABINA	4G63YK1768	JMY0NK120XP000160	2376.50	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	H100	PXD0657	CAMIONETA	CAJON	D48BY014995	KMFYKXN7BP1U433311	2770.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FC4JUA		CAMIONETA	CAMION	J05CTF21576	9F3FC4JUAXX17338	47560.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V128L-HYT		CAMIONETA	CAMION	175958	JDA00V1285000645	22000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NPR 71L	WBA-0512	CAMIONETA	TANQUERO	851270	9GDNPR71L28551508	5000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	LAND CRUISER		CAMIONETA	AMBULANCIA	3F 0095263	FJ750031168	7000.00	6x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	HYUNDAI TUCSON	ICL0365	CAMIONETA	JEEP	G4GC713839	KMHJM18BP7U300445	24490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

PARTICULAR	MAZDA	PICK-UP	PQW0676	CAMIONETA	UNA CABINA	G6354506	8LFUNY0647M001611	19290.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV	GNB566	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VD1204153	8LBTFS25H40114476	17352.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M	GJV152	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4ZD1500950	TRF36H0977109371	10000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NKR CAMION LWB	GP0564	CAMIONETA	CAMION	4J81441199	9GDNKR55278006452	24100.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	4 RUNNER 4X4 DIESEL	GJ10423	AUTOMOVIL	SEDAN	22R4113964	RN1300017375	4688.60	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HIUNDAI	TERRACAN 2.5 DSL M/T		CAMIONETA	STATION WAGON	D48H4005298	KMHNM81WP5U155658	31590.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M INYEC	WAA0341	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25097010	8LBDTF19250123542	8000.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4 CD	PXH0152	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2R2FE2479829	9FH33UN6818002147	4360.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D V6 4X2 T/M INYEC	PKY0958	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VD1120702	8LBTFR25H20001321	11928.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6324734	MRQER32G2A6003196	29990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 2.6 CD ACTION	TD50879	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6368672	8LFUNY0689M000523	12954.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	WAA0532	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5011405	MR0EX12G292020786	21840.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CABINA DOBLE		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2838755	8LFUMY0248M007689	15883.93	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	RANGER	TDFO629	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2830365	9FJFC82260100808	17390.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HIUNDAI	HD-72 TRUCK	WBA049	CAMIONETA	CAJON-C	D40B4226802	KMF6A178P5C004742	23490.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV DIMAX C/D 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24SE-31022387	8LBTFD1080007706	17477.68	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 2.2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2844723	8LFUNY0268M000873	18790.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	CABINA DOBLE B200	WAA0411	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2832030	8LFUNY0247M005021	17490.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	LUV D-MAX C/D DIESEL 4X2 T/M	RC0692	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1447981	8LBTFFX4F70005204	22950.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	OMNIBUS	WAA0453	OMNIBUS	BUS	4D34L10668	JLSARG6H7PE00065	51990.00	30	OTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	2008		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8077152	MR0EX12G78204459	20990.00	4	OTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M INYEC	WAA0314	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25059141	8LBTFR30H20116045	9747.00	4	OTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6520045	MR0EX12G482308839	21190.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 C/D		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD - 6285620	MR0ER32GX98800246	19091.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	DYNA	WBA0010	CAMIONETA	CAJON	5R1628336	RU30000993	1500.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NPR 71L CHASIS CABINADO	PCC1254	CAMIONETA	CAJON-C	498846	9GDNPR71X78010180	28270.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	WBA0345	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2763951	9FH33UN6828001350	10860.00	4	OTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4 CD	WAA0433	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3133403	9FH33UN6848000702	2113.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HINO	GH1JMUA	EBL0671	TANQUERO	TANQUERO	J08CTT34637	JHDGH1JMU90X13772	43680.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.0L DIESEL CD TM 4X4	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-793469	8LBTFF3E690027840	28190.61	4	COMP 12 FEB	DIESEL	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6748528	MR0EX12G3A25092	26950.00	4	COMP 12 FEB / OTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	C7000	GN883	TANQUERO	TANQUERO	23500472E	21613472C	10000.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2600 C/S	PWT520	CAMIONETA	UNA CABINA	4G54LB1069	UFY0M3M001735	1817.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MAZDA	B2200 CABINA DOBLE	WBA0523	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2838253	8LFUNY0248M007422	17790.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2832533	8LFUNY0247M005037	17490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	CHASIS CABINADO	POK0992	CAMIONETA	CAJON-C	383205	9GDNKR55378005942	15000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NPR 71L CHASIS CABINADO	XB00022	CAMIONETA	CAJON-C	918751	9GDNPR71L38986306	21272.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
POLICIA	CHEVROLET	2009	WEA1018	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-779441	8LBTFF3E490024452	22491.07	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
POLICIA	CHEVROLET	2009	WEA1022	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-778969	8LBTFF3E190024389	22491.07	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
POLICIA	CHEVROLET	2009	WEA1016	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-781771	8LBTFF3E190024912	22491.07	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
POLICIA	CHEVROLET	2009	WEA1017	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-787182	8LBTFF3E190026000	22491.07	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
POLICIA	CHEVROLET	2009	WEA1020	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-786676	8LBTFF3E890025958	22491.07	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
POLICIA	CHEVROLET	2009	WEA1019	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-786354	8LBTFF3E790025949	22491.07	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	NKR II CHASIS CABINADO	XBW0327	CAMIONETA	CAJON-C	246708	9GDNKR55068003581	23140.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
CGG	HINO	GH1JGUD	WEA0137	VOLQUETA	VOLQUETA	J08CTT28094	JHDGH1JGU8X10781	58688.00	3	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	7 ton	4x2
CGG	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M	WEA0071	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4ZD1584059	OB8TFR16HX112200	1599.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
CGG	HINO	FF2HGS	WEA0085	VOLQUETA	VOLQUETA	H07CTA43151	FF2HGS10056	6582.00	3	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	6 ton	4x2
CGG	MITSUBISHI	CANTER FE659E 5.5	WEA0054	TANQUERO	TANQUERO	4D34E78110	FE659EA00198	3110.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
CGG	CHEVROLET	LUV C/D V6 4X4 T/M INYEC	WEA0070	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VD1969549	8LBTFS25H10110612	8644.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
CGG	MAZDA	BT-50CD4X4 STD 2.5	M-89520	CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLTA106942	8LFUNY09EWM000290	24564.38	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4

CGG	CHEVROLET	FVR23G CHASIS CABINADO		VOLQUETA	VOLQUETA	6SD1420539	JALFVR23GB7000138	85119.82	3	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	6 ton	4x2
CGG	CHEVROLET	LUV D-MAX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-113141	8LBEF3E2B0106556	27513.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
CGG	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M	WEA0053	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4ZD1487764	TRF36H9D977109184	1979.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
CGG	MAZDA	BT-50 CD 4X4 STD CRD 2.5	M-89571	CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLTA106909	8LFUNYOWE9M000293	24564.38	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
CGG	TOYOTA	HIACE DIESEL TECHO MEDIO	FACTURA	CAMIONETA	FURGONETA	5L6065506	JTFRK12P980002110	35580.00	12	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
CGG	KIA	PREGIO A	AYM0807893	CAMIONETA	FURGONETA	JT585709	8L0TS73229E004232	28116.07	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	KIA	CARENS 7 PAS	TDH0603	AUTOMOVIL	PICK - UP	G4GCSH321552	KNAFCS26165430803	11214.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	HYUNDAI		WAA0059	OMNIBUS	BUS			8375.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	SCANIA		WAA0298	OMNIBUS	BUS			9716.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.L DIESEL CD TM 4X4		CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-888342	8LBEF3E580055053	27014.40	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.0L DIESEL CD TM 4X4		CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-798317	8LBEF3E6A0028653	25190.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	GRAN VITARA		CAMIONETA	JEEP	J20A-415567	8LDCSV36370011144	17705.83	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX C/D V6 4X4	GQ8732	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VE1261991	8LBEF1G7X0005244	21810.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	FORD	RANGER	TDH0833	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2248818	9FJFC82860100764	17390.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 RAUDA	TBA8647	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2858837	8LFUNY02GAM000633	19589.99	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 C/D	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	JTR6683587	MROEX12G292021730	22990.24	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HIACE	IC00084	CAMIONETA	FURGONETA	2R22983381	JTB41UH7A731000229	15000.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	WAA0361	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3071240	0FD33UNE848000558	16536.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MI SUBISHI	2003	PFU069	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4D5680329	NMBJNK7403D010703	16800.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	CAMIONETA	PBJ7763	CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLAT1227158	8LFUNYOWRB0001936	29990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	VOLKSWAGEN	GOL PICK UP	PH01286	CAMIONETA	PICK UP	UDH327237	9BWE055X53P051787	6714.00	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	PVU0125	CAMIONETA	PICK UP	F2832300	8LFUNY0237M002034	15790.00	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 DC		CAMIONETA	DOBLE CABINA	MROEX12G772013040	2TR8026517	24819.60	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MI SUBISHI		WEA0108	TANQUERO	TANQUERO	4D34L91563	JL6CCG6H28K025953	28500.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	CHEVROLET LUV D-MAX3.0L DIESEL CDT		CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-908711	8LBEF3E0B0062816	27014.40	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MI SUBISHI	CANTER 3.5 TONELADAS	LCF0641	CAMIONETA	CAJON	4D34K95230	JL6AAB6H07K005263	20990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA0412	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2231690	8LFUNY0244M000262	6500.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	EETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5068988	MROEX12GXB2318556	17058.72	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	82200 DC		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2232519	8LFUNNY024M000386	17110.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CABINA DOBLE	WAA0444	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2248918	8LFUNY0246M004290	13832.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	WAA0322	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3074872	9FH33UNE848000578	18100.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	NP300 FRONTIER	PBQ6644	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24-475117A	3N6D022375B003587	20290.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HYLUX		CAMIONETA	CAMIONETA	2TR8026245	MROEX12G972012973	20290.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	ASTRA 4P GLS 2.0L	GMH124	AUTOMOVIL	SEDAN	5K0006864	9BGT769B038126557	14392.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	LAND ROVER	SANTANA	PJD964	CAMIONETA	JEPP	94400382A	34900127D	400.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
POLICIA	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.0L DIESEL CD TM 4X4	WEA1023	CAMIONETA	DOBLE CABINA	765497	8LBEF3E990021238	17994.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x4
POLICIA	CHEVROLET	LUV D-MAX 2.4L CD TM 4X2	PEA2955	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E31038478	8LBEF3G580063757	20990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MI SUBISHI	K 22 TUNSL	PEK0741	CAMIONETA	UNA CABINA	4G63N53552	DONK220PPO0146	2370.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.0L DIESEL CD TM 4X4	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-732840	8LBEF3E590002928	21848.45	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	D-MAX4X4		CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VE1-255237	8LBEF1G370003917	22130.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PÚBLICA	FORD	2006		TANQUERO	TANQUERO	30540360	8YTYHTZ1768A20419	55700.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
PARTICULAR	DAHATSU	ROCKY F75LV	GI10426	AUTOMOVIL	AUTOMOVIL	0575106	JDA000F7500653880	2522.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D	GND720	CAMIONETA	DOBLE CABINA	583041	0BBTFR16HX0111774	1599.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	PICK UP	WAA0464	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24005828C	3N6CD13577K018211	3320.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX C/D DIESEL 4X2 T/M		CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-643039	8LBEF1F380008107	10000.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	NISSAN	CWB459HTLB	RBA1521	TANQUERO	TANQUERO	PF61777598	JNBCWB459AAH03870	114999.00	2	MUNICIPIO	DIESEL	dos veces	13 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MI SUBISHI	FE519BNSLNRA CANTER	WBA0384	CAMIONETA	CAJON METALICO	4D34J50575	JL6AMB6H3K003442	16720.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	LUV C/S 4X2 T/M	WBA308	CAMIONETA	UNA CABINA	560103	0BBTFR16FW0110602	1459.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MAZDA	B2600	WBA0447	CAMIONETA	CAMIONETA	6G632611	8LFUNY0665M000479	9436.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	TOYOTA	STOUT	WBA0301	CAMIONETA	PICK-UP	4Y0272448	YK1109001976	1200.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	NPR71L			CAMIONETA	CAJON	252729	9GDNKR55468003731	23650.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2 FL	PEI4706		CAMIONETA	CAMIONETA	F2872675	8LFUNY02GCM004703	21990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.5L V6 CD TM 4X2			CAMIONETA	CAMIONETA	6VE1-294037	8LBTFF3H0C117786	25484.56	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	TOYOTA	HILUX 4X4 CD AA	GXG538		CAMIONETA	DOBLE CABINA	3276524	9FH33UNG858004621	17440.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	LUV -D-MAX- 3.0 L DIESEL	GXI342		CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1836063	8LBTFF3FAA0035478	25890.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	GRAN VITARA 3P TM AC SPOR	GXH853		CAMIONETA	JEEP	6168707149	8LDBSV44780014428	18595.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.5L V6CD TM 4X2			CAMIONETA	CAMIONETA	6VE1-293953	8LBTFF3H4C0114556	25494.50	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	LUV C/D V6 4X4 T/M INYEC	WEA0074		CAMIONETA	DOBLE CABINA PICK-UP	6VD1054687	8LBTFFS25H20111494	12966.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	LUV D-MAX C/D 4X2 T/M			CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E-31001238	8LBDTFF1D950000602	15498.12	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	VOLKSWAGEN	17.210 OD			OMNIBUS	OMNIBUS	GITI131142	953F82W88RI38208	110800.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	DUV	WEA0084		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E31001238	8LBDTFF1D950000602	14368.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	BUS FTR32 URBANO	WEA0082		BUS	BUS	6HE1-901625	8LHFFTR32MA3000033	45000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	2004 BUS FTR32	WA0083		BUS	BUS	6HE1-902336	8LHFFTR32MA3000150	45000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD			CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2239903	8LFUNY0245M001771	16720.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2			CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2855145	8LFUNY0269M003734	20990.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 DOBLE CABINA	LCH942		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2834923	8LFUNY0247M006382	15750.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	TB81568		CAMIONETA	CAMIONETA	2TR7116660	MR0EXI2G4C2322426	29197.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	COUNTY	WBA0441		BUS	BUS	DD83186926	KMJHD178P4C019699	8000.00	29	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	DYNA DIESEL 3000	PBD226		CAMIONETA	CAJON	0527052	BU32001508	2990.00	2	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NPR 71L CHASIS CABINADO			CAMIONETA	CAMION	351902	9GDNPR714B006172	26856.50	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B 2000C/S	WAA0166		BUSETA	BUSETA	FE224677	UF0X0E3M3007457	1336.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD			CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2858809	8LFUNY026GM000619	18741.07	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 RAUDA GAS 2.2	FACTURA		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2861397	8LFUNY026GM001153	19990.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	OMNIBUS BB	MR420	WAA0076		OMNIBUS	BUS	6BG1840798	M3000050	3726.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M INYEC	TCX0654		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25075106	8LBTFR30H30118535	15990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	LAND ROVER	SANTANA	WBA087		AUTOMOVIL	AUTOMOVIL	23356927K	23356927K	5043.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	JIMMY 4X4 T/M	GMU934		CAMIONETA	STATION WAGON	G13BB8844368	9GDSN413V4B480210	10824.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MAZDA	MAZDA BT-50 2,2 CD			CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2847213	8LFUNY0268M001512	18990.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	ALLEGRO SEDAN 1.6	GOU 208		AUTOMOVIL	SEDAN	ZM7671226	8LEBJ10M26M001727	9594.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FC4JUA	WBA0405		CAMIONETA	CAJON GRANDE	J05CTF11478	JHDFCAJU5XX10361	34720.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	GRANT VITARA XL-7 4X4 T/A	GQB412		CAMIONETA	JEEP	H27A231229	8ZNCU73897V354160	25352.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MITSUBISHI	ROSA BUS FULL 34 PAX	WAA0448		BUS	OMNIBUS	3D34L01768	JLSARG6H07PE00026	54990.00	34	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2			CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2855033	8LFUNY0269M003719	20490.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V98LHY	WAA0175		CAMIONETA	CAJON	1132281	V9913417	2240.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT 220CC.	WAA191		CAMIONETA	UNA CABINA	4Y0495220	YK1109014819	6000.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 ACTION GAS 2.6 FL	TBA7713		CAMIONETA	DOBLE CABINA	G66387052	8LFUNY06MAM000571	23490.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 2.5 CR CD	TDQ0895		CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLA1913004	8LFUNY09C9M000148	23690.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	CANTER 3,0 TON	LCD0560		CAMIONETA	CAJON-C	4D34K65009	JL6AMB6H96K011794	16792.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	CANTER	TDL0238		CAMIONETA	CAJON	4D34L06905	JL6BBE6H97K012585	25490.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FC4JUA			CAMIONETA	CAMION	J05CTF18759	JHDFCAJU9XX14081	34434.82	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	GMC	BLAZER	PHN0618		CAMIONETA	JEEP	K1118T81	8MSEK18HXCE100269	2524.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	TSU41	TB43394		CAMIONETA	FURGONETA	TD42511400T	JN80TSU418A083085	22400.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	TOYOTA	HILUX 4X4 CS PLATON	WBA0348		CAMIONETA	PICK-UP UNA CABINA	23688452RZFE	9FH31UNG818000285	8691.20	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PRIVADA	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	PYG0736		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2645326	9FH33UNE828001137	4099.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
TURISMO	MAZDA	BT-50 2,2 CD	PDB8517		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2849326	8LFUNY0269M002107	18990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
TURISMO	DAIHATSU	V128L-HYT2	WBA0402		CAMIONETA	CAMION DE CAJON	1707104	JDAOOV1283000306	17472.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
TURISMO	HINO	FC4JUA	WBA0467		BUS	BUS	J05CTF12265	JHDFCAJU5XX10850	6944.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
TURISMO	VOLKSWAGEN	CRAFTER 30 ZED0F5			BUSETA	BUSETA	CKT 016169	WV1Z222E2C6021647	39999.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX4X2CD DIESEL			CAMIONETA	DOBLE CABINA	5L5496152	8A13LNL049115080	21071.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	JIMY 4X4 T/M	POE 0862		CAMIONETA	JEEP	G13BB868945	9GDSN413668002890	9234.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4

PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 DIESEL	TDC-524	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JA1151388	8GGTFRE225A141315	15800.00	4	CITRAN	DIESEL	diario	1 ton	4x2
TURISMO	CHEVROLET	LUV C/D 4x2 T/M INYEC	PWY0500	CAMIONETA	PICK-OP	C22NE25046644	8LBTFR30H10114134	3222.00	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV DC INY.		CAMIONETA	PIK UP DOBLE CABINA	C22NE-25037720	8LBTFR30H10113207	15890.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU422L-HKMRW		CAMIONETA	CAMION	S05CTA13742	JHFVD20H260002419	32024.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	F150 RC 4X4	PCB6418	CAMIONETA	CABINA SIMPLE	CFB78345	1FTMF1EM7CFB78345	29990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	6117202	8XA33NV2669000599	31261.85	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	CCT HILUX 4X4 CD DIESEL	TBA4989	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6425051	MROFR22G3A0554108	29990.00	4	LOS TUNELES	DIESEL	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET LUV	LUV C/D 4X2 T/M INYEC	WAA0339	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25046805	8LBTFR30H10114060	3232.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	CABINA DOBLE 4X2 M/T	PBB2063	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24345289A	3N6DD12567K031696	6640.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	KIA	K-2700	GRZ8781	CAMIONETA	CAMION	J2566726	KNCSHY71CB7540071	22990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	JEEP	WILLYS	WBA-267	CAMIONETA	JEEP	F530882	FJ40169896	2000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CABINA DOBLE FULL	GP6033	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2833047	8LUNY0247M005260	17850.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6975473	MROEX12G4B2317595	26790.01	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	WBA0263	CAMIONETA	CAJON	4Y0448068	YK1109011539	1736.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	CFT HILUX 4X2 CD DIESEL		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6465187	MROER32G4A0064950	20320.20	4	LOS TUNELES	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V12BL	UBR0934	CAMIONETA	CAJON-C	1706615	JDA00V1283000303	22400.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2837305	OLFUNY0247M007064	17790.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CS	LCG0909	CAMIONETA	CAJON-C	2TR8020270	MROCX12G370019680	16990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU413L-HKMQD	GRC044	CAMIONETA	CAJON	N04CTT13569	JHFTU1H782001655	5824.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4x4		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6460726	MROFR22G6A0562882	29990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/S 4X2 T/M	HBW0165	CAMIONETA	PICK-UP	4ZD1471443	TFR16F977108874	1459.00	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M	WAA0213	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4ZD1583141	08BTFR16HX0111822	7916.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 C/D -A/A		CAMIONETA	DOBLE CABINA	3380808	9FH33UNE858001564	23000.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR7018487	MROEX12GIB2051775	28344.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	TDJ0658	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2835156	LFUNY0247M006445	14112.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NHR CAMION CHASIS CABINADO		CAMIONETA	CAMION	176948	9GDNHR55558003878	17846.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV DIMAX CD 4X2 T/M	PQB0726	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24SE31014704	8LBDTF1D77005042	18360.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	PORTER TURBO		CAMIONETA	CHASIS CABINADO	D48H8070720	KMFZBN7HP9U457684	18990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	WAA0497	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8033273	MROEX12G872013645	20000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.0L DIESEL C/D		CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1-186296	8LBTF3EXC0144960	27513.92	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	CFT HILUX 4X2 CD DIESEL	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD-6146626	MROER32G66-6000989	22374.61	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	VOLKSWAGEN	9150 OD BUS UB	RCG0101	BUSETA	BUSETA	E1T127578	9BWDD52R16R600406	32400.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	NPR 71P CHASIS TORPEDO FULL AIR BREA	T00747329	BUS	BUS	665848	9GCNPR71198112748	49990.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	LUV D-MAX 2.4L CD TM4X2 OPTIMA		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24SE-31044547	8LBTFR3DCC0134784	19916.96	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	FRONTIER AX DOBLE CABINA	POFO142	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24872419X	JNICDUD225X440809	28215.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU412LHKMMW	WBA0453	CAMIONETA	CABINADO	S05CTA10707	JHFDU13H040008723	25250.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4x4	GLG006	CAMIONETA	DOBLE CABINA	24848662RZ	9FH33UN818002167	8452.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT H	WBA0379	CAMIONETA	JUNA CABINA	2567607	9FH31UNE818001483	6854.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	H1 STAREX TQ 12P DAA TM BC4C855GG188		FURGONETA	VAN	D48H7549783	KMJWAH7HP8U046149	34990.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX 3.5L 6V CD TM 4X4	ABA7142	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VE1285816	8LBTF3G890025900	23992.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	PBK8411	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5033824	MROEX12GXA2036416	22990.24	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU413L-HKMMMD3	FACTURA	CAMIONETA	CHASIS CON CABINA	N04CTT17493	JHFTU13H9K001753	29200.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT 50 CD 4X2 STD CRD 2.5	GRL368	CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLAT966484	8LUNY0W93M000298	24790.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HIACE GASOLINA	TCX0737	CAMIONETA	FURGONETA	2R22976167	JTB41UHA731000224	20144.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX C/D 4X2 T/M	POV0029	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24SE31019454	8LBDTF1D870006619	19450.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	ECOSPROT	PIG-853	CAMIONETA	JEEP	CJJA48524170	9BFZE16F3485244170	8300.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	ROSA / MINI BUS / 30 PAX / STD	G0509339	BUS	MINIBUS	4D34L46437	JLSARG6H98P00074	42410.71	30	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres días	5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	TROOPER	TB50193	CAMIONETA	JEEP	4ZD1663434	S160K7101479	1808.94	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	WBA0578	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6129794	8XA33NV2669001006	5628.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V128L-HYT	WBA0500	CAMIONETA	CAMION	1760736	JDA00V12850000681	22960.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

PARTICULAR	DAIHATSU	TERIOS 4X2		CAMIONETA	JEEP	2017972	JDAJ200G081013055	19100.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	WBA0210	CAMIONETA	PICK-UP UNA CABINA	4Y0284281	YN1060004148	2176.95	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX	G0T898	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E31027498	8LBEFT3D790000041	19030.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA		CAMIONETA	CAJON	1758513	JDA00V1285000652	22500.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4		FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD-6446475	MROFR22G9A-0555621	32967.64	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	SUZUKI	LJ 80VLM	TB0203	CAMIONETA	JEEP	194808	LJ80133835	1900.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	CHEVROLET	NKR II CHASIS CABINADO		CAMIONETA	CAMION	585158	9GDNKR55888008899	24485.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V128L		FACTURA	CAMIONETA	CAJON	1839290	9FPV128C094000388	24700.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8020380	MROEX12G372012144	20290.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	VOLKSWAGEN	9150 OD		BUS	BUSETA	E1T131935	9BWD52R76R608767	44000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2	
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA0446	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F223920	8LFUNY0244M000587	6844.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	CET HILUX 4X2 CD NO AA DIESEL	RB3211	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6587399	MROER32G2B6009288	28990.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	GRW1403	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6748017	MROEX12G6A2024991	23390.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	HYUNDAI	H1 STEREX TQ 12 PAS	GRJ107	CAMIONETA	FURGONETA	D48H8075606	KMJWAH7HP9U113434	29990.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
INSTITUCIÓN PRIVADA	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2244402	8LFUNY0246M002905	16997.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MITSUBISHI	MONTERO 3P 2.6L T/M	PEK0516	CAMIONETA	JEEP	4G54KR7861	DONV120NU01073	2450.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	LUV D-MAX 2.4L CD TM 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E-31044119	8BLBEFT3D1C0125284	19916.96	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	WAA0498	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8011850	MROEX12G572011013	8296.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
TURISMO	HINO	FC4JUA	PWC0256	BUSETA	BUS	J05CTF14843	JHDFCAJU7XK12206	41792.00	30	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2	
TURISMO	HINO	FC4JUA	PBC5546	OMNIBUS	BUS	J05CTF15227	JHDFCAJU7XK12439	25000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2	
PARTICULAR	HINO	XZU412L-HKMMW		BUS	BUS CHASIS COMBINADO	S05C-TA10387	JHFUD13H440007557	25760.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2	
PARTICULAR	HINO	XZU412L-HKMRV		CAMIONETA	CHASIS CABINADO	S05C-TA16563	JHFUD10H471001390	30800.00	2	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	CHEVROLET	CHAS CAB C.30	WAA025	CAMIONETA	DE CAJON	536776	163734	7000.00	2	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8015842	MROEX12G072012537	20290.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2831418	8LFUNY0247M004725	17490.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2226213	8LFUNY0223M001014	17110.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WBA0376	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2228367	8LFUNY0223M001472	13688.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	TBA 3552	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6703751	MROEX12G992316579	21840.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	HINO	XZU423L - HKMR03		CAMIONETA	CHASIS CABINADO	N04VTT25904	9F3YV20H5C6001074	37208.64	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	GSC1800	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6908683	MROEX12G2B2040588	23990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4x2	GSC1800	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6908683	MROEX12G2B2040588	23990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	TD50094	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6475063	MROX12G982306410	20990.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	FORD	GHR0875		CAMIONETA	UNA CABINA	FE228106	UFXOE3H3007671	2500.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	KCB0588	CAMIONETA	CHASIS CABINADO2T	756087	9GDNHR55X9B134679	20690.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	FORD	ECOSPORT	GPG019	AUTOMOVIL	SEDAN	CJ878767096	98FZE16F978767096	21400.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	HINO	XZU413L-HKMMD3		CAMIONETA	CHASIS CON CABINA	N04CTT24692	JHFUT13H9CK003784	28600.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	TOYOTA	BRT HILUX 4X4 CD SR	HBA5211	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6859374	MROFX29G7A2504506	30464.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4	
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X4 CRD 2.5 FL	TBA 5996	CAMIONETA	CABINADO	WLTA1150487	8LFUNY0WVRAM000938	29990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4	
TURISMO	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2 FL	M-104870	CAMIONETA	CAMIONETA	F2868737	8LFUNY02GBM003381	20099.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2 RPA		FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2854393	8LFUNY0269M003448	16200.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2 RPA		FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2854151	8LFUNY0269M003465	16200.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2 RPA		FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2854299	8LFUNY0269M003531	16200.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAEWOO	MATIX STD	WBA0525	AUTOMOVIL	ESCARABAJO	F8CV564805	KLA4M11BD1C529330	7000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	NISSAN	PICK UP 4X2	TDJ0630	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24804649Y	JN1CDGD227A715121	16600.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	MAZDA	B2200	TDA0593	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2231688	8LFUNY0244M000263	13380.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	HYUNDAI	ACCENT LS	PS50925	AUTOMOVIL	SEDAN	G4EHR163954	KMHVF21LPSU051631	1296.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	MAZDA	MAZDA BT-50 CD		FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLTA102650	8LFUNY0WC9M000325	23990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50CD 4X2 STD GAS 2.2RPA FL		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2860866	8LFUNY026AM000895	17700.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD	TD C0668	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2242233	8LFUNY0245M002398	16726.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	
PARTICULAR	NISSAN	NP300 FRONTIER		CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24-537296A	3N6DD23T0CK007483	24100.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2	

PARTICULAR	MAZDA	B2600	PQA0372	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6349825	8LFUNY0667M001637	25490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETTHILUX4X2CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	ZTR6841301	MROEX12G6A2033772	16295.23	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 DC	WAA0293	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2227523	8LFUNY0223M001297	13688.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4x2 CD	TB88106	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5079921	MROE12G2050716	23990.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX4X2 CD DLX	WAA0291	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2R22912304	9FH33UNE838000250	16040.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6273498	MROEX126372008319	20220.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D	WAA0364	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25075527	8LBTFR30H30118602	9696.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	TD00099	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8134916	MROEX12G892311955	21190.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NQR71L CAMION	TBA8972	CAMIONETA	CAJON-C	4HG1814571	9GDN1R710B8007783	34690.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2600		CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6342422	8LFUNY0666M001080	25300.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAEWOO	RACER ETI	GKX327	AUTOMOVIL	AUTOMOVIL	G155F427995	KLATF19T1TC211859	1263.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	EXCEL GLS	GLB329	AUTOMOVIL	AUTO-SEDAN	G4DJR219865	KMHVF31JPRU954999	1263.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA0487	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2837291	8LFUNY0247M006967	18690.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	2600 C/D	GF2928	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6355657	8LFUNY0668M002239	25300.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50CD 4X2 STD TD 2.5 FL		CAMIONETA	CAMIONETA	WLTA146545	MM7UNY0W490830016	451.50	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX C/D V6 4X4 T/M	GPW351	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VE1236457	8LBTFT1G7K0005163	27420.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HYUNDAI	HD65 UDA1BAX3 1840	GQF 411	CAMIONETA	CAJON DE MADERA	D4AL6299755	KMFVA17LP7C053160	16500.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	H1 STAREX SV12 AMB AA 4X2 TM	WBA0510	CAMIONETA	FURGONETA	VERDE	KMJVWVH7HP7U82499	33990.00	12 *	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MIITSUBISHI	CANTER		CAMIONETA	CAMION	4D34L06707	JLGAABHX7K012558	20990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D	HCC0768	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25063882	8LBTFR30H20116474	1639.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8029413	MROEX12G072013431	20290.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	LAND CRUISER	PVG0853	CAMIONETA	JEEP	2F222037	FJ40263409	3035.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	NISSAN	NISSAN X-TRAIL CLASSIC 4X4 2.5 M/T		CAMIONETA	JEEP	QR25748392A	JN1TBT309W120842	29990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HINO	XZU423L-HKMRD3		CAMIONETA	CHASIS CON CABINA	N04C-TT11567	JHFT20H282000440	30800.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	GRAND VITARA S P 4X2	GOA 0154	CAMIONETA	STATION WAGON	J20A264820	8LDCSV36450006547	2086.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	TBA 4637	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5022489	MROEX12G3A2031347	24990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NKR	PYC0565	CAMIONETA	CAJON - C	833783	9GDNKR55E28488307	10000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NKR11	WBA0476	CAMIONETA	CAJON	262253	9GDNKR55968003885	23650.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV	GLT943	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25066475	8LBTFR30H20116920	16390.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2858840	8LFUNY02GAM000635	17700.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WBA0513	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2834147	8LFUNY0247M005699	10000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD A/A	WAA0223	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2755952	9FH33UNE828001320	12049.60	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	GREAT WALL	WINGLE CD 4x4 FULL DIESEL 2.8	TB89377	CAMIONETA	DOBLE CABINA	1104412606	LGWDBC173CC600756	26400.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	WAA0511	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6473177	MROEX12G282306331	20990.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 C/D		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6483117	MROEX12G882015476	20990.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	COUNTY DLX 28+1	FACTURA	BUS	BUS	D40D8369138	KMJHD17PP9C042063	49970.20	29	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	CABINA DOBLE	TDF-0267	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2248063	8LFUNY0246M003914	16977.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	WAA0375	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2911480	9FH33UNE838000249	16040.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA0439	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2241314	8LFUNY0245M002107	10035.60	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	DYNA	PI20393	CAMIONETA	FURGONETA (CAMION)	0866856	0013959	2990.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4x2 STD GAS 2.2 FL RPA FL	TB85270	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2861985	8LFUNY02GAM001368	18321.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 2,6 CS 4X4		CAMIONETA	CABINA SIMPLE	G6364107	8LFUNY0678M000196	21590.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6906476	MROEX12G8B2040434	16628.64	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	STANDA CAP	PNP0918	CAMIONETA	CAJON	D48XP598230	KMFFA17XPRU034296	1910.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V126L	TCV172	CAMIONETA	CAJON	1709944	JDA00V12630000635	2576.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V1261	TDE0838	CAMIONETA	CAJON	1768251	9FPV126C061000016	2452.80	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	JUNIOR	WBA0278	CAMIONETA	UNA CABINA	H20725825	L140026257	1200.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	WBA0339	CAMIONETA	UNA CABINA	12R0800496	RN20303818	2176.95	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX C7D V6 4X2	GOV787	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VE1252611	8LBTFT1H060001565	22930.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	LUV C/D V64X4 T/M INYEC	MEC0147	CAMIONETA	DOBLE CABINA	GVD1133313	8LBTFS25H20112702	8676.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4

PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	WAA0161	CAMIONETA	CAJON	4Y0466814	YK1109012765	1792.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	MATRIX GL GAA 5D T/M BEWDR65 2386	LCF0173	AUTOMOVIL	SEDAN	G4ED5281949	KMHMPM81CP60246833	14590.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2600 C/D FULL	XB00812	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6316362	8LFUNY0664M000212	14034.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CABINA DOBLE		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2835323	8LFUNY0247M007182	17789.99	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2 FL	PBG3179	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2858815	8LFUNY02GAM000623	17700.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5100567	MROEX12G8B2321634	28344.76	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	CANTER 5,5 TON		CAMIONETA	CHASIS	4D34L27400	JL6BBE6H17K025900	25450.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	5.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8052556	MROEX12GX82301992	20740.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	IAF0712	CAMIONETA	CAJON	3018307	9FH31UNE838000970	16128.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	GNG-305	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2241694	8LFUNY0245M002216	13380.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D V6 4X4 T/M INYEC	WBA0406	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VD1-211789	8LBDTF1B250115167	21690.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	HI LUX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR-5007177	MROFX22G49-1018344	35863.45	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M	WBA0202	CAMIONETA	DOBLE CABINA	320189	TFR16HD947105020	1599.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	TBA3532	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6686379	MROEX12G992316114	21840.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/S 4X2 T/M INYEC	GNF0297	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VD1221726	8LBDTF1C750002808	8910.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD A/A	WBA0479	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3371109	9FH33UNE858001462	10000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX CD OPTIMA		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E-31048058	8LBETF3D8D0182812	25890.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 RAUDA GAS 2.2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2A00607	8LFUNY02GCM0005601	21990.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	TUCSON GL	LCF0600	CAMIONETA	JEEP	G4GCG529092	KMHJMB18P6U395462	22990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU412L		CAMIONETA	CAJON	S05CTA15056	JHFUD13H161000448	28271.60	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	MAZDA BT-50 2.2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2847619	8LFUNY0268M001573	18790.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5020885	MROFX12G6A2029849	16344.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	TQ 12 PAS 2,5 IM DSL AC	GRR0815	CAMIONETA	FURGONETA	D48H9008917	KMJVA37HAAU152871	29990.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU42L - HKMQW	WBA0410	CAMIONETA	CAJON-C	S05CTA10621	JHFUD11H940008352	10000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	SPACE WAGON	GKFO911	CAMIONETA	JEEP	4G93HT8034	JMYLNN31VWV2000191	1258.60	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	COUNTY AC NBA15A21 2156	PVI0139	OMNIBUS	OMNIBUS	D40B5266518	KMJHD17BP6002918	32000.00	24	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/S 4X2 T/M	GHC751	CAMIONETA	UNA CABINA	987101555	4201144101	1459.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	CORSA EVOLUTION	PTB0231	AUTOMOVIL	SEDAN	E70-0203348	8LAXF11XK00025544	12740.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	SUZUKI	GRAND VITARA SZ	PCC3641	CAMIONETA	JEEP	J20A660527	8LDCB535890015328	23990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	GRAN VITARA	TCT0757	CAMIONETA	JEEP	J20A186416	BLDFTL52V20009799	9092.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	2006		CAMIONETA	DOBLE CABINA	3406675	9FH33UNE868001923	18190.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	CFT HI LUX 4X2 CD DIESEL	WAA0618	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6572437	MROER32G4B6008630	28990.00	4	CITRAN	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	LAND CRUISER	G1Z0818	CAMIONETA	JEEP	18R2031003	FJ40325093	3035.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	PICK UO	PYE366	CAMIONETA	CABINA SENCILLA	6VD1102714	8LBTFS25H20000885	1939.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50	PBN8898	CAMIONETA	DOBLE CABINA	WLAT1239129	8LFUNY0WRBMO02017	32990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	TROOPER	WBA0351	CAMIONETA	JEEP	831554	UBS13CLK4479964	4000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	KIA	K2700		CAMIONETA	CAJON	J2437432	KNCE5261567126300	18859.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	LAND ROVER	RANGE ROVER	PKH0818	CAMIONETA	JEEP	20G02314A	ALLDHMV5EA321461	11200.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	SUZUKI	SAMURAI		CAMIONETA	JEEP	G13BA268691	JS4JC31C1N4102040	2000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MERCEDES BENZ	413 CDI 19+1	WAA0358	OMNIBUS	BUS	61198170024269	8AC9046635A924693	43000.00	20	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	DOBLE CABINA	TD50914	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2849392	8LFUNYMO02147	18990.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	TD00774	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2839379	8LFUNY0248M007930	17790.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B 2200 CD	TCM744	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2206687	8LFUNY0221M00042	1526.42	4	COMP 12 FEB / CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA0380	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2230340	8LFUNY0244m000051	10266.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	ICB	RETROEXCAVADORA		RETROEXCAVADORA 3C	RETROEXCAVADORA	5B32040064U0737707	SLP2147C74U0909617	30000.00	1	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	más 15 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	TCN0660	CAMIONETA	UNA CABINA	2Y0856658	YN800008645	2176.00	2	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	LADA	NIVA 3 PUERTAS	PI20631	CAMIONETA	JEEP	6689398	8LG2121424E003612	2200.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
TURISMO	MAZDA	2003	WBA0368	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2225416	8LFUNY0223M000870	13688.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
TURISMO	MAZDA	2006	WBA0451	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6336656	8LFUNX0656M000471	21400.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
TURISMO	KIA	PREGIO 17 PASAJEROS	WBA0363	CAMIONETA	FURGONETA	JT421279	KNHTS732237108718	18800.00	17	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D V6 T/M INYEC	GLH457	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VD1031834	8LBTFS25H1011289	8644.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 DOBLE CABINA		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2835242	8LFUNY0247M006492	17640.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FC4JUUA	FACTURA	OMNIBUS	BUS	JHDFCF4JUUX14054		39760.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4 C/D	GNU674	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3396743	9FH33UNG858008020	21800.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	FIAT	150 DIESEL	WBA0377	VOLQUETA	VOLQUETA	FD60341877	227D1501-0014-01135	1000.00	3	MUNICIPIO	DIESEL	dos veces	6 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX	PPB0857	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1289964	8LBTFF1E260002058	24890.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV DIESEL 4X2	GOP070	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1307072	8LBTFF1F660002136	2229.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E-3102106	8LBDTF1D970007312	18918.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	LAND CRUISER	G0E634	CAMIONETA	UNA CABINA	3F0025854	FJ750008748	1200.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	FJ01V-KCTA1978		CAMIONETA	JEEP	2F257009	FJ40274190	2000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD	TD0062	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2241605	8LFUNY0245M002171	16726.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	BUSETA ROSA 30 PAX STANDARD		BUSETA	BUSETA	4D34 L83327	JLSARGH58PF00012	54000.00	30	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZUA423L-HKMRD	TD50678	CAMIONETA	FURGON	N04CTT11301	JHFFY20H082000355	30800.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD TM2.7 4P		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR-5175490	MR0EX12GXU-2333044	32564.17	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	2005	TD0956	OMNIBUS	BUS	116063	9GCNPR71158001269	24660.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV CD 4X2 TM INYEC		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE-25071621	8LBTFR30H30117564	14276.79	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2241645	8LFUNY0245M002184	16977.02	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200CD	WBA0411	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2235325	8LFUNY0245M000927	16596.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX C7D V6 4X4	G0F309	CAMIONETA	DOBLE CABINA	6V61247673	8LBTFTG1G260001803	24930.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	SILVERADO HIBRIDA 6.0L CD TA		CAMIONETA	CAMIONETA	CBG274974	3GCUK9EJ78G274974	49990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	TOYOTA	LAND CRUISER PRADO		CAMIONETA	JEEP	1864683	9FH11V958-9016045	36898.49	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	TOYOTA	HILUX 4X4 CS PLATON	WEA0062	CAMIONETA	UNA CABINA	2373881	9FH31UNG818000290	8691.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PÚBLICA	TOYOTA	HIACE DIESEL	WEA088	FURGONETA	FURGONETA	5L5601237	JTFSK22P660001243	35358.40	12	USO PROPIO	DIESEL	diario	3.5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	TOYOTA	HILUX 4X4 CS CHASIS	WEA0086	CAMIONETA	UNA CABINA	3335267	9FH31UNG858000601	21809.76	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PÚBLICA	TOYOTA	HILUX	AT-473	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3140553	9FH33UNG848002611	13580.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PÚBLICA	CHEVROLET	SUPER CARRY		SUPER CARRY PICKUO	SUPER CARRY PICKUO	F10A1092511	9GDEDA21378006666	9870.00	1	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	más 15 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MAZDA	B2600. CABIA SIMPLE		CAMIONETA	CAMIONETA	G6350974	8LFUNY0647M001367	18240.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	TOYOTA	PRIUS-III GENERACION	FACTURA	AUTOMOVIL	SEDAN	22R4269748	JTDKN36U8A1000488	24596.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MAZDA	BT-50		CAMIONETA	UNA CABINA	G6376124	8LFUNY0679M000565	19437.59	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MAZDA	BT-50		CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6375361	8LFUNY00689M000872	21824.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PÚBLICA	MAZDA	BT-50		CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6375230	8LFUNY0689M000880	21824.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/S 4X2 T/M INYEC	PIH0462	CAMIONETA	CABINA SIMPLE	C22NE25089642	8LBTFR30F40120940	14630.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	C30	PF0290	CAMIONETA	PICK-UP UNA CABINA	CCD24AA112702	CCD24AA112702	987.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	F150 XLT LARIAT FLARESIDE4X4 DC	PIQ0459	CAMIONETA	DOBLE CABINA	5A15489	8YTRX08L058A15489	32990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	FORD	FORD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6368184	9FJFC84G990202525	26114.26	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT - 50 2.2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2848314	8LFUNY0269M001776	19190.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2	WAA0510	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2850408	8LFUNY0269M002420	19590.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	TDJ0354	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2228934	8LFUNY0223M001544	10500.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	F20 LV	WBA0311	CAMIONETA	JEEP	12R1688236	F2053334	400.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2838880	8LFUNY0248M007743	15566.07	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	WAA0205	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2555160	9FH33UNG818002733	18960.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUC C/D		CAMIONETA	DOBLE CABINA	6VD1-781606	0B8TFR25HX0000004	16731.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D- MAX DIESEL	GQU216	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4JH1643037	8LBTFF1F780008109	21820.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	CANTER 3.5 TON	TDN0270	CAMIONETA	CAJON -C	4D34L31281	JL6AAB6H37K027953	21990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX	WAA0311	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3090346	9FH33UNE848000675	4500.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	27R802537	MR0EX12G272012894	20290.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	TD0604	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3312275	9FH33UNE858001227	18290.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU412L-HKMMW	XBW0253	CAMIONETA	CAMION	505CTA13600	JHFDU13H860010934	25760.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200CD	WAA016	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2237581	8LFUNY0245M001272	16596.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V98LHY	G11381	CAMIONETA	CAJON (DE CARGA)	1260397	V98L4668	2240.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

PARTICULAR	CHEVROLET	JIMMY	ICF0911	CAMIONETA	JEEP	G13B88262729	9GDSN413658002600	10000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MINISUBISHI	CANTER 3,5 TON	GPY668	CAMIONETA	CAJON	4D34L34114	JL6AAB6H48K000214	21500.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUD D MAX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24SE-310120379	8LBD11D970007083	19521.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	VITARA 3P 4X4	GLF701	CAMIONETA	JEEP	G16A474433	8LDETA01V10115947	1465.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	SUPER CARNY PASSANG TECHO ALTO	PTI0633	CAMIONETA	FURGONETA	F10A1089196	9GBED421668006992	12390.00	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	MAZDA	B2600I CS	PVD0953	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6219763	UFYOM5M3001140	1762.90	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	GREAT WALL	CC1025S		CAMIONETA	DOBLE CABINA	S020827478	LZACA2G7X3A075718	16500.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CABINA DOBLE	WAA0413	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2233985	8LFUNY0244M000606	10000.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2241621	8LFUNY0245M002148	16977.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	TDD0435	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3285051	9FH33UNE858001223	18290.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	2008		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8062734	MROEX12G8X2303001	18741.07	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	CFT HILUX 4X2 CD DIESEL	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6399965	MROER32GX6003852	19550.96	4	COMP 12 FEB	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8024702	MROEX12G972012780	22589.16	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	H-250 MIGHTY	WBA-258	CAMIONETA	PICK UP	D44FS090435	KMFGA17FPSU088905	2000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV	PI8931	CAMIONETA	UNA CABINA	C22NE25098767	8LBDTF29450110905	11880.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	MAZDA BT-50 2.2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2841869	8LFUNY0268M000159	18590.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2600 CD FULL	WBA0387	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6311875	8LFUNY0644M000062	23390.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	1972	X-01617	CAMIONETA	UNA CABINA	T-43045	TA65-57312	4000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	FRONTIER DX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	ZD30182903K	JN11CUN0228X465266	27500.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	PRV-089	CAMIONETA	UNA CABINA	4Y0438177	YK1109010882	2000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	1979	WBA0128	CAMIONETA	CAJON	F25HNCB3869	F25HNCB3869	3729.60	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 4X4 ACTION GAS 2.6	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6380647	8LFUNY06KAM000075	28990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	WAA202	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2581536	9FH33UNE818000968	16397.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	KIA	K2700	PJ00382	CAMIONETA	CAJON	J2389984	KNCSE211257035709	3500.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2600 CD HISH	WBA344	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6251938	8LFUNY0632M000338	13257.60	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT 50 CD STD FL TM 2.18 4P 4X2	T8C7792	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2A03309	8LFUNY024DMG06937	24490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2838894	8LFUNY0248M007765	16687.50	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	SUZUKI	LI 80 VLM	GEB0243	CAMIONETA	JEEP	A12A173843	102144	1900.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN DATSUN	1970	PGE523	CAMIONETA	PICK UP	J16220085J	J007969	700.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU413L-HKMQD3		CAMIONETA	CHASIS CABINADO	N04C-TT11445	JHFUT11H182000856	29120.00	2	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	GH1JGUD+PTO		VOIQUETA	CHASIS CON CABINA	J08C-TT30385	JHDGH1JGU8XX10928	65250.00	3	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	7 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX		CAMIONETA	DOBLE CABINA	9730128	8XA33JV3579001305	26390.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	2009	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD-6183995	MROER32G29-7004435	31148.94	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT 2200CC.	WAA0083	CAMIONETA	UNA CABINA	4Y0389068	YK1109007473	7000.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA	PGY0643	CAMIONETA	CAJON	0769645	V9804639	3000.00	2	USO PROPIO	NO	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	LAND ROVER	SANTANA 4 CIL	WBA0243	CAMIONETA	JEEP	904207348	45820463	5043.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4x2 CD	PBI7658	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5040490	MROEX12G4A2038453	23990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2	GRD020	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2850480	8LFUNY0269M002458	19590.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	PORTER TURBO CHASIS DOBLE CABINAD	FACTURA	CAMIONETA	MIXTO	D48H807377I	KMFAD7HP9U460025	21176.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	GRAN VITARA 5P 4X4 T/ M		AUTOMOVIL	UTILITARIO 4X4	J20A-273951	8LD CS35260014140	23270.69	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2247090	8LFUNY0246M003533	17290.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2 RPA	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2854150	8LFUNY0269M003474	16200.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M INVEC	WAA0318	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25082132	8LBTFR30H3011119174	8000.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6965572	MROEX12G9B2318077	24750.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT 50 CD 4X2 STD	TBA-3428	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2855447	8LFUNY0269M003874	20990.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5057755	MROEX12GX82318976	17331.35	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	WBA0245	CAMIONETA	CAJON	4Y0432391	YK1109010294	1736.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	H 100 15 PAX	WBA0382	CAMIONETA	FURGONETA	D48B3860725	KMJRD378P4K568961	21990.00	15	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD5409603	MROFR22G2C0666742	22277.27	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MINISUBISHI	ROSA / MINIBUS		BUS	MINIBUS	4D3L14823	JLSARGHS57PE00068	47990.00	30	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2

PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	TD50128	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6448699	MROEX12G682305411	20990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V128L	TD00305	CAMIONETA	CAJON	1741073	JDA00V12840000486	21840.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V126L	TC0945	CAMIONETA	CAJON	1693773	JDA00V12620000288	9600.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	TERCEL	GHV771	AUTOMOVIL	SEDAN	2E2542680	EL400019720	1960.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NKR II CHASIS CABINADO	FACTIRA	CAMIONETA	CAMION	691207	9GDNKR55398111018	23510.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	NP300 FRONTIER	TB87905	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24508346A	3N60D23T88K032758	20290.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NHR CHASIS CAMBIADO	FACTURA	CAMIONETA	CHASIS CAMBIADO 2T	755526	9GDNHR5579B134428	20390.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C245E31009362	8LBETF305A0035469	21230.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	CANTER		CAMIONETA	CAJON	4D34K49731	JL6GJF6M76K004772	26990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NKR II		CAMIONETA	CAJON	369749	9GDNKR5587B005628	23650.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	TERCEL EL 50 LAEMDS T/M	PSY079	AUTOMOVIL	SEDAN	2E2992137	EL500045704	1960.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HONDA	CR-V		CAMIONETA	JEEP	5JRE4H34AL088673	5J6RE4H34AL088673	19790.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR-6821744	MROEX12G7A-2031450	28820.38	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FC4JUA	TD00728	OMNIBUS	BUS	J05CTF16091	JHDFCAJUBXX12860	38080.00	32	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	TCM0419	CAMIONETA	CAJON	4Y2012874	YK1109016320	1736.00	2	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	TDRO431	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6579440	MROEX12G792312787	21190.00	4	CI TRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	KIA	K2700	GMD720	CAMIONETA	CAJON DE MADERA	J2310951	KNCSD211527769971	14000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2832754	8LFUNY0247M005144	400.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CS	WAA0478	CAMIONETA	CAJON	2TR8013741	MROCX12G870018296	17950.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	CFT HI LUX 4X2 CD DIESEL		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD-5422759	MROER32G1C-6017450	11733.74	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX C/S 4X2 T/M	GNS0179	CAMIONETA	PICK UP	C245E31003256	8LBDTF2D75000533	1589.00	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD DLX	XB0U169	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2955679	9FH33UNE838000371	16040.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 C/D	WAA0277	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2896228	9FH33UNE838000214	18816.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6917657	MROEX12G9B2041401	16658.88	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4	NBE0263	CAMIONETA	DOBLE CABINA	22R4111550	RN1067008772	2363.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V98LHY	PLN0335	CAMIONETA	CAJON	1275488	V9814914	2240.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NFR71PCHASIS TORPEDO	WAA0332	OMNIBUS	BUS	083271	9GCNPR71648001363	24230.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	TDF0064	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2241564	8LFUNY0245M002177	7000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	VITARA 5P 4X4 T/M A/A	BBG0652	CAMIONETA	JEEP	G16B598422	0BBTD01VX0109254	2183.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2838794	8LFUNY0248M007700	17790.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETTHILUX4X2CD	TBA4818	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR5031854	MROEX12G7A2035885	20312.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX C/D 4X2		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6802581	MROEX12G5A2029745	16344.20	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV 4X2	PKI0675	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C22NE25102454	8LBDTF19950124493	9696.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	WAA0340	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3213166	9FH33UNE848000927	1810.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	JEEP	ICM0918	CAMIONETA	JEEP	H27A-233877	8ZNCB13B68V301160	25990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TATA	INDICA STD GL	LCB0490	AUTOMOVIL	SEDAN	1755143FVWZP45916	MAT6002464P00435	2000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU413L-HKM0D	PBH9035	CAMIONETA	TANQUERO	N04CTT19534	9F3U11H8A6000134	39150.40	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	QMC	NI1038DBX	GQE787	CAMIONETA	CAJON DE MADERA	00903665	LNJBF8187L306827	7826.22	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 DC+ A/C	GJL071	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3392300	9FH33UNE858001722	22910.92	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	L-200 4X4 DC-TM	PYU0555	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4G64AB7310	MMBJNK7502D020742	2490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MAZDA	B 2600 D/C	PD07021	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6342366	8LFUNX0656M000570	21100.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B 2600 C/S	PPX0296	CAMIONETA	PICK-UP UNA CABINA	4G54LB1135	UFYOM3M3001730	1772.90	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	HYUNDAI	COUNTY 24	AGE0544	OMNIBUS	BUS	D40D8369408	KMJHD17PP90042090	43990.00	24	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	HYUNDAI	HI STAREX	ABC1820	CAMIONETA	FURGONETA	D48H8081140	KMJWAH7HPU119500	29990.00	9	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	HYUNDAI	HI 9P	WBA0349	CAMIONETA	FURGONETA	D48B1130621	KMJWWW78PU1347735	10996.00	9	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	HINO	GD1JLTA	WBA0329	TANQUERO	TANQUERO	J08CTW10657	JHGDGJLTX10557	18816.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 DC	WBA0332	CAMIONETA	PICK-UP	F2810489	B2200D01433	1711.00	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	RANGER	P8B4699	CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6357991	9FJFC84C880202031	21272.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X4		CAMIONETA	DOBLE CABINA	G6383743	8LFUNY061AM000232	26186.37	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	MITSUBISHI	1200K12TUNSL 4X2	BEA0133	CAMIONETA	PICK-UP	4G63AM8007	JMYONK120XP000250	20000.00	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

PARTICULAR	TOYOTA	HIULUX 4X4 C/D	WEA0075	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2889150	9FH33JUN6838000580	21952.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	WBA0347	CAMIONETA	PICK-UP	830066	9GDNHR55L28498910	10734.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/S 4X2 T/M INYEG	WBA0346	CAMIONETA	UNA CABINA	822NE25051719	8LBTFR30F20115985	8778.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 ACTION GAS 2.6	WBA0600	CAMIONETA	DOBLE CABINA	66377937	8LFUNY0689M001152	22990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M INYEC	WBA0343	CAMIONETA	PICK-UP UNA CABINA	822NE25054496	8LBTFR30F20116808	8778.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 C/D		CAMIONETA	DOBLE CABINA	3418550	9FH33JUN6868002111	18190.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2860895	8LFUNY02GAM000884	17.70	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NQR8SL		BUS	BUS	649375	9GDNQR71X9B107444	72000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	VITARA 3P STD T/M		CAMIONETA	JEEP	G16B704529	BLD8E44X80006081	15690.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	C10	PCE287	CAMIONETA	UNA CABINA	8MCEK14HXBE100517	8MCEK14HXBE100517	987.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B 2200 CD	WAA0300	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2821048	8LFYFY025XM002273	1711.00	4	COMP 12 FEB / CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD	TDK0354	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6286113	MROEX12G172008822	19990.00	4	COMP 12 FEB / CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50	TD00359	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2842343	8LFUNY0268M000256	18590.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50	TD00853	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2839334	8LFUNY0248M0007908	18590.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4x2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6802983	MROEX12G2A2029816	16370.48	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	TDH0694	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2248294	8LFUNY0246M004039	16977.00	4	COMP 12 FEB / CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 DC	WAA0317	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2228148	8LFUNY0223M001439	13688.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 CABINA DOBLE FULL	GPO572	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2250674	8LFUNY09247M006219	18490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200CD	PJ0154	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2238918	8LFUNY0245M001619	16596.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HIACE	UEA0630	FURGONETA	ESPECIAL	2L4703762	LH11400296225-LH114L	1464.70	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ELP LAND CRUISER PRADO 3P	PEQ0591	CAMIONETA	JEEP	8008211	9FH11U9087024633	26340.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	TOYOTA	HIACE DIESEL	WEA0791	CAMIONETA	FURGONETA	5L5258423	JTB41LH4431008388	26992.00	12	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HYUNDAI	CONUTY DLX 28 1 AC		BUS	BUS	D40D8369407	KMJHD1799C042075	52910.00	29	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	FCAJUA	WQP0649	OMNIBUS	BUS	J05CTF11708	JHDFCAJUUXX10493	34720.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NPR 71L CHASIS CABINADO	GMF 125	CAMIONETA	CAJON	919149	9GDNPR71L38986401	26590.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2,2 RPA		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2854284	8LFUNY0269M003530	16200.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	HD 66 UDA2FAX3 2728	TDQ0314	OMNIBUS	BUS COSTA	D4AL8353206	KMFVA17LP8C085292	24190.25	32	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	HD65	TDL0910	CAMIONETA	OMNIBUS	D4AL6299283	KMFVA17LP7C053308	21990.00	2	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 D/C	TD00562	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3273870	9FH33JUN6858001152	18290.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	NP300 FRONTIER	TBB1999	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24503000A	3N6DD23T5BK027842	20290.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUTI14X2CSPLATON	TCX0209	CAMIONETA	PICK-UP	2875498	9FH31JUN6838000204	12264.80	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	WBA0352	CAMIONETA	UNA CABINA	4Y2036288	YK1109016819	1736.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 2.2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2846382	8LFUNY0268M001317	18790.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 C/D	WBA0400	CAMIONETA	DOBLE CABINA	31344538	9FH33JUN6848000698	18100.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	4X2	GOE899	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24242530A	3N6CD13895K006185	12240.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2,2 RPA	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2854193	8LFUNY0269M003479	16200.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	HINO	FB4IGTA	GMF907	CAMIONETA	CAJON	J05CTE13985	JHDFB4IGT3XX12150	27776.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	CANTER	WBA0543	CAMIONETA	CAJON	4D31929683	FE434EA60552	10000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2855134	8LFUNY0269M003737	20990.00	4	COMP 12 FEB	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	KIA	PREGIO B		FURGONETA	FURGONETA	JT585528	8L0TS73229E030665	26776.79	12	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	3.5 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	SUZUKI GRAN VITARA	2009		CAMIONETA	JEEP	J20A-654405	8LDCK135290013583	20459.82	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	LAND ROVER	HARD TOP	WBA0206	CAMIONETA	JEEP	45193746F	34900142D	2327.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU413L-HKMQD	XBA1193	CAMIONETA	CAJON	NO4CTT17405	JHFTU11H19K001717	31808.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	L200 2.5 TD 4DW DC	XC80333	CAMIONETA	DOBLE CABINA	4D56UCB4799	MMBJNKB409D016612	29990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT 50 CD 4X2 STD GAS 2.2	TBB1108	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2852992	8LFUNY0269M003160	12594.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	VITARA 3P DLX T/M	PTC0952	CAMIONETA	JEEP (AUTOMOVIL)	G16A459257	0BBETA01VW0110924	1461.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA	MCR759	CAMIONETA	CAMION	0322045	V1010858	2240.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	POA-092	CAMIONETA	UNA CABINA	F2250022	8LFUNY0237M002415	14200.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA V128L	TD08972	CAMIONETA	CAJON-C	1736456	JDA00V12840000429	21840.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	FRONTIER	TD0833	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24887710Y	JN1CDGD228X471333	12000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

PARTICULAR	MERCEDES BENZ	OF-1721-52	WAA0305	BUS	BUS	37797310524641	98M38407228296293	28560.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2
PARTICULAR	MINIBUS	BUSETA ROSA 30 PASAJEROS	WAA0422	OMNIBUS	BUS	4D34J82504	JLSARG6H64PD00167	30720.00	30	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	ROSA/MINIBUS	PTQ0432	BUS	MINIBUS	4D34K8608	JLSARG6H77PD00411	44990.00	30	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	ROSA/MINIBUS		BUS	MINIBUS	4D34L14716	JLSARG6H37PE00067	45990.00	30	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NPR	WAA0303	OMNIBUS	BUS	7396880	9CNCPR71PY8600404	5312.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	YUTONG	ZK8831HE		OMNIBUS	OMNIBUS	69768585	LZYTED6681009858	75000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	LAND CRUISER PRADO 5P T7P	P8A1520	CAMIONETA	JEEP	1864141	9FH11VJ9579015531	37426.28	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	GD1JLJUA		CAMIONETA	TANQUERO	J08C-TW14599	JHGDG11LU7XX10890	30000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	QMC	NJ1063DAX		CAMIONETA	VOLQUETE	87136639	LNJXLPJA69L922277	15000.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	CANTER 6,5 TON	WBA0462	CAMIONETA	CAMION	4D34K51635	JL6CF6H66K005427	29990.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	6.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	2009		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR-6698568	MROEX12G69-2316457	28321.72	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	BUS8 MDDHT3	GLV340	CAMIONETA	PICK UP	3953F	FJ750055703	12000.00	x	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	GRAND VITARA 5P 4X	TD00017	CAMIONETA	JEEP	J20A-449132	8LDCSV36380012294	19967.49	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV D-MAX 2.4L CD TM 4X2 OPTIMA	T8D2448	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24E31046971	8LBF3D7C0158936	23790.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	2006	WAA0434	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24E31009372	8LBDTF1D6X003588	15008.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	COUNTY	WAA0306	OMNIBUS	BUS	D4D82138533	KMJHD17BP2C012593	24621.60	24	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	WBA0237	CAMIONETA	UNA CABINA	4Y0424725	YK110909800	1736.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	ISUZU	NPR	WAA0296	CAMIONETA	CAJON (CAMION)	394955	JAAANPR59P7100013	2413.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	XZU423L-HKMRD	P8D3877	CAMIONETA	CAJON - C	N04CTT11293	JHYFT2H0582000352	30800.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHASU	DELTA V118LHY	WBA0285	CAMIONETA	CAJON (CAMION)	1516090	V11808565	1941.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MITSUBISHI	CANTER 4.0 TON	GNI482	CAMIONETA	CAMION CAJON	4D34J58458	JL6AAE6H24K003544	23400.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.0 ton	4x2
PARTICULAR	JEEP	TRUCK	GEX-372	CAMIONETA	JEEP	107A22	J8F93EA005579	3000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	JEEP WILLEYS	JEEP	WBA0176	CAMIONETA	JEEP	J3F81E72637	8H321818	10000.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT II		CAMIONETA	UNA CABINA	3415990	9FH31UNE868003865	15810.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD 2.2 FL	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2867423	8LFUNY02GBM002901	20990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	CORSA EVOLUTION	GPN889	AUTOMOVIL	SEDAN	E70026805	8LAXF21570022686	12270.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	COUNTY	P8B0501	OMNIBUS	BUS	D4D82139735	KMJHD17BP2C012755	4103.60	24	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	VOLKSWAGEN	6150 OD	FACTURA	BUS	BUS	E11137947	9BWD52R57R708738	53000.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2
PARTICULAR	HYUNDAI	SANTA FE CM GLS GAA 4X2	P8A6636	CAMIONETA	JEEP	G6EAA6724632	KMH5G81DP7U134896	28490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR6518832	MROEX12G682308857	21190.00	4	TRANSALTUR S.A.	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	WAA0265	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2219608	8LFUNY0222M000498	13688.00	4	CITRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	MAZDA	B2200	GPF352	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2833829	8LFUNY0247M005544	17490.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	P8A7299	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2838778	8LFUNY0248N007701	13790.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200 DC	WAA0285	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2227456	8FUNY023M001278	17110.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2	TDN0288	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8018538	MROEX12G072011856	20290.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	HINO	GD1JLJUA		CAMIONETA	TANQUERO	J08CTW14382	JHGDG11LU6XX10778	54084.80	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	NPR 71P CHASIS TORPEDO	WBA0366	OMNIBUS	BUS	852978	9CNCPR71P28533604	14538.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.5 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD DIESEL	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6284105	MROER32G498800226	29395.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	CHEVROLET	LUV C/D 4X2 T/M	WBA0303	CAMIONETA	DOBLE CABINA	584244	0BBTFR16HX0112274	1599.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200	PYM0209	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2219363	9FJUN832720000764	6844.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	CCT HILUX 4X4 CD DIESEL	P8Z2013	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD5684723	MROFR22G7C0608528	35090.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HINO	GH1JMUA		CAMIONETA	TANQUERO	J08C-TW25563	JHGDGH1JMU7XX11520	62940.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	STOUT	WBA0161	CAMIONETA	UNA CABINA	4Y0278293	YK1109002193	1736.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X4 CD SR5	PJQ0678	CAMIONETA	DOBLE CABINA	3342585	9FH33JUNG858005750	25271.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x4
PARTICULAR	HINO	FC3WJSA	WBA0326	TANQUERO	TANQUERO	W06EE30127	FG3WJ510327	6582.00	2	MUNICIPIO	GASOLINA EXTRA	dos veces	13 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD DIESEL		CAMIONETA	DOBLE CABINA	2KD6787446	MROER32G4C6015725	31516.48	4	CITRAN	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	LAND CRUISER	PKI0547	CAMIONETA	JEEP	2F345272	FJ40299509	3035.20	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
INSTITUCIÓN PRIVADA	CHEVROLET	LUV D-MAX C/D DIESEL 4X2 T/M	G0W656	CAMIONETA	DOBLE CABINA	C24E-31013679	8LBDTF1D960004540	18270.00	4	USO PROPIO	DIESEL	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2600 CABINA DOBLE STD AC	P8A4950	CAMIONETA	DOBLE CABINA	66354432	8LFUNX0657M0011335	21990.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MERCEDES BENZ	LO 915		BUS	BUS	904924580604	98M68827648359857	56100.00	32	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	tres dias	5 ton	4x2

PARTICULAR	MAZDA	B2200 CD	WAA0290	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2219601	8LFUNY0222M000496	10688.00	4	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CH 4X2 STD GAS 2.2 FL	TBA5680	CAMIONETA	CAJON-C	F2861879	8LFUNX024AM000162	17490.00	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	NISSAN	NP300 FRONTIER	PBS8603	CAMIONETA	DOBLE CABINA	KA24478353A	3N6DD23T5BK006618	20290.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	B2200		CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2830232	8LFUNY0246M004446	10374.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	MAZDA	BT-50 CD 4X2 STD GAS 2.2 RPA	FACTURA	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F2854291	8LFUNY0269M003528	16200.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	DAIHATSU	DELTA / 4 TONELADAS		CAMIONETA	CHASIS CORTO	1817863	9FVP128C084000263	20580.36	2	USO PROPIO	GASOLINA EXTRA	diario	4.0 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	HILUX 4X2 CD		CAMIONETA	DOBLE CABINA	3406945	9FH33UNE868001922	16241.07	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	TOYOTA	ETT HILUX 4X2 CD	AGF 0569	CAMIONETA	DOBLE CABINA	2TR8064022	MROEX12G78-230303098	20990.00	4	LOS TUNELES	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2
PARTICULAR	FORD	RANGER XL	TDF0260	CAMIONETA	DOBLE CABINA	F22461739	9FJFC832060100676	17390.00	4	QTRAN	GASOLINA EXTRA	diario	1 ton	4x2

Elaboración: Propio

Anexo 4 – Factor de Carga

Se determina los factores de carga según la familia de vehículos establecidos por la NTM. De esta manera se obtuvo los siguientes valores correspondientes por tipo de ruta en base a las tablas mostradas en el Anexo 5 para automóviles Euro 2:

Tabla 45 – Factores de carga según tipo de ruta para Pick up y N1 Class III –

Light Diesel Trucks	Factor de Carga (FQ)		
	ASFALTO	LASTRADO	ADOQUIN
N1 Class II PICK UP	Diesel		
	0.100	0.107	0.138
	Extra		
	0.102	0.0821	0.145
N1 Class III	Diesel		
	0.142	0.107	0.168
	Extra		
	0.115	0.0966	0.176

Elaboración: Propio

Tabla 46 – Consumo de combustible en litros por kilómetro recorrido –

Consumo combustible (FC) (l/km)					
Motorway		Rural		Urban	
0%	100%	0%	100%	0%	100%
0.121	0.137	0.105	0.124	0.106	0.131
0.125	0.141	0.109	0.128	0.113	0.137
0.125	0.141	0.109	0.128	0.113	0.137
0.125	0.141	0.109	0.128	0.113	0.137
0.125	0.141	0.109	0.128	0.113	0.137
0.125	0.141	0.109	0.128	0.113	0.137
0.170	0.209	0.156	0.201	0.175	0.233
0.170	0.209	0.156	0.201	0.175	0.233
0.170	0.209	0.156	0.201	0.175	0.233

Elaboración: Propio

Anexo 5 – Tablas FC (l/km) para camionetas y busetas que usan combustible diésel y gasolina extra

Light Diesel Trucks, N₁ Class II (Pick-up)

NTM vehicle type 1 (Diesel)
LCU 40 %

	FC	CO	CO ₂	HC	Methane	N ₂ O	NMHC	NO _x	PM	SO ₂	
	[l/km]					[g/l]					
Motorway	PreEuro	0.100	4.25	2615	0.285	0.00570	NA	0.279	11.1	1.46	0.0083
	Euro1	0.100	4.24	2615	0.285	0.00569	0.0400	0.279	11.1	1.46	0.0083
	Euro2	0.100	1.90	2615	0.213	0.00426	0.0600	0.209	9.47	1.19	0.0083
	Euro3	0.100	1.42	2615	0.119	0.00239	0.0399	0.117	7.41	0.541	0.0083
	Euro4	0.100	1.14	2615	0.0953	0.00191	0.0399	0.0933	4.15	0.270	0.0083
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Rural	PreEuro	0.0821	5.80	2615	0.615	0.0123	NA	0.602	9.83	1.16	0.0083
	Euro1	0.107	3.89	2615	0.551	0.0110	0.0341	0.540	11.0	1.27	0.0083
	Euro2	0.107	1.79	2615	0.417	0.00833	0.0528	0.408	9.40	1.03	0.0083
	Euro3	0.0811	1.47	2615	0.249	0.00499	0.0599	0.244	6.40	0.421	0.0083
	Euro4	0.0811	1.18	2615	0.199	0.00398	0.0599	0.195	3.58	0.211	0.0083
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Urban	PreEuro	0.138	7.45	2615	1.53	0.0306	NA	1.50	9.32	1.06	0.0083
	Euro1	0.138	7.47	2615	1.54	0.0307	0.0209	1.51	9.33	1.06	0.0083
	Euro2	0.138	3.39	2615	1.16	0.0231	0.0354	1.13	7.99	0.863	0.0083
	Euro3	0.138	1.96	2615	0.631	0.0126	0.0490	0.619	6.06	0.387	0.0083
	Euro4	0.138	1.57	2615	0.504	0.0101	0.0490	0.494	3.39	0.194	0.0083
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* in force from 2010.09, 2012.01 for all models

Light Diesel Trucks, N₁ Class III (Van)

NTM vehicle type 2 (Diesel)
LCU 40 %

	FC	CO	CO ₂	HC	Methane	N ₂ O	NMHC	NO _x	PM	SO ₂	
	[l/km]					[g/l]					
Motorway	PreEuro	0.142	2.40	2615	0.294	0.00588	NA	0.288	12.8	1.52	0.0083
	Euro1	0.142	2.40	2615	0.294	0.00587	0.0282	0.288	12.8	1.52	0.0083
	Euro2	0.142	1.07	2615	0.220	0.00440	0.0424	0.215	10.9	1.24	0.0083
	Euro3	0.142	0.80	2615	0.123	0.00246	0.0282	0.121	8.56	0.563	0.0083
	Euro4	0.142	0.64	2615	0.0983	0.00197	0.0282	0.0963	4.79	0.281	0.0083
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Rural	PreEuro	0.0821	5.80	2615	0.615	0.0123	NA	0.602	9.83	1.16	0.0083
	Euro1	0.107	3.89	2615	0.551	0.0110	0.0341	0.540	11.0	1.27	0.0083
	Euro2	0.107	1.79	2615	0.417	0.00833	0.0528	0.408	9.40	1.03	0.0083
	Euro3	0.0811	1.47	2615	0.249	0.00499	0.0599	0.244	6.40	0.421	0.0083
	Euro4	0.0811	1.18	2615	0.199	0.00398	0.0599	0.195	3.58	0.211	0.0083
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Urban	PreEuro	0.168	9.51	2615	1.13	0.0227	NA	1.11	11.1	1.15	0.0083
	Euro1	0.168	9.53	2615	1.14	0.0227	0.0172	1.11	11.1	1.15	0.0083
	Euro2	0.168	4.32	2615	0.86	0.0171	0.0291	0.84	9.51	0.939	0.0083
	Euro3	0.168	2.51	2615	0.467	0.00934	0.0403	0.458	7.21	0.422	0.0083
	Euro4	0.168	2.01	2615	0.373	0.00746	0.0403	0.365	4.04	0.211	0.0083
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* in force from 2010.09, 2012.01 for all models

Light Petrol Trucks, N₁ Class II (Pick-up)

		FC	CO	CO ₂	HC	Methane	N ₂ O	NMHC	NO _x	PM	SO ₂
		[l/km]					[g/l]				
Motorway	PreEuro	0.125	250	2337	8.32	0.666	0.0631	7.65	27.9	NA	0.0119
	Euro1	0.112	93.3	2337	2.62	0.209	0.0703	2.41	8.4	NA	0.0119
	Euro2	0.102	65.8	2337	1.44	0.116	0.0193	1.33	4.4	NA	0.0119
	Euro3	0.102	58.5	2337	1.12	0.0899	0.00965	1.03	2.95	NA	0.0119
	Euro4	0.103	44.1	2337	0.765	0.0612	0.00479	0.704	2.06	NA	0.0119
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Rural	PreEuro	0.0995	131	2337	10.8	0.866	0.145	10.0	30.4	NA	0.0119
	Euro1	0.0921	36.2	2337	1.71	0.137	0.156	1.57	6.46	NA	0.0119
	Euro2	0.0821	29.0	2337	0.942	0.0753	0.0676	0.866	3.37	NA	0.0119
	Euro3	0.0821	25.8	2337	0.733	0.059	0.0306	0.674	2.25	NA	0.0119
	Euro4	0.0820	21.9	2337	0.508	0.0407	0.0153	0.468	1.65	NA	0.0119
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Urban	PreEuro	0.131	123	2337	20.1	1.61	0.133	18.5	16.8	NA	0.0119
	Euro1	0.171	16.0	2337	1.33	0.106	0.102	1.22	4.33	NA	0.0119
	Euro2	0.145	13.1	2337	0.82	0.0659	0.0619	0.758	2.83	NA	0.0119
	Euro3	0.145	11.7	2337	0.641	0.0513	0.0252	0.589	1.89	NA	0.0119
	Euro4	0.145	10.0	2337	0.447	0.0358	0.0126	0.411	1.40	NA	0.0119
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* in force from 2010.09. 2012.01 for all models

Light Petrol Trucks, N₁ Class III (Van)

		FC	CO	CO ₂	HC	Methane	N ₂ O	NMHC	NO _x	PM	SO ₂
		[l/km]					[g/l]				
Motorway	PreEuro	0.127	250	2337	8.32	0.666	0.0631	7.65	27.9	NA	0.0119
	Euro1	0.125	68.6	2337	3.05	0.244	0.0640	2.81	9.6	NA	0.0119
	Euro2	0.115	58.6	2337	1.89	0.151	0.0173	1.73	5.6	NA	0.0119
	Euro3	0.115	52.1	2337	1.47	0.117	0.00867	1.35	3.71	NA	0.0119
	Euro4	0.116	39.3	2337	1.00	0.0800	0.00430	0.920	2.60	NA	0.0119
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Rural	PreEuro	0.0995	131	2337	10.8	0.866	0.145	10.0	30.4	NA	0.0119
	Euro1	0.105	64.6	2337	2.03	0.162	0.137	1.86	4.56	NA	0.0119
	Euro2	0.0966	28.1	2337	1.147	0.0918	0.0574	1.06	4.66	NA	0.0119
	Euro3	0.0966	25.0	2337	0.892	0.0714	0.0260	0.821	3.11	NA	0.0119
	Euro4	0.0966	21.3	2337	0.619	0.0495	0.0130	0.570	2.28	NA	0.0119
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Urban	PreEuro	0.131	123	2337	20.1	1.61	0.133	18.5	16.8	NA	0.0119
	Euro1	0.196	33.4	2337	1.61	0.129	0.0890	1.48	2.40	NA	0.0119
	Euro2	0.176	20.3	2337	1.23	0.0986	0.0508	1.13	4.59	NA	0.0119
	Euro3	0.176	18.1	2337	0.959	0.0767	0.0207	0.882	3.06	NA	0.0119
	Euro4	0.176	15.5	2337	0.669	0.0535	0.0104	0.616	2.27	NA	0.0119
	Euro5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Euro6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* in force from 2010.09. 2012.01 for all models

Vehicle type		Fuel / engine combination	Fuel Consumption [l/km]					
NTM notation	ARTEMIS notation		Motorway LCU		Rural LCU		Urban LCU	
			0%	100%	0%	100%	0%	100%
Small lorry/truck	Truck <7,5t	Diesel, 80-ties	0.144	0.161	0.130	0.148	0.147	0.167
		Diesel, Euro 1	0.125	0.141	0.109	0.128	0.113	0.137
		Diesel, Euro 2	0.121	0.137	0.105	0.124	0.106	0.131
		Diesel, Euro 3	0.126	0.141	0.111	0.130	0.114	0.138
		Diesel, Euro 4	0.118	0.132	0.104	0.122	0.107	0.131
		Diesel, Euro 5	0.119	0.133	0.105	0.124	0.109	0.133
Medium lorry/truck	Truck 7,5-12t + 12-14t	Diesel, 80-ties	0.191	0.229	0.179	0.222	0.211	0.263
		Diesel, Euro 1	0.170	0.209	0.156	0.201	0.175	0.233
		Diesel, Euro 2	0.164	0.203	0.150	0.196	0.166	0.225
		Diesel, Euro 3	0.170	0.207	0.157	0.203	0.177	0.236
		Diesel, Euro 4	0.158	0.192	0.148	0.191	0.167	0.222
		Diesel, Euro 5	0.160	0.194	0.150	0.193	0.170	0.226
Large lorry/truck	Truck 14-20t + 20-26t	Diesel, 80-ties	0.247	0.317	0.244	0.331	0.308	0.416
		Diesel, Euro 1	0.211	0.283	0.204	0.291	0.249	0.361
		Diesel, Euro 2	0.204	0.277	0.197	0.285	0.238	0.351
		Diesel, Euro 3	0.210	0.283	0.206	0.292	0.253	0.364
		Diesel, Euro 4	0.195	0.259	0.193	0.273	0.237	0.340
		Diesel, Euro 5	0.198	0.263	0.196	0.277	0.242	0.346
Tractor + "city-trailer"	TT/AT 14-20+20-28	Diesel, 80-ties	0.237	0.336	0.242	0.364	0.308	0.461
		Diesel, Euro 1	0.211	0.305	0.212	0.328	0.266	0.417
		Diesel, Euro 2	0.201	0.299	0.202	0.320	0.249	0.402
		Diesel, Euro 3	0.207	0.304	0.211	0.327	0.264	0.414
		Diesel, Euro 4	0.192	0.278	0.198	0.306	0.246	0.385
		Diesel, Euro 5	0.195	0.283	0.201	0.310	0.251	0.392
Lorry/truck + trailer	TT/AT 28-34 + 34-40	Diesel, 80-ties	0.267	0.412	0.272	0.454	0.348	0.579
		Diesel, Euro 1	0.236	0.375	0.236	0.406	0.298	0.520
		Diesel, Euro 2	0.227	0.369	0.228	0.402	0.283	0.509
		Diesel, Euro 3	0.233	0.372	0.238	0.407	0.299	0.520
		Diesel, Euro 4	0.215	0.340	0.222	0.379	0.278	0.483
		Diesel, Euro 5	0.219	0.345	0.225	0.385	0.284	0.491
Tractor + semi-trailer	TT/AT 28-34 + 34-40	Diesel, 80-ties	0.267	0.412	0.272	0.454	0.348	0.579
		Diesel, Euro 1	0.236	0.375	0.236	0.406	0.298	0.520
		Diesel, Euro 2	0.227	0.369	0.228	0.402	0.283	0.509
		Diesel, Euro 3	0.233	0.372	0.238	0.407	0.299	0.520
		Diesel, Euro 4	0.215	0.340	0.222	0.379	0.278	0.483
		Diesel, Euro 5	0.219	0.345	0.225	0.385	0.284	0.491
Tractor + MEGA-trailer	TT/AT 40-50t	Diesel, 80-ties	0.291	0.510	0.299	0.571	0.384	0.730
		Diesel, Euro 1	0.255	0.459	0.257	0.505	0.325	0.649
		Diesel, Euro 2	0.248	0.457	0.251	0.505	0.313	0.645
		Diesel, Euro 3	0.253	0.462	0.259	0.508	0.329	0.654
		Diesel, Euro 4	0.234	0.422	0.242	0.474	0.307	0.607
		Diesel, Euro 5	0.237	0.428	0.246	0.481	0.313	0.617
Lorry/Truck + Semi-trailer	TT/AT 50-60t	Diesel, 80-ties	0.335	0.628	0.389	0.707	0.446	0.907
		Diesel, Euro 1	0.293	0.559	0.341	0.622	0.377	0.802
		Diesel, Euro 2	0.285	0.553	0.335	0.618	0.364	0.795
		Diesel, Euro 3	0.290	0.557	0.346	0.622	0.381	0.804
		Diesel, Euro 4	0.268	0.511	0.322	0.583	0.356	0.750
		Diesel, Euro 5	0.273	0.520	0.328	0.594	0.364	0.764

Anexo 6 – Distancias por ruta y tipo de camino

Tabla 47 – Composición de las rutas principales en Santa Cruz –

Ruta	Km	asfalto	adoquín	lastrado
Estación Charles Darwin - Aeropuerto Seymour				
canal - bomberos	40		83%	
Charles Darwin - bomberos	2.2	5%		
canal - aeropuerto	6.2			13%
Total	48.4		100%	
Escuelas				
Charles Darwin - bomberos	2.2	100%		
Total	2.2		100%	
Bellavista				
bomberos - Bellavista	5.7		72%	
Charles Darwin - bomberos	2.2	28%		
Total	7.9		100%	
Santa Rosa				
Terminal - Santa Rosa	18		85%	
bomberos - terminal	1			5%
Charles Darwin - bomberos	2.2	10%		
Total	21.2		100%	
Los Gemelos				
Bomberos - Los Gemelos	20.4		90%	
Charles Darwin - bomberos	2.2	10%		
Total	22.6		100%	
Reserva de tortugas Gigantes - El Chato				
bomberos - El Chato	17.8		89%	
Charles Darwin - bomberos	2.2	11%		
Total	20		100%	
Las Grietas				
Las Grietas - pueblo	0.015		100%	
Total	0.015		100%	
Túneles de Lava				
bomberos - Túneles de Lava	4.6		68%	
Charles Darwin - bomberos	2.2	32%		
Total	6.8		100%	
Playa Tortuga Bay				
bomberos - Playa Tortuga Bay	0.03			1%
Charles Darwin - bomberos	2.2	99%		
Total	2.23		100%	
Puntudo, Media Luna, Cerro Crocker				
bomberos - Puntudo, Media Luna, Cerro Crocker	7.8		78%	
Charles Darwin - bomberos	2.2	22%		
Total	10		100%	
Garrapatero				
Charles Darwin - bomberos	2.2	15%		
bomberos-bellavista	5.7		39%	
bellavista-garrapatero	6.9			47%
Total	14.8		100%	

Elaboración: Propio

Tabla 48 – Composición de las rutas principales en San Cristóbal –

Ruta	KM	asfalto	adoquin	lastrado
Unidad Educativas				
Av. 12 Feb - Pedro Pablo Andrade	0.65	19%		
Pedro Pablo Andrade - Alejandro Humbolth	0.95	28%		
Alejandro Humbolth - Colegio Ignacio Hernandez	1.00	29%		
Colegio Ignacio Hernandez - Escuela Ignacio Alvear	0.80			24%
Total	3.4	100%		
Av. 12 Feb - El Progreso				
Av. 12 Feb y Av. Jaime Roldos Aguilera	0.85	12%		
Av. Jaime Roldos Aguilera - punto medio	5.35		74%	
Punto medio- El Progreso	1			14%
Total	6.2	100%		
Av. 12 Feb - Laguna El Junco				
Av. 12 Feb y Av. Jaime Roldos Aguilera	0.85	5%		
Av. Jaime Roldos Aguilera - Punto de referencia	14.05		88%	
Punto de referencia - El Junco	1			6%
Total	15.9	100%		
Av. 12 Feb - Puerto Chino				
Av. 12 Feb y Av. Jaime Roldos Aguilera	0.85	4%		
Av. Jaime Roldos Aguilera - El Junco	14		58%	
El Junco - Puerto Chino	9.15			38%
Total	24	100%		
Aeropuerto - La Loberia				
Centro Charles Darwin y Av. Jaime Roldos Aguilera	0.98		35%	
Av. Jaime Roldos Aguilera - Aeropuerto	1.82	65%		
Total	2.8	100%		
Av. 12 Feb - Punta Carola, Playa Mann				
Av. 12 Feb - Punta Carola, Playa Mann	1.7	100%		
Total	1.7	100%		

Elaboración: Propio

Anexo 7 - Factores de emisión por clasificación de vehículos

En base a las tablas mostradas en los Anexos 5 se desglosa los factores de emisión en base a la clasificación de los vehículos.

Tabla 49 – Factores de emisión en Santa Cruz y San Cristóbal -

	FC(LCU) 50% - Pick up						FC(LCU) 50% - N1 Class III						FC(LCU) 50% - HGV		
	ASFALTO		LASTRADO		ADOQUIN		ASFALTO		LASTRADO		ADOQUIN		ASFALTO	LASTRADO	ADOQUIN
	DIESEL	EXTRA	DIESEL	EXTRA	DIESEL	EXTRA	DIESEL	EXTRA	DIESEL	EXTRA	DIESEL	EXTRA	DIESEL	DIESEL	DIESEL
HC (g/l)	0.213	1.44	0.42	0.94	1.16	0.82	0.22	1.89	0.42	1.15	0.86	1.23	0.88	1.09	1.62
CO (g/l)	1.9	65.80	1.79	29.00	3.39	13.10	1.07	58.60	1.79	28.10	4.32	20.30	4.34	4.07	5.00
NOX (g/l)	9.47	4.40	9.40	3.37	7.99	2.83	10.9	5.60	9.40	4.66	9.51	4.95	27.6	29.40	28.90
PM (g/l)	1.19	-	1.03	-	0.86	-	1.24	-	1.03	-	0.94	-	0.537	0.48	0.55
CO2 (g/l)	2615	2337	2615	2337	2615	2337	2615	2337	2615	2337	2615	2337	2615	2615	2615
Fuente	tabla 7	tabla 9	tabla 7	tabla 9	tabla 7	tabla 9	tabla 8	tabla 10	tabla 8	tabla 10	tabla 8	tabla 10	tabla 11	tabla 12	tabla 13

Elaboración: Propio

Anexo 8 – Combustible mensual en San Cristóbal y Santa Cruz

La distribución de combustible en ambas islas se descompone de la siguiente manera como se muestra en las tablas 50 y 51.

Tabla 50 – Combustible distribuido en Santa Cruz –

	2012		2013		2014	
	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA
Ene	51,324.87	198,493.53	57,024.00	217,566.00	54,059.19	191,029.32
Feb	45,479.76	191,527.44	51,840.00	160,218.00	54,426.07	193,951.59
Mar	51,565.08	159,419.37	58,968.00	209,628.00	54,231.46	190,776.03
Abr	50,844.45	187,203.66	58,320.00	198,936.00	54,777.92	192,920.03
May	58,050.75	202,497.03	57,186.00	192,132.00	55,204.12	193,767.22
Jun	39,794.79	140,602.92	53,860.95	177,349.50	55,472.91	193,840.90
Jul	71,022.09	272,398.14	55,728.00	207,036.00	55,378.21	192,410.71
Ago	56,049.00	197,132.34	58,482.00	224,451.00	55,481.99	194,128.84
Sep	41,876.61	132,115.50	52,650.00	186,705.00	55,854.19	197,438.16
Oct	52,605.99	154,775.31	51,678.00	177,147.00	55,598.77	196,595.34
Nov	60,212.64	186,162.75	77,274.00	204,201.00	55,270.49	194,869.21
Dic	54,127.32	182,319.39	-	-	57,566.24	196,054.49
TOTAL	632,953.35	2,204,647.38	633,010.95	2,155,369.50	663,321.57	2,327,781.82

Elaboración: Propio

Tabla 51 – Combustible distribuido en San Cristóbal –

	2012		2013		2014	
	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA
Ene	12,775.13	49,406.47	13,376.00	51,034.00	11,866.65	41,933.27
Feb	11,320.24	47,672.56	12,160.00	37,582.00	11,947.19	42,574.74
Mar	12,834.92	39,680.63	13,832.00	49,172.00	11,904.47	41,877.66
Abr	12,655.55	46,596.34	13,680.00	46,664.00	12,024.42	42,348.30
May	14,449.25	50,402.97	13,414.00	45,068.00	12,117.98	42,534.27
Jun	9,905.21	34,997.08	12,634.05	41,600.50	12,176.98	42,550.44
Jul	17,677.91	67,801.86	13,072.00	48,564.00	12,156.19	42,236.50
Ago	13,951.00	49,067.66	13,718.00	52,649.00	12,178.97	42,613.65
Sep	10,423.39	32,884.50	12,350.00	43,795.00	12,260.68	43,340.08
Oct	13,094.01	38,524.69	12,122.00	41,553.00	12,204.61	43,155.07
Nov	14,987.36	46,337.25	18,126.00	47,899.00	12,132.55	42,776.17
Dic	13,472.68	45,380.61	-	-	12,636.49	43,036.35
TOTAL	157,546.65	548,752.62	148,484.05	505,580.50	145,607.17	510,976.50

Elaboración: Propio

Anexo 9 – Kilogramos y toneladas de dióxido de carbono producidas San Cristóbal y Santa Cruz

A continuación se presentan las emisiones de dióxido de carbono producidas en cada isla en kilogramos y toneladas.

Tabla 52 – Emisiones de dióxido de carbono producidas en la isla Santa Cruz en kilogramos y toneladas mostradas mensualmente –

	2012				2013				2014			
	Kg		Ton		Kg		Ton		Kg		Ton	
	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA
Ene	34,319,627.20	462,463,237.00	34,319.63	462,463.24	38,832,834.82	504,528,938.53	38,832.83	504,528.94	37,480,266.84	440,907,565.35	37,480.27	440,907.57
Feb	30,411,151.72	446,233,183.90	30,411.15	446,233.18	35,302,577.11	371,540,670.30	35,302.58	371,540.67	37,734,632.63	447,652,342.00	37,734.63	447,652.34
Mar	34,480,249.48	371,425,697.81	34,480.25	371,425.70	40,156,681.46	486,120,957.90	40,156.68	486,120.96	37,599,707.99	440,322,954.64	37,599.71	440,322.95
Abr	33,998,382.64	436,159,357.85	33,998.38	436,159.36	39,715,399.25	461,326,535.01	39,715.40	461,326.54	37,978,574.87	445,271,433.51	37,978.57	445,271.43
May	38,817,051.05	471,790,853.72	38,817.05	471,790.85	38,943,155.37	445,548,265.90	38,943.16	445,548.27	38,274,073.32	447,226,817.90	38,274.07	447,226.82
Jun	26,609,757.75	327,585,899.22	26,609.76	327,585.90	36,678,826.01	411,268,097.88	36,678.83	411,268.10	38,460,428.90	447,396,870.54	38,460.43	447,396.87
Jul	47,490,654.18	634,651,041.66	47,490.65	634,651.04	37,950,270.39	480,110,188.72	37,950.27	480,110.19	38,394,770.79	444,095,902.74	38,394.77	444,095.90
Ago	37,478,532.05	459,291,847.31	37,478.53	459,291.85	39,825,719.80	520,495,044.18	39,825.72	520,495.04	38,466,722.72	448,061,451.26	38,466.72	448,061.45
Sep	28,001,817.52	307,811,351.77	28,001.82	307,811.35	35,854,179.87	432,963,217.91	35,854.18	432,963.22	38,724,776.83	455,699,558.72	38,724.78	455,699.56
Oct	35,176,279.36	360,605,662.41	35,176.28	360,605.66	35,192,256.55	410,798,506.54	35,192.26	410,798.51	38,547,689.93	453,754,287.87	38,547.69	453,754.29
Nov	40,262,651.57	433,734,177.50	40,262.65	433,734.18	52,622,904.00	473,535,909.92	52,622.90	473,535.91	38,320,089.12	449,770,263.05	38,320.09	449,770.26
Dic	36,193,553.81	424,779,665.45	36,193.55	424,779.67	-	-	-	-	39,911,776.83	452,505,961.67	39,911.78	452,505.96
TOTAL	423,239,708.34	5,136,531,975.58	423,239.71	5,136,531.98	431,074,804.63	4,998,236,332.80	431,074.80	4,998,236.33	459,893,510.76	5,372,665,409.25	459,893.51	5,372,665.41

Elaboración: Propio

Tabla 53 – Emisiones de dióxido de carbono producidas en la isla San Cristóbal en kilogramos y toneladas mostradas mensualmente –

	2012				2013				2014			
	Kg		Ton		Kg		Ton		Kg		Ton	
	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA	DIESEL	GASOLINA EXTRA
Ene	8,542,402.52	115,110,432.29	8,542.40	115,110.43	9,108,936.56	118,346,294.22	9,108.94	118,346.29	8,227,375.65	96,784,587.52	8,227.38	96,784.59
Feb	7,569,554.81	111,070,655.12	7,569.55	111,070.66	8,280,851.42	87,151,515.25	8,280.85	87,151.52	8,283,212.04	98,265,148.24	8,283.21	98,265.15
Mar	8,582,382.57	92,450,532.75	8,582.38	92,450.53	9,419,468.49	114,028,372.84	9,419.47	114,028.37	8,253,594.44	96,656,258.34	8,253.59	96,656.26
Abr	8,462,442.44	108,563,207.22	8,462.44	108,563.21	9,315,957.85	108,212,397.10	9,315.96	108,212.40	8,336,760.34	97,742,509.80	8,336.76	97,742.51
May	9,661,843.73	117,432,143.31	9,661.84	117,432.14	9,134,814.22	104,511,321.63	9,134.81	104,511.32	8,401,625.85	98,171,740.51	8,401.63	98,171.74
Jun	6,623,360.46	81,538,490.96	6,623.36	81,538.49	8,603,675.24	96,470,294.57	8,603.68	96,470.29	8,442,533.17	98,209,069.14	8,442.53	98,209.07
Jul	11,820,766.05	157,969,217.69	11,820.77	157,969.22	8,901,915.28	112,618,439.33	8,901.92	112,618.44	8,428,120.42	97,484,466.45	8,428.12	97,484.47
Ago	9,328,676.70	114,321,050.54	9,328.68	114,321.05	9,341,835.51	122,091,430.12	9,341.84	122,091.43	8,443,914.74	98,354,952.72	8,443.91	98,354.95
Sep	6,969,854.17	76,616,463.60	6,969.85	76,616.46	8,410,239.72	101,559,273.34	8,410.24	101,559.27	8,500,560.77	100,031,610.45	8,500.56	100,031.61
Oct	8,755,629.42	89,757,347.97	8,755.63	89,757.35	8,254,973.76	96,360,143.51	8,254.97	96,360.14	8,461,688.03	99,604,599.78	8,461.69	99,604.60
Nov	10,021,664.12	107,959,562.35	10,021.66	107,959.56	12,343,644.15	111,076,324.55	12,343.64	111,076.32	8,411,726.88	98,730,057.74	8,411.73	98,730.06
Dic	9,008,836.36	105,730,719.77	9,008.84	105,730.72	-	-	-	-	8,761,121.74	99,330,576.95	8,761.12	99,330.58
TOTAL	105,347,413.35	1,278,519,823.57	105,347.41	1,278,519.82	101,116,312.20	1,172,425,806.46	101,116.31	1,172,425.81	100,952,234.07	1,179,365,577.64	100,952.23	1,179,365.58

Elaboración: Propio

*Anexo 10 – Vehículos motorizados y matriculados en el 2012***Tabla 54** – Número de vehículos motorizados matriculados, por uso y tipo de combustible–

PROVINCIA	TIPO DE COMBUSTIBLE	TOTAL	USO DEL VEHÍCULO			
			PARTICULAR	ALQUILER	ESTADO	MUNICIPAL
TUNGURAHUA	TOTAL	70,497	67,003	2,653	596	245
	GAS LICUADO	33	30	2	0	1
	GASOLINA	62,113	60,026	1,508	430	149
	DIESEL	8,215	6,813	1,143	166	93
	HIBRIDO	131	129	0	0	2
	ELÉCTRICO	5	5	0	0	0
ZAMORA CHINCHIPE	TOTAL	4,531	3,987	244	195	105
	GAS LICUADO	2	2	0	0	0
	GASOLINA	3,677	3,435	100	111	31
	DIESEL	848	546	144	84	74
	HIBRIDO	4	4	0	0	0
GALÁPAGOS	TOTAL	844	603	107	121	13
	GASOLINA	675	512	80	79	4
	DIESEL	168	91	27	41	9
	HIBRIDO	1	0	0	1	0
SUCUMBÍOS	TOTAL	15,809	14,796	506	402	105
	GAS LICUADO	4	4	0	0	0
	GASOLINA	13,771	13,319	182	229	41
	DIESEL	2,033	1,472	324	173	64
	HIBRIDO	1	1	0	0	0

Elaboración: Propio

BIBLIOGRAFÍA

- A&V Consultores. (2011). *Plan de Movilidad Sustentable Bimodal de Galápagos*. Puerto Baquerizo Moreno.
- Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático. (n.a.). *Estrategia Canaria de lucha contra el Cambio Climático*. Obtenido de <http://climaimpacto.eu/wp-content/uploads/2012/03/ESTRATEGIA-CANARIA-DE-LUCHA-CONTRA-EL-CAMBIO-CLIM%C3%81TICO.pdf>
- Agencia Nacional de Tránsito. (2013). *Plan Renova*. Obtenido de Agencia Nacional de Tránsito: <http://www.ant.gob.ec/index.php/servicios/plan-renova/que-es-plan-renova#.UZ4KXZytwXV>
- Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. (21 de 05 de 2013). *Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica*. Obtenido de Nuevo control de ingreso para turistas se aplica en las islas Galápagos: <http://www.andes.info.ec/es/sociedad-turismo/nuevo-control-ingreso-turistas-aplica-islas-galapagos.html>
- Bäckström, S., & Jerksjö, M. (17 de Junio de 2010). *NTM – ENVIRONMENTAL DATA FOR INTERNATIONAL*. Gothenburg: NTM.
- Bloomberg New Energy Finance. (2012). *Fondo Multilateral de Inversiones: Climascopio 2012*. Obtenido de <http://www5.iadb.org/mif/Climatescope/2012/img/content/pdfs/esp/Climascopio2012-estudios-de-caso.pdf>
- CAPTURGAL. (2007). *Estándares ambientales para la operación de embarcaciones turísticas en las áreas protegidas de la provincia de Galápagos*. Puerto Ayora, Santa Cruz.
- Cárdenas, S. (2001). *Estudio de transporte y energía en las islas Galápagos*. Quito, Ecuador: WWF Fondo Mundial para la naturaleza.
- CGREG. (2012). *Principales Características Demográficas de Galápagos - Resultados del Censo 2010*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/radioencantada/principales-caracteristicas-demograficas-de-galapagos#>
- Charles Darwin Foundation. (Mayo de 1999). *Charles Darwin Foundation*. Obtenido de Visión para la biodiversidad de las Islas Galápagos: http://www.darwinfoundation.org/espanol/_upload/vision_bio_galapagos_esp.pdf
- Charles Darwin Foundation. (2010). *Journal of Science and Conservation in the Galapagos Islands*, 1-68.

- Consejo de Gobierno. (2012). *Plan de movilidad sustentable bimodal de Galápagos - Transporte Motorizado*. Santa Cruz.
- Consejo de Gobierno de Galápagos. (2012). Catástro vehículos.
- Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos. (Junio de 2013). *En busca del equilibrio entre la vida animal y humana*. Obtenido de http://www.gobiernogalapagos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/Avanzamos_Galapagos_Junio-2013.pdf
- Cordero, S., González, S., Gourzong, M., Larios, A., Orlich, A., Roe, S., & Wigoda, A. (Enero de 2004). *Redireccionamiento del Sector Turístico en el Archipiélago de Galápagos: Nuevo modelo para el desarrollo*. Obtenido de <http://www.incae.edu/ES/clacds/publicaciones/pdf/cen611.pdf>
- Diario Hoy. (28 de Junio de 2012). *Concesionarios apuestan por vehículos funcionales*. Obtenido de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/concesionarios-apuestan-por-vehiculos-funcionales-553277.html>
- Discovery Channel. (2012). *Discovery Channel*. Obtenido de Galápagos: <http://www.tudiscovery.com/galapagos/>
- Ecuatorianos por el mundo. (2010). *Ecuatorianos por el mundo*. Obtenido de Breve Historia de las Islas Galápagos: http://www.ecuatorianosporelmundo.com/home/index.php?option=com_content&view=article&id=104:breve-historia-de-las-islas-galapagos&catid=42:galapagos&Itemid=87
- El Economista. (30 de Junio de 2012). *El Economista*. Obtenido de <http://eleconomista.com.mx/internacional/2012/06/30/australia-impone-gravamen-emisiones-co2>
- El Universal. (18 de Enero de 2010). *El Universal*. Obtenido de <http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&sqi=2&ved=0CDUQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.eluniversal.com.mx%2Fnotas%2F652681.html&ei=fMFyUOfpLYim8ASdy4D4Cg&usg=AFQjCNGn9ZJUB4rYaq06FDtV8x5s5mb7pQ>
- Emisiones de CO2 de los automóviles nuevos: control. (25 de Abril de 2008). *Emisiones de CO2 de los automóviles nuevos: control*. Obtenido de http://europa.eu/legislation_summaries/other/l28055_es.htm
- Facultad de Ciencias Forestales. (9 de Diciembre de 2013). *Bosques Procarbono UACH*. Obtenido de http://www.uach.cl/procarbono/huella_de_carbono.html
- Fermosell, R. S. (Octubre de 2013). *Energía renovable para un desarrollo sostenible en Islas Galápagos*. Obtenido de

<http://www.suelosolar.es/newsolares/newsol.asp?id=8862&idp=&idioma=es&idpais=>

Fundación Natura. (2002). *Informe Galápagos 2001-2002*. Quito.

Fundación Natura. (2002). *Informe Galápagos 2001-2002*. Quito.

Fundador Galápagos. (11 de Septiembre de 2006). *Fundador Galápagos*. Obtenido de LAS ISLAS GALAPAGOS: EL ARCHIPIELAGO ENCANTADO:
http://www.fundargalapagos.org/portalj/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=27

Galapagos Conservancy, Charles Darwin Foundation, Consejo de Gobierno de Galápagos, Parque Nacional Galápagos, & Ministerio del Ambiente. (2012). *Informe Galapagos 2011-2012*. Obtenido de
http://www.galapagospark.org/documentos/ciencia/InformeGalapagos_2011-2012.pdf

Galapagos Cruises. (2011). *Galapagos Cruises*. Obtenido de Santa Cruz:
<http://www.galapagoscruceros.ec/galapagos-islas.html>

Guerrero Escoll, P. (1 de Diciembre de 2008). *Estudio comparativo de las emisiones de CO2 en diferentes modalidades de transporte*. Obtenido de Alcalá, Universidad de:
<http://www.apinonfijo.com/certificado.pdf>

Guyot-Tephany, J., Grenier, C., Cleder, E., & Orellana, D. (2011-2012). *Uso del Espacio y Patrones de Movilidad en Galápagos*. Puerto Ayora: DPNG, GCREG, FCD y GC.

Huella de Carbono. (2009). *Huella de Carbono*. Obtenido de
<http://www.huellacarbono.es/apartado/general/huella-de-carbono.html>

INEC. (2010). *Fascículo Provincial Galápagos*. Obtenido de Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/galapagos.pdf>

INEC. (2011). *INEC*. Obtenido de Estadísticas de la Semana:
http://www.inec.gob.ec/cpv/?TB_iframe=true&height=450&width=800%27%20rel=slbox

INEC. (2012). *Ingreso de turistas en el primer semestre 2012*. Obtenido de INEC:
http://www.galapagospark.org/documentos/turismo/pdf/informe_ingreso_turista_primer_semestre_2012.pdf

INEC, & CGREG. (2009). *Encuesta de condiciones de vida galápagos*. Obtenido de INEC Estadísticas Sociales: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

- INEN. (2002). *Normativa Ecuatoriana*. Obtenido de Gestión Ambiental. Aire. Vehículos Automotores. Límites permitidos de emisiones producidas por fuentes móviles terrestres de gasolina.: <https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2204.2002.pdf>
- McKinnon, Alan & Piecyk, Maya. (n.a.). *MEasuring and managing CO2 emissions of European Chemical Transport*. Cefic.
- Medio Ambiente. (28 de Julio de 2010). *Islas Galápagos fuera de lista de patrimonios en riesgo*. Obtenido de El Universo: <http://www.eluniverso.com/2010/07/28/1/1430/islas-galapagos-fuera-lista-patrimonios-riesgo.html?p=1354&m=638>
- Ministerios de Transporte y Obras Públicas. (2012). *Vehículos en Galápagos*. Obtenido de Ministerios de Transporte y Obras Públicas: <http://www.obraspublicas.gob.ec/?s=vehiculos+galapagos>
- Mosquera, J., & Parra, G. (Diciembre de 2013). Consumo de gasolina en el archipiélago. (D. Dueñas, Entrevistador)
- n.a. (2012). *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*. Obtenido de Proyecto Desechos Orgánicos: <http://www.energia.gob.ec/?p=3462/desechos-organicos>
- n.a. (29 de Junio de 2009). *Parque Nacional Galápagos Ecuador*. Obtenido de El valor de los ecosistemas de Galápagos: http://www.galapagospark.org/nophprg.php?page=parque_nacional_valor_nativas_endemicas
- n.a. (Septiembre de 2011). *Los 6 pasos del método científico*. Obtenido de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Los-6-Pasos-Del-Metodo-Cientifico/2708727.html>
- n.a. (2012). Obtenido de Historia de las Islas Galapagos: <http://www.galapagos-islands-tourguide.com/historia-de-las-islas-galapagos.html>
- n.a. (2012). *Islas Galápagos*. Obtenido de <http://www.islasgalapago.com/blog/?tag=temporada-baja-en-galapagos>
- Nahmias, S. (2007). *Análisis de la producción y las operaciones*. Mexico D.F.: McGraw Hill.
- OBSA. (12 de Marzo de 2012). *OBSA*. Obtenido de Negociaciones Post-Kyoto: <http://www.obsa.org/PaginasOBSA/Navegacion/EnDetalle-Post-Kioto-Postura-UE.aspx>
- Observatorio de la sostenibilidad de España. (s.f.). *Observatorio de la sostenibilidad de España*. Recuperado el 14 de 04 de 2012, de <http://www.sostenibilidad-es.org>
- ONU. (11 de Diciembre de 2011). *Cemtro de Noticias de ONU*. Obtenido de Conferencia de Durban concluye con acuerdos importantes: <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=22286#.UI9giBALjMU>

- Organisation NTM . (n.a.). *NTM*. Obtenido de
<http://www.ntmcalc.org/Magellan/render/about>
- Organización Mundial de la Salud. (n.a.). *La reducción de su huella de carbono*. Obtenido de
<http://www.who.int/world-health-day/toolkit/annexe%201-S.pdf>
- Parque Nacional Galápagos. (16 de Octubre de 2013). *Parque Nacional Galápagos*. Obtenido de Estadísticas de visitantes en Galápagos:
http://www.galapagospark.org/onecol.php?page=turismo_estadisticas&set_lang=es
- Parque Nacional Galápagos. (s.f.). *Parque Nacional Galápagos*. Obtenido de 2013:
http://www.galapagospark.org/sitiosdevisita/laguna_el_junco.html
- Parque Nacional Galápagos, & Ministerio del Ambiente. (Enero de 2013). *Informe anual de visitantes que ingresaron a las áreas protegidas de Galápagos 2012*. Obtenido de
http://www.galapagospark.org/documentos/turismo/pdf/Informe_anual_de_visitantes_2012.pdf
- REGLAMENTO ESPECIAL DE TURISMO EN AREAS NATURALES PROTEGIDAS. (n.a.).
REGLAMENTO ESPECIAL DE TURISMO EN AREAS NATURALES PROTEGIDAS. Obtenido de
http://www.galapagospark.org/documentos/ecuador_reglamento_turismo_areas_protegidas.pdf
- Sinpetru, L. (25 de Junio de 2012). *Indonesia, uno de los principales emisores de gas de efecto invernadero*. Obtenido de <http://news.softpedia.es/Indonesia-uno-de-los-principales-emisores-de-gas-de-efecto-invernadero-277500.html>
- Swahn, M. (n.a.). *Network for Transport and Environment*. Obtenido de
<http://cms.ieis.tue.nl/escf/files/Documents/Workshop9september2009/NTM.pdf>
- todoatlas. (n.a.). *Islas Galápagos*. Obtenido de Breve historia de las islas Galapagos:
<http://www.todoatlas.com/galapagos.html>

