

MOVILIDAD ORIENTADA AL DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL



Julio 2020



Tabla de contenido

1.	CONTEXTO	3
2.1.	GENERALIDADES	4
2.	ENFOQUE DE MOVILIDAD.....	6
3.1.	EL ROL DE LA MOVILIDAD	7
3.2.	SITUACIÓN ACTUAL EN LA REPÚBLICA DOMINICANA	8
3.3.	ACCIONES CON ENFOQUE DE MOVILIDAD PARA FOMENTAR EL DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL .	12
3.4.	DESARROLLO URBANO ORIENTADO AL TRANSPORTE PÚBLICO (DOT)	15
3.	ACCIONES ACOMPAÑADAS POR EL INTRANT	17
3.1.	PROPUESTAS PEMUS GRAN SANTO DOMINGO.....	18
3.2.	CALLES AMIGABLES O ZONA 30 EN SANTIAGO.....	20
3.3.	BOCA CHICA – ARTICULACIÓN CON PLANES TURÍSTICOS	21
3.4.	HIGUEY – INICIATIVAS EN TORNO A LA BASÍLICA	23
3.5.	LA VEGA – PEATONALIZACIÓN VIAL	24
3.6.	ENTORNOS ESCOLARES	25
4.	CONCLUSIONES	27
4.1.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28



INTRANT
INSTITUTO NACIONAL DE TRANSITO
Y TRANSPORTE TERRESTRE





2.1. Generalidades

El fuerte crecimiento de las principales urbes en Latinoamérica y el Caribe (LAC) ha tenido un impacto importante en los sistemas viales, la congestión vehicular, el estado del transporte, los servicios públicos y los índices de accidentes. Las estimaciones demográficas describen un crecimiento aún mayor para las próximas décadas, en donde la saturación poblacional muestra también sus efectos negativos en el incremento de los niveles de pobreza y exclusión social, así como en los índices de contaminación ambiental.

La forma de ocupación de las grandes áreas urbanas, asociada al proceso desigual de ubicación de empleos y servicios públicos, genera un patrón caótico de circulación de personas y mercancías. Estos patrones y mecanismos presentan graves problemas para los usuarios más vulnerables como son los peatones y los ciclistas (falta de aceras o cruces y rutas seguras) y para la mayoría de la población que necesita del transporte público (deficiencias de oferta, mala calidad del servicio y altas tarifas). Por otro lado, los grupos con mayor ingreso y su uso creciente del automóvil colaboran en la dispersión urbana y la utilización intensiva de un sistema vial limitado que, además, necesita servir adecuadamente a los vehículos de transporte colectivo.

Estas situaciones han despertado un renovado interés por explorar la relación entre la movilidad y la configuración del espacio urbano y territorial. A pesar de ello, la mayoría de las ciudades, especialmente las de LAC, siguen dando prioridad al transporte motorizado y a su infraestructura relacionada. Hay una amplia variedad de formas urbanas, que se definen por los usos del suelo y los sistemas de transporte que no suponen modos "eficientes" de movilidad urbana. No cabe duda de que un diseño de barrios, ciudades y regiones enfocado a reducir la dependencia del vehículo privado, a promover formas urbanas más saludables y sostenibles y a fomentar una diversidad de soluciones en los desplazamientos puede hacer de la ciudad un espacio más accesible para todos.

La accesibilidad se encuentra en el centro de la preocupación por lograr una forma urbana que sea ambientalmente sostenible, socialmente equitativa e inclusiva. La movilidad sostenible es el resultado de cómo las ciudades y los barrios se diseñan y toman forma, pero también contribuye a moldear el propio espacio urbano. Por lo tanto, es necesaria una noción renovada de la planificación urbana, unas instituciones sólidas y unas estructuras de gobierno.

En el caso de la República Dominicana, una característica en la dinámica poblacional del país es el alto dinamismo en términos de movilidad interna, que se explica en función de las oportunidades creadas por la dinámica económica en determinadas regiones y provincias. El crecimiento económico registrado en las últimas décadas ha sido asimétrico en las regiones, propiciando la migración o movilidad interna



campo-ciudad, de región a región o de provincia a provincia. Como resultado, zonas agrícolas y ciudades pequeñas de las periferias han tendido a despoblarse a favor de un crecimiento de la "colonización" de territorios urbano-rurales de creciente desarrollo económico, principalmente en las dos ciudades más densificadas: el Gran Santo Domingo y Santiago.

En este proceso, algunos municipios intermedios han multiplicado hasta tres veces su área urbana en los últimos 20 años, mientras que en muchas comunidades en zonas rurales, y hasta a nivel de provincias, la población ha descendido o envejecido. El acelerado proceso de urbanización registrado en el país en las últimas décadas se evidencia en la duplicación de la proporción de la población que habita en zonas urbanas.

Se destaca que el país cuenta con un buen sistema de conexiones viales de sus territorios, que facilita la movilidad interna de la población y el intercambio comercial (transporte de carga) entre regiones; el mismo fue desarrollado con base en costosas intervenciones de inversión pública, enfocándose mayormente en el desarrollo del turismo y de las zonas francas, más que en la agricultura y la pecuaria.

En concreto, el crecimiento de la población y su dinámica en la República Dominicana plantea desafíos de gran envergadura en términos de urbanización y desarrollo territorial con repercusiones en términos de oferta de servicios de transporte, facilidad de acceso a los servicios de salud y educación, inseguridad ciudadana, escasez de infraestructura y otras condiciones adversas en términos del desarrollo sostenible. Estos desafíos son parte de la base y objeto para el diseño de políticas y proyectos que el INTRANT, como autoridad de la movilidad a nivel nacional, diseña y promueve para enfocar esfuerzos hacia la creación y desarrollo de un entorno saludable y sostenible en la República Dominicana.





3.1. El rol de la Movilidad

Moverse por las ciudades es un requisito básico para acceder y desarrollar la mayoría de las actividades humanas. Son viajes diarios entre residencia y trabajo, estudio, ocio u otros compromisos diarios. Y no siempre se hacen con las mejores condiciones de confort, ya sea en transporte abarrotado o congestionamiento.

En general las ciudades se producen, crecen y se reinventan continuamente a través de políticas públicas e iniciativas de entidades privadas que siguen intereses diversos, con condiciones de accesibilidad e infraestructuras que se construyen principalmente a través de inversiones estatales. Una buena conexión entre los orígenes y destinos de los viajes diarios, no sólo está relacionada con la distancia física entre los dos puntos; también se relaciona directamente con la oferta de transporte. En este sentido cada punto cuanto más conectado, mejor comunicado por el transporte y una ubicación "centralizada", más valioso será en términos económicos. Sin embargo esto conlleva a que mientras algunos pueden elegir dónde vivir, muchos otros residen donde es posible. Esto significa estar más cerca o más lejos de su trabajo, las opciones culturales y de ocio en cada ciudad. Así, el espacio urbano reproduce, amplifica y consolida las desigualdades de la sociedad; y la movilidad es una de las formas más sobresalientes de resaltar diariamente esas disparidades, a través de los dolorosos cambios por los que tiene que pasar una gran parte de la población.



Figura 1. Tráfico en el Gran Santo Domingo.

La mayoría de las ciudades se han consolidado en un modelo de centro-periferia, con ocupaciones en expansión, alta concentración de oportunidades: empleos, servicios, salud, educación, ocio y cultura en las áreas centrales, y los estratos menos favorecidos que viven en los suburbios. Es por eso que la movilidad está



directamente relacionada con la inclusión social y el acceso a los beneficios producidos en las ciudades. Abordar la movilidad urbana y la accesibilidad a la ciudad de una manera integral es vital para garantizar unas mejores condiciones de vida, especialmente para los más vulnerables.

Proporcionar condiciones de viaje accesibles y adecuadas permite a los habitantes acceder, integrarse y vivir con las ciudades. Y eso no significa simplemente tener transporte de la casa al trabajo, significa también proporcionar acceso a la cultura y al ocio; entendiendo que si las ciudades se construyen con inversión pública, es justo permitir que todos lo disfruten. En este sentido, la movilidad urbana no debe analizarse de forma aislada, limitada a un problema de transporte público, modos, ingeniería de transporte o eficiencia de viaje. Debe integrarse en una reflexión sobre la totalidad urbana y territorial, su complejidad y contradicciones, los conflictos y los diferentes intereses y desigualdades que se manifiestan en las ciudades. Por tanto, la movilidad urbana debe diseñarse en primer lugar para proporcionar un mayor acceso a la ciudad, siendo conscientes que los territorios y las sociedades más equitativas pueden hacerse posibles a través de acciones con enfoque integral.

3.2. Situación actual en la República Dominicana

Aunque pocas ciudades en la República Dominicana cuentan con Planes de Ordenamiento Territorial que den líneas claras sobre el crecimiento urbano y territorial, desde el punto de vista de la movilidad se han venido desarrollando Planes Maestros que buscan enfocar los esfuerzos públicos de planificación para definir políticas y programas orientadas a una mejor articulación entre el territorio y la movilidad.

En el caso del Gran Santo Domingo (GSD), el Plan de Movilidad Urbano Sostenible (PMUS) se constituye en la mayor reforma de las políticas públicas de movilidad del Estado dominicano, así como en una concientización en cuanto a la urgencia climática, medioambiental y social a modificar el modelo actual de desplazamientos.

Este Plan fue realizado a partir de la Guía para la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible de *Mobilise Your City*, la cual visualiza el plan en sí mismo como parte del conjunto de documentos de planificación urbana que contribuyen a corregir las orientaciones de desarrollo urbano local. Debido a que el PMUS vectoriza el enfoque de movilidad y no sólo el desarrollo de infraestructura, también aborda otros temas como el uso de la tierra, la construcción, la financiación del desarrollo urbano y el presupuesto para las medidas de movilidad. El PMUS cubre los planes de transporte y cualquier otro plan subsectorial relacionado con la infraestructura de transporte o que regula las actividades de movilidad. En este sentido, el dispositivo que gobierna la implementación del proceso PMUS también es parte del sistema



general de coordinación de los actores relacionados con el marco de la planificación urbana.

Según este estudio, la estructura urbana actual resulta de una urbanización rápida, importante y no planeada, así que figura un desequilibrio entre el Municipio central que es el Distrito Nacional, y los Municipios periféricos (Santo Domingo Este, Oeste, Norte y Los alcañizos). Por consiguiente, el Distrito Nacional concentra la mayoría de las actividades, recursos y servicios. A pesar de la carencia de servicios y ordenamientos en la periferia, se ve un desarrollo poblacional importante en esta zona que fragiliza aún más los Municipios tocados y empeora la calidad de vida.

Sin planificación o política de desarrollo urbano, el área metropolitana ha evolucionado hacia un modelo a favor de modos motorizados y del vehículo privado, con poca consideración a los espacios públicos o peatonales. Además, la densidad del tejido urbano en el Distrito Nacional no deja mucha margen para ampliar tales espacios. De manera general, la visión en cuanto al desarrollo urbano no parece bien formalizada o soportada por un actor identificado y eficiente. La falta de instrumentos soporte a la planificación aparece como un impedimento mayor a la planificación y a la formulación de una política de ordenación, tal como la falta de catastro o un censo de población fiable.

En este sentido y bajo las condiciones de desarrollo urbano existentes, se estima que en el GSD se realizan alrededor de 3.097.106 viajes diarios de los cuales el 36% son en transporte público [Transporte público colectivo y masivo. y concho (14%). Público: Bus (13%) y Metro (9%)], el 42% en transporte privado [carro particular (32%), moto (5%), taxi/Uber (2%) y motoconcho (3%)], el 21% a pie y sólo el 1% en bicicleta.

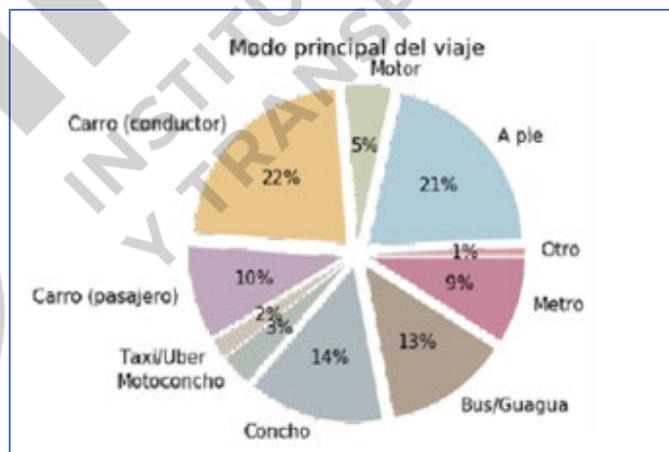


Figura 2. Reparto Modal en el GSD. Fuente: SYSTRA, encuesta domiciliaria 2018.

De estos viajes, la mayoría se realizan dentro del mismo municipio de origen y cerca del 30% tienen como destino el Distrito Nacional, en donde cerca del 50% de estos desplazamientos son en transporte público. A su vez, el período pico de la mañana



(de las 6 a las 10 am) concentra la mitad del volumen diario de desplazamientos; mientras el período pico de la tarde realmente culmina luego de las 9 pm y el volumen estimado no supera los 30% del total.

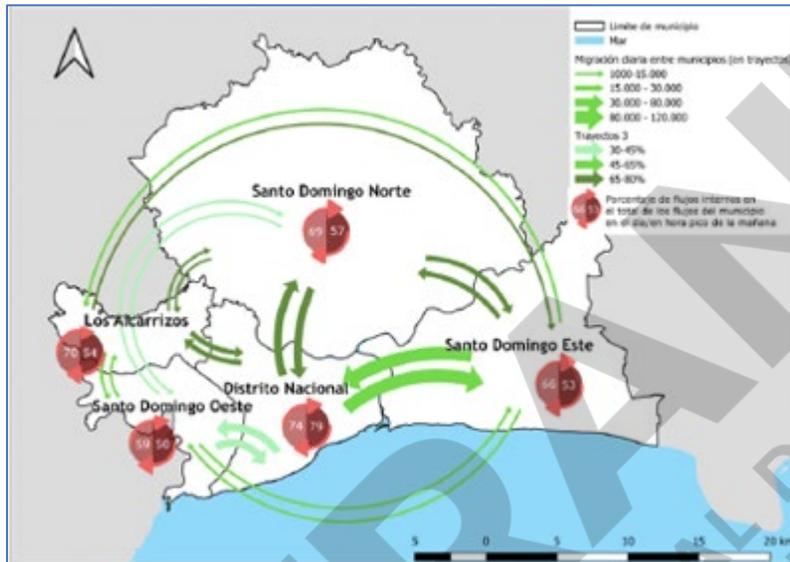


Figura 3. Estructura de los flujos diarios (desplazamientos) – SYSTRA, encuesta domiciliaria 2018.

La otra gran urbe en el país es Santiago de los Caballeros, en donde a pesar que no se ha adoptado como tal un Plan de Movilidad Urbana Sostenible, si se han desarrollado estudios entorno a la movilidad y a la generación de recomendaciones para impulsar programas que mejoren el desarrollo urbano y la conectividad territorial. Esta ciudad se destaca por ser la segunda en mayor número de habitantes de República Dominicana luego del Gran Santo Domingo (DN y la provincia de SD).

Según el estudio, *Actualización del diagnóstico y propuesta de gestión de la movilidad urbana de Santiago de los Caballeros*, desarrollado con apoyo del BID en 2019, el 40.3% de los viajes diarios que se realizan en la ciudad son en transporte público¹, el 30.7% en vehículo particular, el 22.2% a pie², el 2% en Uber o taxi, el 5% en otro tipo de vehículos y sólo el 0.2% en bicicleta.

En términos urbanos, el área metropolitana de Santiago ha crecido hasta integrarse con los municipios de Puñal, Tamboril y Jacagua, expandiéndose más allá del límite urbano oficial. Una característica del fenómeno del crecimiento poblacional del área metropolitana de Santiago es la dinámica del movimiento de población que se da dentro de su misma huella urbana. Diversos pueblos y municipios tradicionales han sido superados en población por barrios al interior de la ciudad. Es el caso del barrio Cienfuegos que es más poblado que la mayoría de los municipios de la provincia,

¹ Autobús, concho (vehículo particular que prestan el servicio en rutas definidas), motoconcho (motocicleta particular que presta servicio de transporte) y guaguas (autobús de baja capacidad).

² El 75% del total de la sección vial está destinada a la circulación de vehículos y estacionamientos, y tan sólo el 25% es para la circulación peatonal.



superando al municipio cabecera de Tamboril y Navarrete. Lo mismo se puede decir de Monte Rico y Villa Olímpica que tienen más población que los municipios de Lincey al Medio y Puñal.

La distribución de la población urbana, en extensión y cantidad, es relativamente simétrica respecto al centro de Santiago, el cual tiene aproximadamente 550.000 personas; mientras la suma de las comunidades hacia el este es de 125.000 habitantes, y hacia el oeste es de 200.000 habitantes. El conglomerado urbano de Santiago es de forma general poco denso con tendencias hacia su disminución, pasando de 104 hab./ha. en 1999 a 64 hab./ha. en el 2014.

Bajo esta estructura urbana, los grupos socioeconómicos de ingresos bajos y medio bajos tenderán a concentrarse al norte y noroeste del municipio, siguiendo patrones vegetativos de este sector y a ciertos incentivos por las inversiones que el Estado hará en viviendas de bajo costo en esta zona. Los grupos socioeconómicos de ingresos medios y altos se inclinarán a concentrarse hacia el este, donde las condiciones de vida y calidad ambiental son superiores, fomentado por la inversión en infraestructura de transporte privado.

Esta distribución de la población podrá condicionar los patrones de movilidad, puesto que las necesidades de transporte de esta población periférica se focalizan hacia el centro, donde se aglutinan la mayor parte de los servicios, y las zonas que siguen concentrando las actividades económicas. Sin embargo, bajo modalidades diferentes, se mantiene que los municipios y barrios del este son los más propensos al uso del automóvil privado.

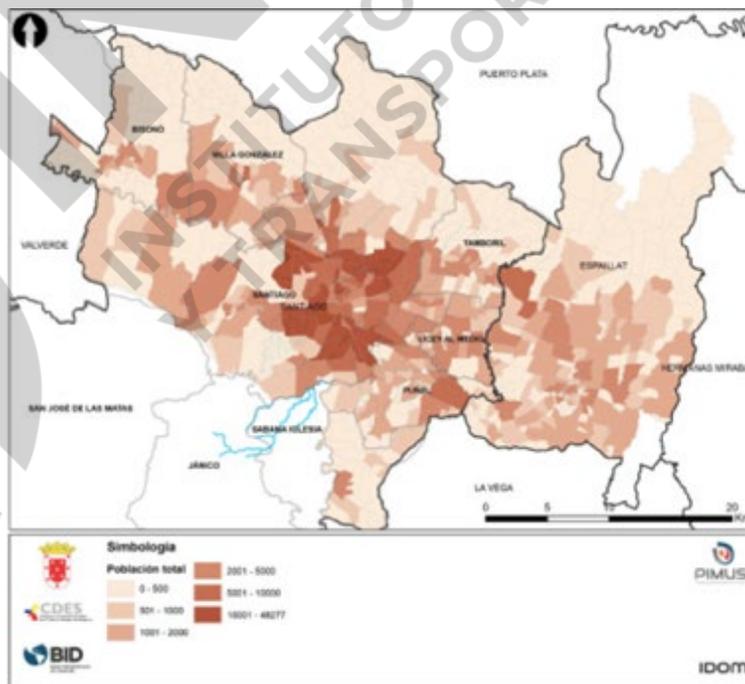


Figura 4. Población Total Santiago. BID - IDOM.



Otras ciudades mas pequeñas han venido desarrollando también sus Planes de Movilidad Urbana Sostenible, con el apoyo del INTRANT, en donde se realiza de igual forma la caracterización de las condiciones de desarrollo urbano y territorial, enfocando las iniciativas de movilidad para una mejor definición de los proyectos de tal forma que se logre una mejor conectividad de acuerdo con los patrones de viajes existentes para cada caso. En la sección 3 del presente informe se presentan las principales acciones apoyadas por el INTRANT, de manera específica para algunas de estas ciudades.

3.3. Acciones con enfoque de Movilidad para fomentar el Desarrollo Urbano y Territorial

- **Descentralización.** Una configuración urbana monocéntrica, en la que la gran mayoría de los puestos de trabajo y de las actividades comerciales se concentran en el centro y la mayoría de las familias residen en la periferia, produce principalmente desplazamientos radiales. Aunque la concentración de vehículos cerca del centro urbano a menudo provoca grandes congestiones viales, también permite que las concurridas redes de transporte público radiales crezcan. Por el contrario, una urbe policéntrica conlleva unos modelos de desplazamiento más dispersos y transversales que generalmente favorecen a las formas flexibles de movilidad, como los vehículos privados.

Redirigir el crecimiento hacia la periferia puede ayudar a disminuir la congestión de tráfico en el centro de la ciudad a costa de realizar desplazamientos más largos, que son más dependientes del transporte motorizado (incluyendo vehículos de dos y tres ruedas). La clave en este punto está en hacer un crecimiento bien planificado – articulando el crecimiento urbano con las redes de transporte, por ejemplo -, pues de lo contrario los beneficios económicos resultantes tienden a erosionarse. Una aglomeración mal planificada e ineficiente se traduce en una pérdida de productividad a causa de la alta congestión del tráfico, un aumento de la contaminación del aire y una disminución general de la calidad de vida.

- **Densificación.** Conseguir un transporte público sostenible y eficiente sólo puede lograrse a través de una densidad urbana alta y una gran proporción de puestos de trabajo y de actividades comerciales en el centro urbano (es el caso de Shanghái), o bien en ciudades policéntricas con pautas de desplazamiento multidireccionales (por ejemplo, Estocolmo). A su vez, la densificación trae consigo otros beneficios como la posibilidad de promover los desplazamientos a pie, lo cual se complementa de manera adecuada con la mezcla de usos del suelo, de tal forma que las personas puedan acceder a todas sus necesidades



diarias a través de desplazamientos de corta distancia que fácilmente pueden realizarse caminando o en modos sostenibles como la bicicleta.



Figura 5. Modelo de Densificación Urbana – Países Bajos.

- **Intermodalidad.** Existe un desafío importante para la planificación urbana y de transporte y es conocer cómo es la experiencia de moverse por la ciudad. Las intervenciones urbanas deben considerar cómo las personas se mueven, incluyendo el reconocimiento que las personas se mueven en más de un modo y responder así en sus diseños. Esto significa que, más que disminuir los tiempos de viaje, es imprescindible vincular mejor los distintos modos en que el viajero se mueve. Esto también implica utilizar las intervenciones en el territorio vinculadas a la movilidad para integrar a los habitantes.
- **Accesibilidad.** El transporte, la movilidad y específicamente la accesibilidad han sido reconocidos como aspectos significativos de procesos de desigualdad y exclusión social en las ciudades. Cuando se reconoce la accesibilidad como uno de los principales aspectos de la exclusión social en la ciudad, las intervenciones urbanas intentan aumentar la dotación de transporte como una forma de solucionar el problema. En este sentido se sugiere que la accesibilidad a las prácticas diarias, relaciones y lugares sea analizada de acuerdo a barreras financieras, físicas, organizacionales, temporales, de habilidades y tecnológicas.
- **Revalorización del suelo.** Las redes de infraestructura y transporte público, por una parte, posibilitan el desarrollo de nuevas urbanizaciones generando un aumento de valor en el suelo; por otra parte, la llegada de servicios de transporte también conllevará un aumento de las plusvalías. La captación de estas plusvalías



es parte esencial del negocio inmobiliario. Desde las políticas públicas y la planificación urbana se deben prever y aprovechar estos beneficios para el bien común.

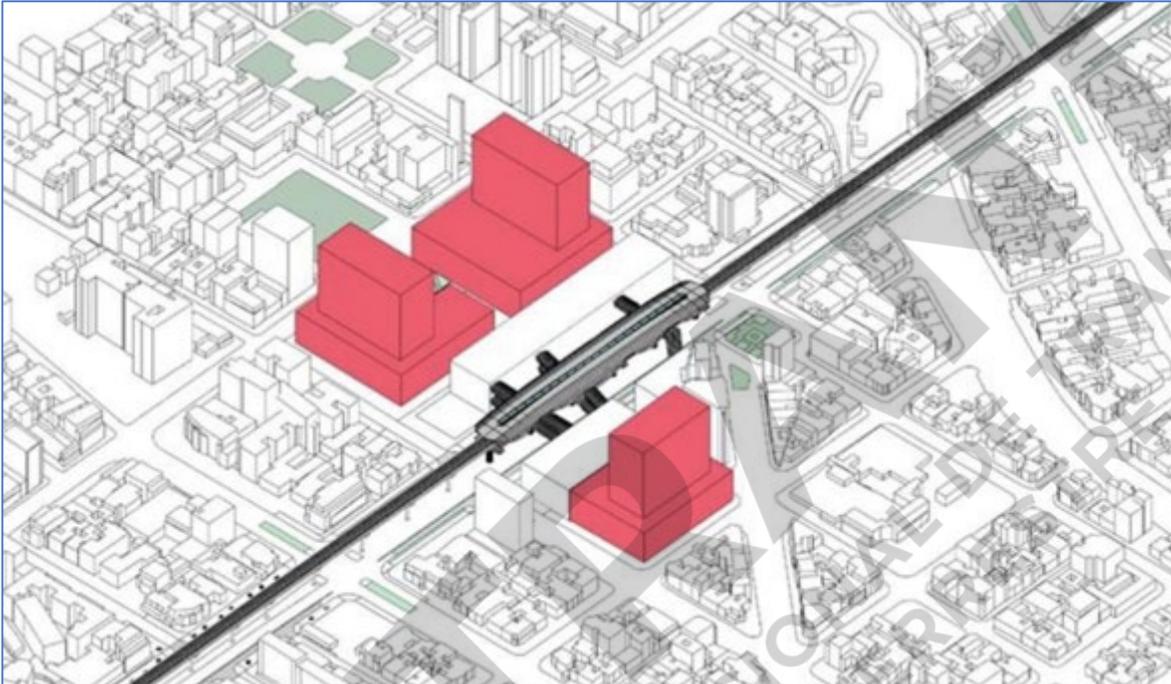


Figura 6. Modelo Captura de Valor área de influencia Estación Metro de Bogotá.

- **Conexión Regional.** Las ciudades han crecido y se ha extendido más allá de sus muros y límites jurisdiccionales durante siglos. Sin embargo, el desarrollo de agrupaciones (clústeres) de ciudades y las grandes aglomeraciones urbanas son fenómenos más recientes. Cada vez más, ciudades de diferentes dimensiones han comenzado a unirse para conformar nuevas conurbaciones que adoptan tres formas principales: las megaregiones, los corredores urbanos y las ciudades-región. La conectividad y las redes de transporte regional son fundamentales para el desarrollo de estas grandes aglomeraciones.
- **Calmando del Tráfico.** La tendencia mundial en terminos de planificación urbana es a generar espacios amigables y seguros para el peatón, en donde las iniciativas han perseguido controlar y reducir al máximo la dependencia del vehículo privado. Muchas ciudades han escogido esta línea de acción incorporando reductores de velocidad en las calles, modificando la alineación de las calzadas y las intersecciones, plantando árboles y colocando jardineras en medio de las calles con el objetivo de reducir la velocidad del tráfico. Con este calmado el vehículo pasa a ser secundario y las calles se convierten en extensiones del espacio habitable.
- **Restricciones vehiculares.** Una acción orientada al transporte y que puede considerarse extrema, pero de alto impacto, es la prohibición absoluta de los



vehículos en algunos sectores de las ciudades, principalmente en aquellos más céntricos y que son complementadas con actuaciones de mejora y embellecimiento de los espacios peatonales. Este tipo de intervenciones cambia radicalmente la dinámica urbana y genera un mayor concentración y potencialización de las zonas, convirtiéndolas en grandes atractores de viajes y por consiguiente aumentando su valor comercial. Si bien la aplicación de estas acciones tienen resultados positivo considerables, cabe asegurar que existan servicios de transporte público de alta calidad y con buena frecuencia capacitados para absorber el volumen de pasajeros que provienen del vehículo privado.



Figura 7. Peatonalización Centro de Santiago.

3.4. Desarrollo Urbano Orientado al Transporte Público (DOT)

Las acciones descritas anteriormente pueden consolidarse en un concepto que cada vez toma mayor fuerza y cuyo objetivo es conjugar el urbanismo y a movilidad. Conocido como el Desarrollo Urbano Orientado al Transporte Público (DOT) o Transit-Oriented Development (TOD) es un modelo urbano con planificación y diseño en torno al transporte público, que construye barrios compactos, de alta densidad, que permiten a las personas gozar de diversidad de usos, servicios y espacios públicos seguros y activos, favoreciendo la interacción social.

Los desarrollos DOT se diseñan según ocho principios ligados al urbanismo sostenible. Si bien, estos principios son pasos que explican la forma de optimizar el transporte para reducir la expansión urbana incrementando la movilidad a través de



modos no contaminantes de transporte y pueden servir de inspiración para algunas de las medidas de integración de la movilidad en las políticas urbanísticas.



Figura 8. Esquema de los principios DOT.

1. **Caminar:** Desarrollar barrios y comunidades que promuevan la caminata, acortando los cruces viales, enfatizando la seguridad y conveniencia del peatón, creando espacio público y promoviendo actividades en plantas bajas a nivel de la calle.
2. **Pedalear:** Priorizar redes de carriles bici, diseñando calles que acentúen la seguridad y conveniencia de los ciclistas, ofreciendo estacionamiento seguro para bicicletas públicas y privadas.
3. **Conectar:** Crear patrones densos de calles y aceras que sean muy accesibles para peatones, ciclistas y crear calles sin autos, callejones y caminos verdes para promover viajes no motorizados.
4. **Transportar:** Promover el transporte público de alta densidad que asegure un servicio frecuente, rápido y directo, además de localizar estaciones de tránsito, viviendas, trabajo y servicios a distancias caminables entre ellas.
5. **Mezclar:** Planificar usos de suelos mixtos, con un óptimo balance entre vivienda, comercio, parques, espacios abiertos y servicios.
6. **Densificar:** Hacer coincidir la densidad poblacional con la capacidad del sistema de tránsito.
7. **Compactar:** Crear regiones compactas con viajes cortos, reducir la expansión urbana focalizando el desarrollo en las áreas adyacentes y vecinas al desarrollo existente, así como localizar viviendas y centros de trabajo a distancias cortas.
8. **Cambiar:** Incrementar la movilidad reduciendo el estacionamiento y regulando el uso de las vialidades; limitar el estacionamiento para desalentar el uso del automóvil en horas pico; implantar cuotas por uso del automóvil por horas del día y destinos.





3. ACCIONES ACOMPAÑADAS POR EL INTRANT



3.1. Propuestas PMUS Gran Santo Domingo

El PMUS del Gran Santo Domingo establece como una de sus líneas de acción contribuir al valor del territorio y la calidad del entorno urbano, para lo cual señala que es necesario soportar el desarrollo de las infraestructuras de transporte por ordenamiento y más generalmente mejoras del entorno urbano, para que sea compatible con una movilidad sostenible, que siempre involucra la caminata u otros modos no motorizados. Además, señala que la valorización del entorno urbano se puede conseguir con acciones visibles y de muy corto plazo (victorias tempranas) que participan en impulsar el cambio de paradigma y el cuidado para su propia ciudad.

De manera concreta, las acciones propuestas en este sentido abarcan el fomento de los usos sostenibles o modos no motorizados y en particular la modificación del reparto modal, devolviendo espacio al peatón y al ciclista a través del desarrollo de una malla adecuada, continua y coherente (ver mapa a continuación). En complemento, se han identificado sitios para experimentar peatonalización completa, sea de manera puntual o permanente. Por otro lado, se contempla acciones específicas respecto al parque vehicular, el transporte de mercancías y la planeación urbana.

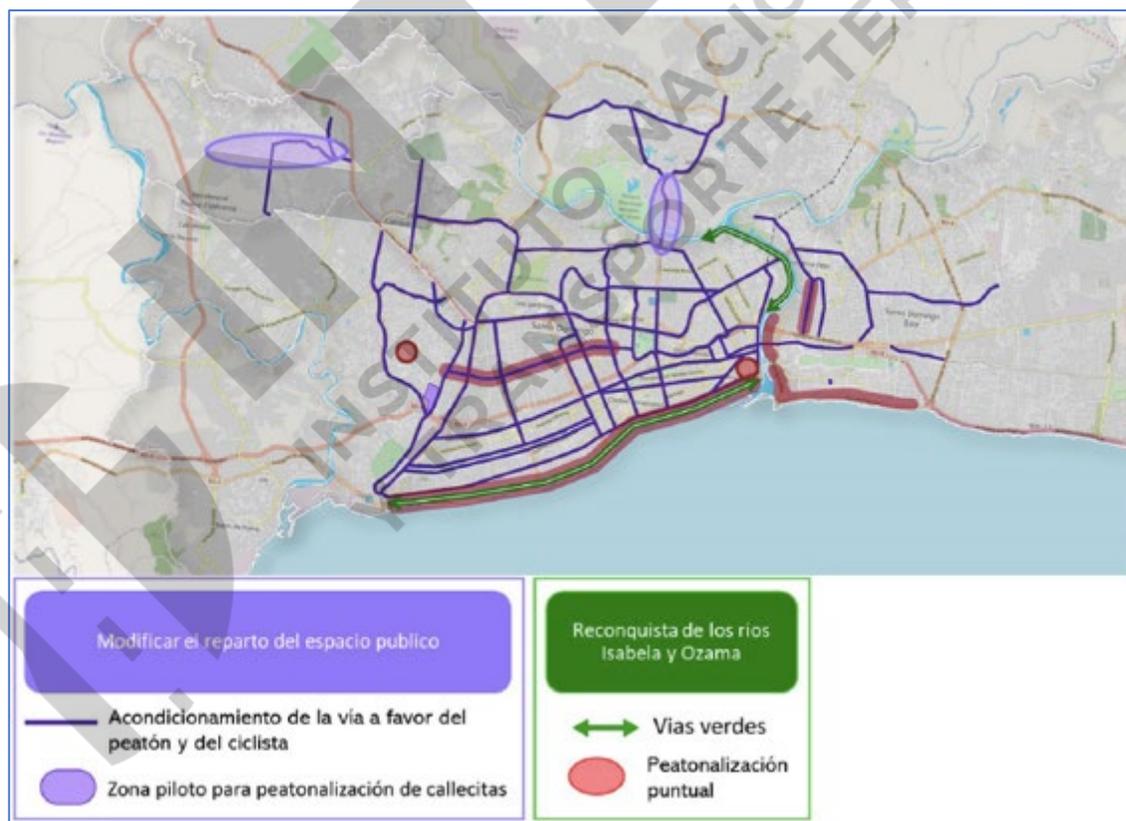


Figura 9. Distribución geográfica acciones enfocadas en desarrollo urbano y territorial



A continuación, se relacionan algunas de las acciones detalladas definidas en el PEMUS, que tienen injerencia en temas de desarrollo urbano, las cuales están visualizadas en diferentes horizontes de tiempo y con presupuestos preliminares.

Acción	Principios
Mejorar las condiciones de Intermodalidad para Facilitar el Uso de la Red de Transporte Público con un Servicio Integrado	• Producir un guía con requisitos funcionales para el diseño de los polos intermodales.
	• Asegurar el acondicionamiento de los polos intercambiador de acuerdo con los principios del guía.
Concebir e Implementar una Malla Peatonal	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de una malla peatonal continua y de calidad. • Peatonalización de callejones o calles pequeñas.
Concebir e Implementar una Malla Ciclista	• Asegurar conectividad entre la red de ciclovías.
	• A largo plazo, implementar un servicio de bicicletas públicas.
	• Ordenar ejes de acceso a los principales puntos de acceso a la red de transportes masivos.
Definir una Política de Parqueo	• Levantar la oferta de parqueo en el área metropolitana.
	• Definir una estrategia global en cuanto a la oferta, gestión y operación.
Ordenamiento o valoración de una Malla Verde	• Definir un esquema de vías verdes para ordenar paseos urbanos cualitativos a lo largo del río
	• A largo plazo, readecuar el Malecón.
Definir una fiscalización virtuosa en términos de coherencia urbanismo – transporte.	• Investigar a través de estudios el potencial de fiscalización del uso del suelo, beneficio de servicios, uso de la fiscalización para implementar los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), etc.
Lanzar las bases para una política y planeación urbana a nivel metropolitano	• Elaborar un plan estratégico metropolitano.
	• Definir un protocolo de coordinación por los temas relevantes entre instituciones.
Integrar en los Planes Urbanos instrumentos para articular desarrollo urbano y del transporte	• Establecer principios de ordenamientos urbanos como contraparte de la implementación de infraestructuras de transporte
	• Integrar el componente "transporte" en los proyectos urbanos, definiendo criterios para otorgar permiso de construir con base a estudios de impacto

Figura 9. Acciones definidas en el PMUS del GSD entorno al desarrollo urbano





Malla Peatonal



Estación Intermodal (Este)



Malla Verde

Figura 10. Acciones entorno al Desarrollo Urbano impulsadas por el PMUS del GSD

3.2. Calles Amigables o Zona 30 en Santiago

El estudio, *Actualización del diagnóstico y propuesta de gestión de la movilidad urbana de Santiago de los Caballeros*, desarrollado con apoyo del BID, establece entre algunas de sus propuestas la implementación de Zonas 30 en Santiago, que consiste en convertir las vialidades locales del Centro Histórico en zonas donde la velocidad máxima permitida será de 30 km/h y se contará con un solo carril para el tránsito de vehículo privado y de bicicleta, aceras amplias y un mismo nivel de piso. Aunque esta acción está en fase de idea, es de interés del INTRANT la puesta en marcha de este tipo de iniciativas, en donde particularmente será necesario analizar de manera puntual la sección de cada una de las calles dentro del polígono del



Centro Histórico para definir mejor la distribución de anchos. Sin embargo, a continuación se define una sección tipo.



Figura 11. Acciones de Zona 30 propuestas para la ciudad de Santiago de Los Caballeros.

3.3. Boca Chica – Articulación con Planes Turísticos

En el caso de Boca Chica, el PEMUS que se viene desarrollando incluyó un trabajo coordinado con el Departamento de Planificación y Proyectos de MITUR, para conocer un plan que tienen en marcha de infraestructuras y remozamiento de vías en polos turísticos del país que incluye el centro de la ciudad de Boca Chica con las siguientes características: Habilitación de espacios para reubicar todos los puestos de ventas improvisados de alimentos, el acondicionamiento de todas las vías y aceras del lugar con propuestas que faciliten una movilidad sostenible que brinde calidad en su servicio a los peatones e incluso la motivación al uso de bicicletas con la implementación de ciclovías para moverse dentro de la ciudad. Lo anterior, con el ánimo de generar un desarrollo urbano entorno al centro de la ciudad y sus principales ejes viales, en donde el mejoramiento de las condiciones de transporte es esencial para potencializar el sector.

Este plan incluye:

- La construcción de la plaza de "Los Yaniqueques", la cual se encuentra en su etapa final, ubicada próxima a la C/ 24 de Junio esquina Ave. San Rafael en donde serán reubicados los vendedores informales de los alrededores.



- La construcción de la plaza “Los Caracoles” ubicada en la Ave. Los Caracoles esquina Ave. Duarte.
- La ampliación de las aceras para promover la movilidad peatonal reduciendo la calzada de la Ave. Duarte y la Ave. Abraham Núñez a un solo carril de cuatro metros de ancho. La Ave. Duarte está proyectada a convertirse en una calle peatonal desde la Ave. Los Caracoles hasta la Ave. Juan Bautista Vicini, las 24 horas.
- La peatonalización del tramo de la Ave. Abraham Núñez comprendido entre la Avenida San Rafael y la C/ 24 de Junio.
- Construcción de un paseo marítimo peatonal en el área de la playa, desde la plaza “Los Caracoles” hasta la plaza “Los Yaniqueques”.

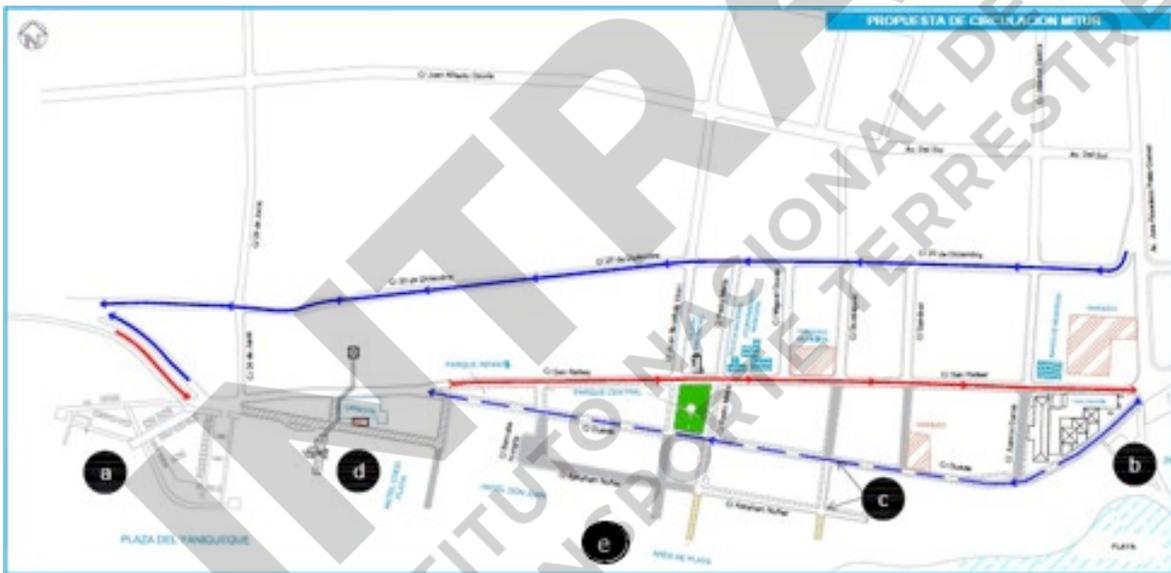


Figura 12. Propuesta de circulación en apoyo con MITUR para Boca Chica.

Adicionalmente, en Boca Chica se realizó la construcción de la Terminal de Boca Chica, en la cual las rutas de transporte interurbanas tendrán un punto de conexión con los servicios urbanos. Se está en proceso de la estructuración del esquema de operación de la terminal para la movilización de los operadores de la Autopista Las Américas en este tramo cuando MOPC entregue la misma al INTRANT. Estas terminales se convertirán en puntos de potencial desarrollo urbano, ya que la afluencia de personas hará más atractivas las zonas aledañas para el comercio, incrementando el valor del suelo alrededor de las mismas. Por lo anterior, es primordial que se genere articulación con otras posibles iniciativas locales para garantizar un desarrollo ordenado, en donde es esencial la conservación del espacio público y el adecuado uso de los espacios, ya sean para proyectos inmobiliarios o dotacionales.





Figura 13. Terminal de Boca Chica.

3.4. Higüey – Iniciativas en torno a la Basílica

Los estudios de movilidad desarrollados en Higüey respalda la iniciativa de potencializar el entorno urbano aledaño a la Basílica, teniendo en cuenta el impacto turístico que tiene este punto para la ciudad. Con el MITUR se viene acompañando un proyecto que busca revitalizar las vías: Laguna Llana y Agustín Guerrero como principales ejes viales en este sector de la ciudad, a través de la implementación de acciones para priorizar el espacio público como el urbanismo táctico, la priorización de cruces peatonales, la redistribución del espacio de parqueo, entre otros.



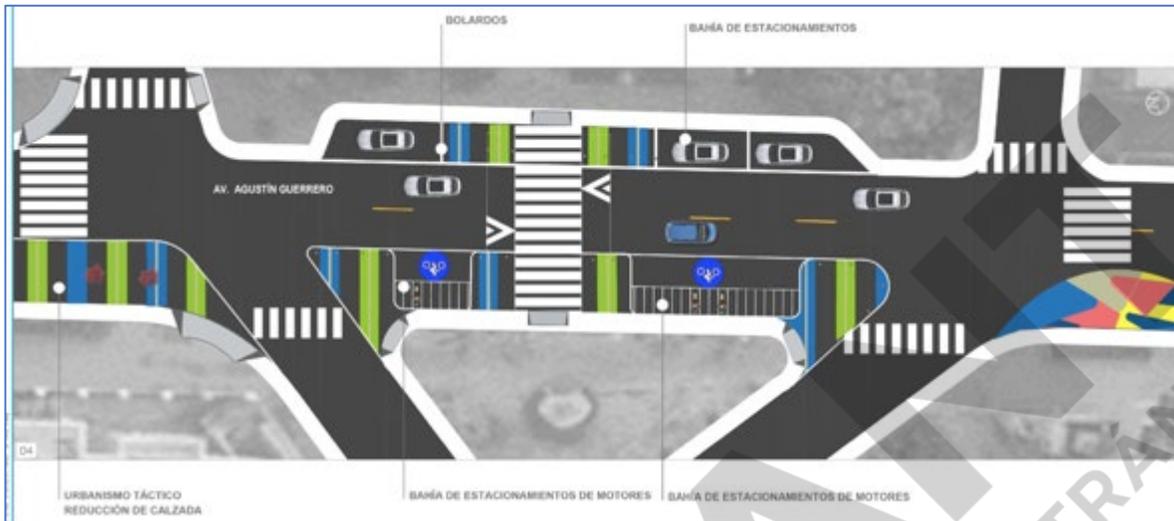


Figura 14. Propuesta de intervención vías anexas a la Basílica – Higüey

Adicionalmente, en Higüey se ha implementado urbanismo táctico en la vía en entornos escolares identificados en el estudio, con el objetivo de orientar a los conductores y peatones del entorno en que se encuentran. Este tipo de intervenciones genera mayor conciencia por parte de los actores viales, en relación con el respecto de los espacios para cada uno de los usuarios, especialmente de aquellos más vulnerables como son los peatones y ciclistas.



Figura 15. Urbanismo Táctico en Higüey

3.5. La Vega – Peatonalización vial

El PMUS de La Vega, propone entre otras acciones, la peatonalización del tramo oeste de la Calle Padre Fantino desde la Calle Duarte hasta la Calle General Juan Rodríguez, con el objetivo de eliminar movimientos que generan conflictos, recuperar el espacio público y promover la movilidad peatonal. Esta acción se encuentra en etapa de idea, pero se espera que tenga alto impacto de la zona de influencia.





Figura 16. Peatonalización Calle Padre Fantino en La Vega.

3.6. Entornos Escolares

El INTRANT viene acompañando la generación de La Guía Metodológica para la Evaluación de Seguridad Vial en Centros Escolares que es un documento técnico que contiene la información necesaria y relevante para llevar a cabo un plan efectivo y con resultados tempranos de lo que sería un levantamiento de información y posterior análisis de las áreas circundantes a los recintos escolares, así como de los trayectos utilizados por los estudiantes, su comportamiento con relación a la movilidad vehicular, peatonal y su seguridad.

De este ejercicio ya se tiene un primer piloto de implementación con la alcaldía de Santo Domingo Norte, en la Escuela Cruz Grande en el sector de Villa Mella en el Gran Santo Domingo, en donde se identificaron algunas deficiencias en el entorno urbano de la institución educativa, y se propusieron y ejecutaron las siguientes acciones para su mitigación:

- Indicación de velocidad máxima de circulación para zonas escolares.
- Colocación de señales de Zona Escolar.
- Pintar reductores de velocidad
- Restringir estacionamiento frente la centro.
- Marcar Cruce Peatonal.

La idea con este primer proyecto es evaluar los resultados en el corto plazo y proponer una segunda fase de acciones, que posteriormente serán evaluadas; para de igual forma replicar las buenas prácticas en otros entornos urbanos escolares ya estudiados y con propuestas de crear entornos seguros para los estudiantes.





Figura 17. Proyecto Entornos Escolares.





4.1. Conclusiones y Recomendaciones

La Movilidad debe analizarse desde todas las perspectivas de impacto que tiene, en donde el Desarrollo Urbano y Territorial es uno de los principales factores con los que esta relacionada directamente. Desconocer el contexto urbano bajo el cual se desarrolla cualquier proyecto de movilidad, es un error grave que puede traer consecuencias importantes. En este sentido cualquier acción propuesta para el mejoramiento de la movilidad, debe incluir análisis e iniciativas que se articulen desde el punto de vista del ordenamiento territorial y urbano, buscando el ganar - ganar en cada una de ellas.

Desde el INTRANT se vienen desarrollando proyectos y programas de movilidad que tienen como base la generación de acciones sostenibles y en pro del mejoramiento en la calidad de vida de los dominicanos. En este camino se ha fortalecido la visión de la movilidad de manera integral, en donde ha sido vital complementarse con propuestas entorno al desarrollo urbano, garantizando el éxito de las políticas públicas a largo plazo.

Con la elaboración de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible Locales, en diferentes ciudades del país, se han dado pasos importantes para definir una planeación ordenada y ajustada a las necesidades de crecimiento de cada ciudad. Aunque existen retos importantes en la definición de Planes de Ordenamiento Territorial y en la correcta articulación de estos con los demás planes desarrollados desde diferentes sectores; desde el sector movilidad se ha dado el primer paso en términos de articulación y coordinación institucional de tal forma que el transporte se convierta en la gran columna vertebral del crecimiento económico, territorial y social de la República Dominicana.

