

Cuadro 4: Escala temporal para la ejecución de las actividades de aceleración de la difusión y transferencia de la tecnología de eficiencia energética en edificios públicos: cambio de iluminación.

Medidas estratégicas	0-5 años	5-10 años	10-15 años
Expandir la capacidad general del programa de ahorro energético, y fomentar la adopción de iluminación más eficiente y/o de las luminarias LED.	x	x	
Incluir en la normativa actual sobre iluminación eficiente (decreto) y de eficiencia energética (ley) que los incentivos creados por dichos instrumentos para las CFL puedan ser obtenidos para lámparas LED.	x		
Implementar programas de capacitación en iluminación eficiente -tanto tecnológica como de hábitos y costumbres- dirigido a los gestores energéticos de las instituciones públicas.	x		
Desarrollar un mecanismo de financiamiento blando para soportar las inversiones iniciales de la adopción de las luminarias LED.	x		
Evaluar las condiciones particulares de los edificios públicos beneficiarios del programa de LED.	x		
Diseño del programa de auditoría energética para la determinación y la adopción de luminarias LED.	x	x	

Fuente: Elaboración propia Equipo ENT-RD con base a consulta con actores claves del sector energético.

2.3. Plan de acción para la tecnología de biomasa: cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país.

2.3.1. Acerca de la tecnología.

El documento de la Estrategia para un sistema de energía sustentable (CNE/AEA 2011) indica que existen muchas fuentes potenciales de materia prima de biomasa en el Caribe, incluidos los residuos de cultivos agrícolas, tales como el bagazo de la caña de azúcar, la cáscara del café, la paja del arroz y las cáscaras de coco, así como biomasa de leña. Los residuos de cultivos y la biomasa de leña son renovables y, posiblemente, son recursos energéticos limpios. Los residuos de cultivos siguen un patrón regular de producción y pueden medirse de forma proporcional a la cantidad de terrenos utilizados para el cultivo y el número de veces que el cultivo se produce al año. Ambas formas de biomasa se pueden utilizar para calor o electricidad, o pueden ser gasificados para tener la misma funcionalidad que el petróleo o gas natural, pero sin bajar las emisiones netas de carbono. Sin embargo, a nivel nacional, a pesar de contar con una ley de incentivo al desarrollo de fuentes renovables de energía, la biomasa no ha sido valorada y explotada lo suficiente por varias razones: a) La inexistencia de un mercado de combustible de biomasa; b) El requerimiento de importantes inversiones y de una garantía de suministro a medio y largo plazo para la implantación de nuevas experiencias tecnológicas; c) Falta de consenso para valorizar la biomasa como recurso energético entre los diversos actores clave que intervienen en cada proceso, a saber: propietarios de recursos forestales, productores de biomasa, sector empresarial, entre otros; d) Burocracia y dificultades para acceder a los incentivos económicos (ahora en riesgo con la reforma fiscal); e) Información deficiente sobre la cuantificación, ubicación, producción y usos de la biomasa.

Para definir el potencial del recurso biomásico en el país no existe información completa sobre la cual se podría realizar una estimación. Este potencial estaría conformado por la oferta sustentable de leña (bosques, plantaciones forestales, árboles, cercas vivas, cafetales), los productos de los ingenios de azúcar (bagazo, cachaza, residuos agrícolas de las cosechas) y otros residuos biomásicos (aserraderos, arroceras, bananeras, plantaciones de piña, beneficios de café, plantaciones de palma africana, criaderos de animales, etc.). La mayoría de los datos de las instituciones nacionales, ya sea forestales, agricultura, o energía, no tienen series de datos coherentes. El rango de valores para cobertura boscosa, consumo de leña y carbón, producción maderable, entre otros, es muy alto. Esta ausencia de información representa un problema importante en los estudios energéticos, dada la alta participación de la biomasa en el balance energético de República Dominicana⁷⁰. Aún más, se desconoce qué porcentaje de la producción responde a patrones de sustentabilidad. De ahí la importancia de identificar las fuentes de producción de la biomasa en República Dominicana que permitirán alcanzar las metas contempladas en el Plan DECCC (CNCCMDL 2011), el cual contiene una curva de reducción de costos que estima que para el 2030, la energía de biomasa ahorraría casi 1.5 millones de toneladas métricas de equivalente de dióxido de carbono. En tal sentido, se requiere al menos, generar la información necesaria para

⁷⁰ El Estudio de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero originados por la quema de combustibles y emisiones fugitivas, ACUERDO DE SERVICIOS ESPECIALES Nº 015-2008 (Daniel Bouille, junio 2008) refiere que al igual que en el caso del bagazo, la cascarilla del arroz es comúnmente utilizada para proveer calor de proceso para el secado del grano (sin cogeneración), existiendo un excedente que se emplea en diversas aplicaciones en la agroindustria y avicultura. Se estima para el año 2006 una capacidad de generación de energía térmica de 49 MW térmicos que cubriría la demanda de calor de proceso. Por otro lado existe una producción de follaje de arroz situada entre 100,000 t/año y 970,000 t/año que se podrían emplear para la generación de biogás. También podría generarse gas de pirólisis (proyecto de Koar Energy Resources en Bonaó). El estiércol de porcinos y vacunos para la producción de biogás en el ámbito rural. El potencial de producción se estima una producción potencial de 1,230,000 m³ de biogás/día, factible principalmente para pequeñas haciendas rurales y la agroindustria

alimentar los módulos B11 y B12 del área Biomasa del Sistema de Información Energético Nacional de República Dominicana (SIEN). El informe final del proyecto de expansión y depuración del SIEN⁷¹ establece la situación respecto a la información provista en ambos módulos:

- ✓ **Módulo B11** – Producción y Consumo de Residuos Vegetales: Este módulo dispone de información cargada desde 1970 a 2005, aunque la misma es pobre y poco confiable, quedando pendiente practicar ciertos tests de consistencia. Se supone que el involucramiento de la Gerencia de Fuentes Alternas puede ser prioritario para resolver los problemas existentes y proceder a eventuales expansiones futuras.
- ✓ **Módulo B12** – Potencial de Residuos Vegetales: Ante la falta total de información hay que intensificar la promoción de estudios para la evaluación de este importante recurso y consultar con el personal técnico de la CNE acerca de la viabilidad de generar datos a partir de proyectos de cooperación técnica actuales o futuros del área Fuentes Alternas.

Conociendo el potencial productivo de la biomasa, su ubicación geográfica y el tipo de biomasa producida, y siendo el sector rural fuente importante de emisiones de GEI y BC, con importantes impactos ambientales locales y de salud en los usuarios, se podrá determinar e incentivar los proyectos de generación de electricidad limpia a través de la combustión directa de biomasa proveniente de residuos forestales. Finalmente, con el desarrollo de este estudio se busca aportar una herramienta para el análisis sobre cómo incrementar la participación de las Energías Renovables No Convencionales (ERN) en la matriz energética de la República Dominicana.

2.3.2. Objetivos y metas para la transferencia de la tecnología y su difusión.

- a) **Objetivo general:** Contar con información de calidad y actualizada que permita identificar el potencial de biomasa en el país, de acuerdo a sus distintos orígenes y posibilidades de introducción en el mercado energético, en función de los costos estimados para su producción y disposición en el mercado, como medio para fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías de aprovechamiento de la biomasa como recurso renovable, para la obtención de energía eléctrica y/o térmica.
- b) **Objetivo específico:** Analizar y estudiar los consumos y potenciales de biomasa residual forestal, agrícola y otros residuos industriales para evaluar la disponibilidad y viabilidad de su aprovechamiento energético a nivel nacional, con el fin de contar con información fehaciente que permita la ampliación de este nicho de mercado y una base para los estudios de mercado y viabilidad financiera de los inversionistas en esta área de explotación de energía renovable no convencional.
- c) **Meta para lograr los objetivos de desarrollo de la tecnología:** Al 2020 se habrá logrado: a) Disminuir la dependencia de los combustibles fósiles y utilizar con mayor eficiencia los recursos renovables locales, a través de la promoción de los resultados del estudio; b) Fomentar el aprovechamiento energético de la biomasa residual agrícola; c) Reducir las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera; d) Fomentar el uso energético de la biomasa residual agrícola como elemento de desarrollo local y e) Concienciar a los ayuntamientos y las comunidades en el aprovechamiento de la biomasa con fines energéticos.

2.3.3. Barreras para la difusión de la tecnología.

Para el análisis de barreras existentes en el país que podrían obstaculizar la difusión de la tecnología, el grupo de expertos que participó en el proceso utilizó el mapeo de mercado (ver anexo III) como el método para identificar los aspectos relevantes que debían ser considerados tanto en el entorno habilitante, en el vínculo y actores clave, así como los servicios de apoyo requeridos.

- a) **Barreras económicas y financieras:** 1. Ausencia de incentivos para estimular la investigación o incursión de productores en el tema de la biomasa; 2. Falta de un fondo de garantía para la gestión de financiamiento en la banca privada; 3. Elevado costo de inversión inicial para el desarrollo de proyectos.
- b) **Barreras no financieras:** 4. Escala de precios poco razonables debido a la insuficiente información entre los agentes del mercado; 5. Debilidad en la disponibilidad general de biomasa; 6. Informalidad del mercado; 7. Regulación incompleta para el uso de la biomasa; 8. Inexistencia de políticas integrales que garanticen el uso sostenible de la biomasa; 9. Inexistencia de una asociación que integre los actores relevantes relacionados con la producción y uso de la biomasa; 10. Escasa conectividad interinstitucional; 11. Debilidad en la capacidad en torno al recurso biomásico; 12. Falta de recursos humanos capacitados en el manejo de la biomasa; 13. Prevalencia de una cultura de bajo

⁷¹ CNE (2008). Proyecto de Expansión y Depuración Sistema de Información Energético Nacional de República Dominicana (SIEN) – Informe final. Sto. Dgo. RD, diciembre 2008.

riesgo; 14. Resistencia al cambio del uso convencional de la biomasa y desconocimiento de la cantidad producida por los agricultores; 15. No disponibilidad de un catastro de biomasa; 16. Nulidad en la difusión de la información disponible; 17. Conocimiento deficiente sobre uso para conservación de suelos de biomasa y disponibilidad para fines energéticos; 18. Limitado auge de la I&D enfocados al tema de la mitigación al cambio climático; 19. Gran dispersión geográfica de las fuentes de producción; 20. Inexistencia de estandarización de las propiedades de combustible de la biomasa.

2.3.4. Plan de acción propuesto para la tecnología.

a) **Medidas para superar las barreras identificadas:** Como parte del análisis de barreras, las partes interesadas identificaron las medidas que debían ser adoptadas e impulsadas, a fin de optimizar el entorno y lograr implementar las tecnologías priorizadas en el sistema hídrico.

- ✓ **Económicas y financieras:** 1. Expandir los incentivos a los generadores y/o comercializadores de biomasa.
- ✓ **No financieras:** 2. Crear un fondo de garantía para la inversión privada; 3. Conocer la demanda energética de los grandes consumidores; 4. Fortalecimiento del marco legal y regulatorio; 5. Creación y consolidación de una red inter-institucional; 6. Crear una cadena de suministro de biomasa; 7. Fortalecer la coordinación entre las entidades gubernamentales relacionadas con los recursos biomásicos; 8. Desarrollo de una estrategia institucional para definir necesidades de fortalecimiento de capacidades sobre el tema de la biomasa; 9. Implementar programas especializados de capacitación; 10. Diseñar la estrategia para elaborar un inventario nacional de recursos biomásicos; 11. Capacitación en cuanto a la colección de datos y generación de reportes; 12. Fomentar el desarrollo de entidades comunitarias (i.e., clústeres, asociaciones, cooperativas) que hagan la recolección, acopio, procesamiento y estandarización de la biomasa.

b) **Medidas para acelerar la difusión y transferencia de la tecnología:** Algunas medidas son estratégicas para la aceleración de la difusión y transferencia de la tecnología y se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 5: Organización de las medidas estratégicas para la aceleración de la difusión y transferencia de la tecnología de biomasa: cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país.			
Medidas estratégicas	Aceleración de:		
	I&D e innovación	Despliegue	Difusión
Creación de redes			
Creación y consolidación de una red inter-institucional que trabaje sobre temas de biomasa encargada de a) la promoción de su producción y uso; difundir información relevante producida en el país; sugerir la adopción de estándares de producto y de mercado; y que se encargue de mantener actualizado el inventario nacional de recursos biomásicos.	x	x	
Políticas y medidas			
Fortalecimiento del marco legal y regulatorio para la inclusión de la biomasa como recurso dentro de los planes energéticos nacionales; y que sea proactivo en los aspectos sociales y ambientales.			x
Organización / Cambio de comportamiento			
Elaborar un estudio de demanda energética para grandes consumidores de energía (sector industria y sector comercial) posibles de utilizar biomasa. Dicho estudio debe incluir incentivos locales (existentes y potenciales), aprovechamiento de subproductos de biomasa, posibilidades de financiación, y beneficios internacionales como los “Green tags” y los “Carbon credits”.	x	x	
Mercado / Soporte del sistema / Servicios financieros			
Elaborar un inventario nacional de recursos biomásicos posibles de ser usados con fines energéticos; que debe incluir datos sobre la fuente, ubicación, estado, demanda actual y disponibilidad general de biomasa. Esto debe incluir trabajos y experiencias previas de entidades públicas y privadas que estén trabajando en temas de biomasa, y a otros potenciales usuarios.	x		
Expandir los beneficios e incentivos que actualmente tienen los consumidores de biomasa para incluir en los que la generan y/o comercializan. Una medida de estos incentivos podría ser unidad de área (tarea limpia) o por peso (tonelada seca); y se podría incluir pequeños proyectos de estandarización de biomasa dentro de las políticas de crédito fomentada por el gobierno (PYMES).		x	x
Educación, capacitación, destrezas			
Implementar programas especializados de capacitación para profesionales, técnicos y productores locales (agrícolas y forestales), en planificación energética, uso manejo de biomasa sostenible, procesos para estandarización de biomasa, y medio ambiente. En estos programas pueden dar especial inclusión a las universidades, centros de investigación, ONGs, y agencias de cooperación.	x	x	
Cooperación internacional			
Fomentar el desarrollo de entidades comunitarias (i.e., clústeres, asociaciones, o cooperativas) que hagan la recolección, acopio, procesamiento y estandarización de la biomasa; según el mercado, y en cumplimiento de normativas ambientales. En esto, sería fundamental incluir a los agricultores y forestales locales, y a los transportistas establecidos en las zonas de producción.	x	x	

Fuente: Elaboración propia Equipo ENT-RD con base a consulta con actores claves del sector energético.

Cuadro 6: Plan de acción tecnológico para las actividades de aceleración de la difusión y transferencia de la tecnología de biomasa: cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país.

Sector: Energético – subsector eléctrico		Tecnología Específica: Cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país - inventario					
Medidas estratégicas	Prioridad	Porqué es importante?	Quién debe realizarlo?	Cómo deben realizarlo?	Plazos	Supervisión, informes y verificación para la medida	Costos estimados US\$
Creación de redes							
Creación y consolidación de una red inter-institucional que trabaje sobre temas de biomasa encargada de la promoción de su producción y uso; difundir información relevante producida en el país; sugerir la adopción de estándares de producto y de mercado; y que se encargue de mantener actualizado el inventario nacional de recursos biomásicos.	1	Permitiría el mejor uso de la capacidad que ya existe; compartir la experiencia; y evita duplicidad de funciones	CNE, UNPHU, CNCCMDL, Agricultura, Ambiente, DIGENOR CNC, CDEEE	Por medio de acuerdos de cooperación y vinculación entre las instituciones; con la CNE en el rol de líder	5 años	Aplicación de instrumentos de medición de desempeño	15,000
Políticas y medidas							
Fortalecimiento del marco legal y regulatorio para la inclusión de la biomasa como recurso dentro de los planes energéticos nacionales; y que sea proactivo en los aspectos sociales y ambientales.	1	Mostraría al nuevo mercado la voluntad política de fomento a la biomasa como vector energético	CNE Agricultura Medioambiente CNCCMDL	Revisión del actual marco regulatorio y potenciar en este la biomasa por su ventaja energética, socioeconómica, y medioambiental	5 años	Evaluaciones periódicas del plan energético nacional	Recursos internos CNE, CNCCMDL y Medio Amb.
Organización / Cambio de comportamiento							
Elaborar un estudio de demanda energética para grandes consumidores de energía (sector industria y sector comercial) posibles de utilizar biomasa. Dicho estudio debe incluir incentivos locales (existentes y potenciales), aprovechamiento de subproductos de biomasa, posibilidades de financiación, y beneficios internacionales como los “Green tags” y los “Carbon credits”.	1	Permite disponer de información sobre aspectos comerciales de la biomasa y de los proyectos de este tipo	CNE, CNC, UNPHU	Mediante la realización de un estudio de mercado sobre el potencial mercado energético de la biomasa nacional	1 año	Informes de trabajo y memorias de discusión y adopción por potenciales Stakeholders	40,000
Mercado / Soporte del sistema / Servicios financieros							
Elaborar un inventario nacional de recursos biomásicos posibles de ser usados con fines energéticos; que debe incluir datos sobre la fuente, ubicación, estado, demanda actual y disponibilidad general de biomasa. Esto debe incluir trabajos y experiencias previas de entidades públicas y privadas que estén trabajando en temas de biomasa, y a otros potenciales usuarios.	1	Permite disponer de información sobre aspectos técnicos de la biomasa y de los proyectos de este tipo	CNE, CNC, UNPHU, IIBI, Medioambiente	Mediante la realización de un estudio de disponibilidad de biomasa como parte de la oferta energética primaria nacional	2 años	Informes de trabajo y memorias de discusión y adopción por potenciales Stakeholders	75,000 (perfil de proyecto)
Expandir los beneficios e incentivos que actualmente tienen los consumidores de biomasa para incluir en los que la generan y/o comercializan. Una medida de estos incentivos podría ser unidad de área (tarea limpia) o por peso (tonelada seca); y se podría incluir pequeños proyectos de estandarización de biomasa dentro de las políticas de crédito fomentada por el gobierno (PYMES).	2	Los proyectos de biomasa no son viables si no se dispone del recurso biomasa; al fomentar la producción se fomenta el uso	CNE, Agricultura, Ambiente	Mediante los mecanismos administrativos de que actualmente dispone la CNE	6 años	Evaluaciones periódicas del plan energético nacional	-
Fuente: Elaboración propia Equipo ENT-RD con base a consulta con actores claves del sector energético.							

Cuadro 6: Plan de acción tecnológico para las actividades de aceleración de la difusión y transferencia de la tecnología de biomasa: cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país.

Sector: Energético – subsector eléctrico		Tecnología Específica: Cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país - inventario					
Medidas estratégicas	Prioridad	Porqué es importante?	Quién debe realizarlo?	Cómo deben realizarlo?	Plazos	Supervisión, informes y verificación para la medida	Costos estimados US\$
Educación, capacitación, destrezas							
Implementar programas especializados de capacitación para profesionales, técnicos y productores locales (agrícolas y forestales), en planificación energética, uso manejo de biomasa sostenible, procesos para estandarización de biomasa, y medio ambiente. En estos programas pueden dar especial inclusión a las universidades, centros de investigación, ONGs, y agencias de cooperación.	2	El tener personal capacitado es un factor clave para el desarrollo de un programa de biomasa a gran escala, y para que este sea sostenible e incluyente	CNE, Agricultura, Ambiente, CNCCMDL, UNPHU Organismos Internacionales	Mediante la realización de cursos y talleres dirigidos a los grupos relevantes en la cadena de la biomasa nacional	6 años	Informes de trabajo y memorias de discusión y adopción por potenciales Stakeholders	25,000
Cooperación internacional							
Fomentar el desarrollo de entidades comunitarias (i.e., clústeres, asociaciones, o cooperativas) que hagan la recolección, acopio, procesamiento y estandarización de la biomasa; según el mercado, y en cumplimiento de normativas ambientales. En esto, sería fundamental incluir a los agricultores y forestales locales, y a los transportistas establecidos en las zonas de producción.	1	La sostenibilidad de la adopción de la biomasa como vector energético será la misma de las grupos que la generan/trabajan.	CNE, Agricultura, Ambiente, CNCCMDL, UNPHU Organismos Internacionales	Inversión en capacitar a los productores e instalar centros comunitarios de producción de biomasa comb.	5 años	Informes de desempeño según el diseño del proyecto; medición de la producción	A determinarse
Fuente: Elaboración propia Equipo ENT-RD con base a consulta con actores claves del sector energético.							
Nota: Para la priorización de las medidas se solicitó a los expertos consultados, actores clave del sector energético, categorizar cada medida en el nivel 1 – 2 o 3, según su punto de vista sobre la importancia de las medidas para la implementación del plan de acción , considerando que el 1 = muy importante y debe realizarse en el corto plazo (0-5 años); 2 = bastante importante, puede llevarse en el mediano plazo (5-10 años) y 3= importante, puede desarrollarse en el largo plazo (10-15 años).							

Para el desarrollo de esta tecnología se contempla el desarrollo de un inventario nacional de biomasa para identificar su potencial (ver perfil de proyecto en anexo IV), cuyos costos por instalación, más los costos del plan de acción para la difusión y transferencia se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 7: Costo total en RD\$ y US\$ para el perfil de proyecto y el PAT de la tecnología de biomasa: cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país.		
Rubros	RD\$	US\$
Realizar un inventario nacional de recursos biomásicos posibles de ser usados con fines energéticos	2,925,000	75,000
Plan de acción tecnológico	3,120,000	80,000
Total requerido	6,045,000	155,000
Fuente: Elaboración propia Equipo ENT-RD con base a consulta con actores claves del sector energético.		
Nota: Los costos del PAT contemplan las medidas referidas en el cuadro 6 que no constituyen acciones específicas incluidas dentro de los perfiles de proyectos anexados.		

Basados en los resultados del plan de acción tecnológico para la cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país., las medidas estratégicas que deberán adoptarse se plantean para el período de tiempo que se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 8: Escala temporal para la ejecución de las actividades de aceleración de la difusión y transferencia de la tecnología de biomasa: cuantificación, ubicación geográfica y usos de la biomasa producida en el país.			
Medidas estratégicas	0-5 años	5-10 años	10-15 años
Creación y consolidación de una red inter-institucional que trabaje sobre temas de biomasa encargada de la promoción de su producción y uso.	x	x	
Fortalecimiento del marco legal y regulatorio para la inclusión de la biomasa como recurso dentro de los planes energéticos nacionales; y que sea proactivo en los aspectos sociales y ambientales.	x		
Elaborar un estudio de demanda energética para grandes consumidores de energía (sector industria y sector comercial) posibles de utilizar biomasa.	x		
Elaborar un inventario nacional de recursos biomásicos posibles de ser usados con fines energéticos	x		
Expandir los beneficios e incentivos que actualmente tienen los consumidores de biomasa para incluir en los que la generan y/o comercializan.	x	x	
Implementar programas especializados de capacitación para profesionales, técnicos y productores locales (agrícolas y forestales), en planificación energética, uso manejo de biomasa sostenible, procesos para estandarización de biomasa, y medio ambiente.	x	x	
Fomentar el desarrollo de entidades comunitarias (i.e., clústeres, asociaciones, o cooperativas) que hagan la recolección, acopio, procesamiento y estandarización de la biomasa; según el mercado, y en cumplimiento de normativas ambientales.	x	x	
Fuente: Elaboración propia Equipo ENT-RD con base a consulta con actores claves del sector energético.			

2.4. Plan de acción para la tecnología de capacitación vial: conducción eficiente.

2.4.1. Acerca de la tecnología.

Para 2011 el parque vehicular⁷² ascendió a 2,917,573 unidades, registrándose 121,977 vehículos de nuevo ingreso respecto al 2010. Del total de vehículos, el 50.8% son motocicletas y el 23.3% corresponde a automóviles. La mayor parte de los vehículos se encuentran en el Distrito Nacional, Santo Domingo⁷³ y Santiago de los Caballeros, con una participación de 31.2%, 15.8% y 8.2%, respectivamente. Esto implica que con el aumento de los vehículos se contribuya al aumento en las emisiones del sector transporte, aunado a la proliferación de importaciones de vehículos usados para suplir la demanda nacional de un mercado con recursos limitados. En el caso de los autobuses la participación es de 76,300

En ese sentido, las políticas nacionales deben orientarse al consumidor y la OTTT consideró relevante un **programa de capacitación vial** donde se incluya enfoques educacionales de "conducción ecológica" o "conducción eficiente" para conductores con licencias vigentes, de tal manera que se obtengan unos ahorros medios de carburante del orden del 15% y una reducción de emisiones de CO₂ en la misma proporción, tal como se indica en las literaturas internacionales en la materia. En efecto, se indica que de la mano de la reducción del consumo viene la reducción de emisiones de CO₂, ya que por cada litro de gasolina o de gasóleo que se consume, se emiten a la atmósfera 2,35 y 2,6 kg de CO₂ respectivamente, luego al reducir el consumo de carburante, se reducen en la misma proporción las emisiones de CO₂.

La OTTT cuenta con experiencia en capacitación, pues ha venido desarrollando cursos de educación vial a los conductores del transporte público, con base al incremento de la accidentalidad, muertes y lesionados por esta causa, proporcional al aumento del parque vehicular. La tecnología se alinea con el Plan Estratégico institucional que en su lineamiento de Seguridad Vial pretende incorporar el tema de conducción eficiente, mediante el cual se orientará en un nuevo estilo de conducción que contribuya a reducir el consumo de combustible, las emisiones de CO₂ al Medio Ambiente y que además, mejora la seguridad vial. Aunque algunas de las técnicas de la conducción eficiente pueden aplicarse a todos los vehículos, en realidad están concebidas para vehículos de fabricación posterior al año 1994 aproximadamente (con inyección electrónica).

La conducción eficiente ofrece importantes beneficios a los conductores de coches privados, coches de empresa, camiones y autobuses y también a las flotas de vehículos, a través del ahorro en costes, mejora de la seguridad, mejora

⁷² Dirección General de Impuestos Internos (DGII) - Departamento de Estudios Económicos y Tributarios. Parque Vehicular 2011. Boletín. Marzo 2012.

⁷³ Santo Domingo corresponde a: Boca Chica, Santo Domingo Este, Santo Domingo Norte, Santo Domingo Oeste, Los Alcarrizos, Pedro Brand y San Antonio de Guerra.