

APP SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO DEL GRAN SANTO DOMINGO



INDICE

I. GENERALIDADES	3
II. ALCANCE Y OBJETIVOS.....	4
III. FUNCIONALIDADES – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA APLICACIÓN.....	5
IV. VISUALIZACIÓN DEL APP	6
4.1 Menú Inicio.....	6
4.2 Movilidad	7
4.3 Reporta.....	12
4.4 Llamar	15
4.5 Menú de Renovación.....	16
4.6 Menú "Mi Estatus"	17
V. CONCLUSIONES	18

INTRANT
 INSTITUTO NACIONAL DE TRÁNSITO
 Y TRANSPORTE TERRESTRE



I. GENERALIDADES

Con la puesta en vigencia de la Ley 63-17 de Movilidad, Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de la República Dominicana se crea el Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre y con él generar cambios en materia de movilidad que hasta ahora el país necesitaba.

Después de la creación del INTRANT como órgano rector de la movilidad, este tiene la responsabilidad de liderar la elaboración del Plan Estratégico de Movilidad Urbana Sostenible (PEMUS), el cual prioriza acciones a favor de la movilidad buscando el fortalecimiento del transporte público de pasajeros como eje principal e instrumento para la mejora de la movilidad de la ciudad.

Con el PEMUS surge la red del “Sistema Integrado de Transporte Público de pasajeros” (SITP) que, por medio de la creación de corredores de transporte público de pasajeros, establecen un cambio modal, promoviendo el transporte público como una alternativa real al uso del vehículo privado, permitiendo que los usuarios puedan moverse de un extremo a otro de la ciudad de una manera segura, rápida y confiable.

En el año 2019 se completa el proyecto del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) del Gran Santo Domingo elaborado por SYSTRA a través de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y la Unión Europea (UE), el cual es concebido para responder a las necesidades de movilidad de las personas, de los negocios de la ciudad y de sus entornos para garantizarles una mejor calidad de vida actual y futura. Este plan cuenta con un diagnóstico de la ciudad en base a más de 4,000 hogares encuestados, informaciones bajo las cuales se pudo conocer la movilidad de la ciudad y mediante este diagnóstico y los planes que tiene el país en agenda, se creó el modelo de la ciudad. Es así como fueron concebidas 60 acciones para lograr el impacto sobre los cambios de movilidad y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos trazando como meta al 2030 la reducción de un 30% de las emisiones que se generen en la ciudad.

Dentro de las acciones del PMUS se encuentra una en particular, la acción 1.5.2 “especificar los instrumentos y condiciones de información al usuario”, la cual busca asegurar la producción y entrega de los datos claves de la oferta de transporte público y ofrecer un acceso sencillo, adecuado al contexto, a la información sobre los servicios de movilidad y así fomentar la atraktividad y el uso de los transportes públicos. La misma hace referencia a la creación de una aplicación móvil de transporte público que brinde información a los usuarios sobre la oferta existente y pueda servir como incentivo dando a conocer la conectividad que existen en la ciudad para realizar los viajes.

A raíz del PMUS y de las iniciativas del INTRANT desde la Dirección de Movilidad Sostenible junto con la Dirección de tecnología, en la segunda jornada de celebración de la Semana Nacional de la Movilidad Sostenible en septiembre del 2019 se da a conocer el App del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) creada para dar respuesta a la necesidad evidente de información sobre el sistema formal de transporte público, como primera etapa en una misma plataforma.



II. ALCANCE Y OBJETIVOS

Los avances tecnológicos en los últimos años han permitido una rápida evolución y masificación de los medios de comunicación. Hoy en día, la mayor parte de la ciudadanía cuenta con acceso a internet a través de sus teléfonos inteligentes, revolucionando la forma en como se mercadean y se ofrecen distintos tipos de servicios a la población. Por ejemplo, en el área del transporte de pasajeros, distintas aplicaciones tecnológicas en el mercado han sido capaces de modernizar la forma de acceder a los servicios de taxi, enfocándose especialmente en fortalecer el Sistema de Información al usuario. Esto permite reducir la incertidumbre vinculada al tiempo de espera, al costo del viaje y adicionalmente ofrecer la posibilidad de pagar a través de medios digitales. En este sentido, el INTRANT traslada estas experiencias al Sistema Integrado del Transporte Público y empezar la transformación digital del mismo.

El APP INTRANT RD surge con el objetivo principal de ofrecer y dotar a los usuarios del transporte público una herramienta digital la cual, de manera dinámica, les facilite la información sobre las ofertas de transporte que existen en la ciudad y algunas otras informaciones complementarias que sirvan para todos los usuarios de las vías.

Las informaciones para el usuario del servicio de transporte público, en primera etapa provee la información de los operadores formales como es: OMSA, METRO y Teleférico.

En este sentido, La app del SITP fue creada con los siguientes objetivos específicos:

- Exponer un mapa de la red del sistema integrado de transporte público de pasajeros.
- Proporcionar información confiable de la oferta de transporte público de la ciudad: paradas, origen, destino, recorrido, costo, horarios de servicio, conectividad en el sistema, entre otros.
- Ser un canal de comunicación dinámico y directo entre los usuarios y el INTRANT
- Promover el uso del transporte público
- Integrar la información del SITP para mejorar la calidad del servicio, con una mejor relación entre los operadores y la entidad reguladora
- Promover la interoperabilidad entre los diferentes sistemas disponibles (OMSA – METRO – TELEFERÉRICO)
- Informar sobre otros modos de movilidad sostenible como la bicicleta, mediante información sobre la ubicación de ciclo-parqueos y las ciclovías.

Con estas informaciones, los ciudadanos tendrán un uso más eficiente del sistema de transporte público y de la misma forma dar a conocer las mejoras de la calidad del servicio que se van implementado en el mismo, como es la integración del sistema con pago electrónico y los nuevos corredores de transporte público que van integrando a la red existente y sus paradas establecidas.



III. FUNCIONALIDADES – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA APLICACIÓN

La APP del SITP está disponible para los usuarios y cualquier ciudadano desde su lanzamiento oficial en septiembre del 2019 vía la página web del INTRANS www.intrans.gob.do y desde Google Play. La descarga disponible en la actualidad es para equipos Android, estando en proceso de desarrollo la versión para IOS.

La aplicación cuenta con cinco funcionalidades básicas:

I. Movilidad

- a. Visualización en Formato Google Maps de la parada más cercana de transporte público del usuario de:
 - i. Metro
 - ii. Teleférico
 - iii. OMSA
- b. Seguimiento en vivo de corredores de OMSA y tiempo de llegada a la parada donde se encuentra el usuario, esta funcionalidad aún se encuentra en desarrollo
- c. Visualización de los corredores SITP
- d. Buscador para identificar la ruta más conveniente en cuanto a tiempo, costo y cercanía de transporte público
- e. Visualizar la ubicación de los ciclo-parqueaderos en la ciudad
- f. Registro de recorrido en bicicletas

II. Reportes de:

- a. Averías de la red de semáforos de la ciudad
 - i. Intersección apagada
 - ii. Semáforo intermitente
 - iii. Bombilla quemada
 - iv. Derribo
- b. Accidentes
- c. Congestionamiento
- d. Averías y/o reparaciones de las vías públicas y espacios públicos (Señales, pavimento, otros)

III. Llamada para asistencia al usuario por las vías:

- a. Asistencia Vial
- b. DIGESETT
- c. 911
- d. Centro de Atención al ciudadano INTRANS



IV. VISUALIZACIÓN DEL APP

El App se divide en cuatro grandes módulos los cuales son: Movilidad, Reporto, Llamar y Licencia. A continuación, se presenta en detalle cada modulo, acompañado de una descripción de sus funciones.

4.1 Menú Inicio

El menú de inicio muestra la foto del usuario que se ha registrado con su cédula, el nombre del usuario y un pronóstico del tiempo para los próximos cinco días. Sin embargo, para hacer uso de la misma no es obligatorio crear un perfil de registro. Adicionalmente, en la parte superior se despliega un mensaje variable para comunicar a los usuarios mensajes como cambios o cancelaciones en los servicios y horarios del SITP, averías en las vías, cierres de calles accidentes de tráfico, o cualquier otra información que sea de relevancia para la movilidad de los mismos.



FIGURE 1 - MENÚ INICIO



4.2 Movilidad

El menú de movilidad es la herramienta fundamental a través de la cual el usuario puede contar con la información de todo el sistema de transporte público del Gran Santo Domingo. Esta herramienta permite que el usuario pueda ver los modos y rutas de transporte incluidas en el SITP más cercana a su ubicación. El menú de movilidad contiene las opciones: Llévame al Transporte Público, Mapa del SITP, Metro de Santo Domingo, Teleférico, OMSA, Parques para bicicletas, Recorridos / Tracker. A continuación, se detallan cada una de estas opciones.

4.2.1 Llévame al Transporte Público

A través de la opción “Llévame al Transporte Público” el usuario tiene la capacidad de decidir el modo de transporte de preferencia. Esta información es importante para que el algoritmo priorice este modo al momento de generar la ruta. Posteriormente, el App provee al usuario las indicaciones de lugar para iniciar el recorrido, al igual que el tiempo y costo del mismo. En la figura 2, se muestra la secuencia de pantallas posterior a elegir el metro como modo de preferencia, seguido de un mapa con la red de metro y la ubicación del usuario. La figura 3 despliega el proceso para la elección de OMSA como modo preferido, donde se muestra el corredor más conveniente para el recorrido deseado por el usuario.



FIGURA 2 - LLÉVAME AL TRANSPORTE PÚBLICO, OPCIÓN METRO





FIGURA 3 - LLÉVAME AL TRANSPORTE PÚBLICO, OPCIÓN OMSA

4.2.2 Mapa SITP

El menú de movilidad también ofrece la posibilidad de visualizar un mapa general de la red del SITP en el Gran Santo Domingo. Esto ofrece al usuario una idea rápida del área de cobertura del SITP y es una herramienta complementaria para la planeación de viajes. En la Figura 4, se muestra la pantalla que aparece luego de elegir visualizar el Mapa del Sistema Nacional de Transporte.



FIGURA 4 -MAPA SISTEMA NACIONAL DE TRANSPORTE



4.2.3 Metro, Teleférico, OMSA

En las opciones de Metro de Santo Domingo, Teleférico y OMSA, el usuario tendrá la posibilidad de visualizar las diferentes rutas y sus paradas, tanto de manera gráfica a través de un mapa, como por medio de un listado. El listado despliega las paradas o estaciones de cada sistema indicando la distancia entre estas y el usuario. Adicionalmente, se encuentra en proceso de implementación el seguimiento en vivo para los autobuses de OMSA, específicamente para los corredores 27 de Febrero, Lincoln, Naco y Los Ríos. En la Figura 5, se muestran el listado de las estaciones más próximas y el mapa como es visualizado en la aplicación.

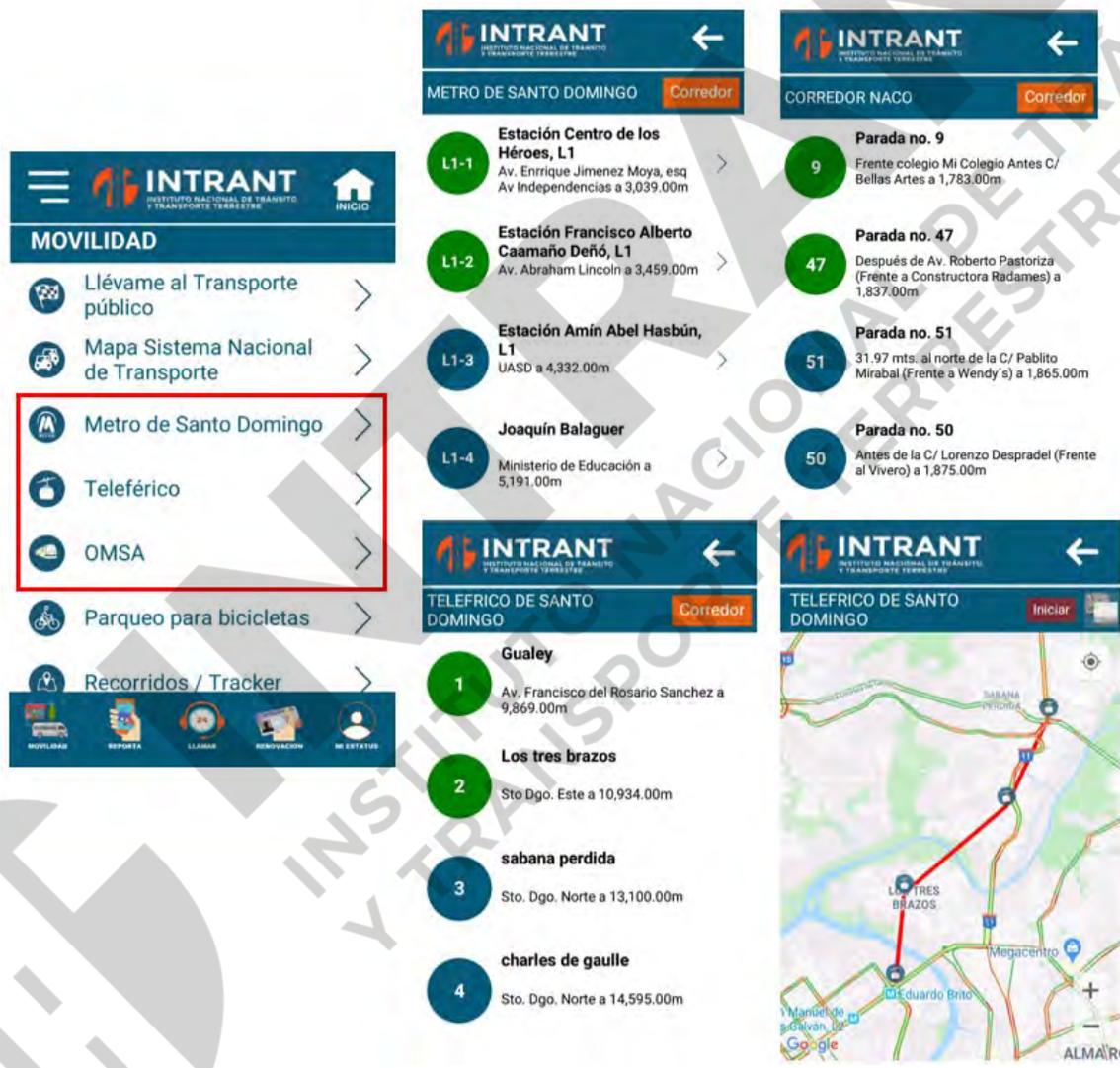


FIGURA 5 - METRO, TELEFÉRICO, OMSA



4.2.4 Parqueo de Bicicletas

Incentivar el uso de la bicicleta es parte de los ejes fundamentales para lograr una movilidad sostenible. A través de los acercamientos y talleres realizados con los colectivos ciclistas del Gran Santo Domingo, se identificó como una necesidad la falta de información acerca de las instituciones, comercios y plazas que cuenten con un estacionamiento para bicicletas. En este sentido, el propósito de esta pestaña es dar a conocer la ubicación de los distintos ciclo-parqueaderos de la ciudad. En la figura 6 vemos el despliegue con el listado de los estacionamientos para bicicletas y las distancia entre el usuario y el ciudadano. Complementariamente se muestra un mapa donde se visualizan cada uno.



FIGURA 6 - PARQUEO PARA BICICLETA



4.2.5 Recorridos / Tracker

Buscando que esta aplicación sirva de herramienta para los ciclistas, se incluyó en la última actualización la opción “Recorridos / Tracker”, que da la oportunidad al ciclista de grabar y compartir los recorridos que el mismo realice a lo largo de todo el territorio nacional. Esto cumple con un propósito dual, ya que alimenta la base de datos de la Institución sobre las vías donde más ciclistas circulan, su velocidad y la hora del día, lo que es primordial para el proceso de toma de decisiones sobre la implementación de ciclo vías, al igual que medidas estén dirigidas a fortalecer la seguridad del ciclista. En la figura 7, se muestra la opción de un nuevo recorrido, o ver los ya realizados por el usuario del App en el pasado. Adicionalmente, la imagen del mapa es una muestra de como se visualiza el recorrido en vivo.



FIGURA 7 - RECORRIDOS / TRACKER



4.3 Reporta

La siguiente sección ha sido incluida para añadir valor a la aplicación ya que a pesar de que su función principal es dirigida a los usuarios del transporte público, este módulo puede igual servir para los usuarios de otros modos de transporte. El propósito de este módulo, es fortalecer la comunicación bidireccional entre los usuarios y el INTRANT. Mediante este los ciudadanos podrán reportar semáforos dañados, accidentes, tapones o cualquier otra irregularidad en la vía. Complementariamente, se ha habilitado la capacidad de adjuntar fotos y/o videos de la situación reportada para que sirvan como evidencia gráfica. Cabe destacar que estos reportes están geo localizados, suministrando la ubicación precisa del incidente, elevando la eficiencia a la hora de solucionar los incidentes. Esto puede ser reportado también por los usuarios del sistema de transporte público o ciclistas.

4.3.1 Semáforo dañado

Este reporte permite al usuario notificar a las autoridades el malfuncionamiento de un semáforo. Al momento de ingresar a esta modalidad, el App le presenta al usuario las 5 intersecciones semaforizadas más cercanas y luego de elegir la que desea reportar, el usuario debe seleccionar el tipo de avería que está presentando en modo de opción múltiple. En la figura 8, se muestra el despliegue de intersecciones más cercanas al usuario. Luego de seleccionar la intersección que se desea reportar, aparecerá una nueva pantalla con los tipos de avería.



FIGURA 8 - SEMÁFORO DAÑADO



4.3.2 Accidentes y Congestionamiento

Tanto la opción de accidente y congestionamiento (tapón), permiten al ciudadano reportar estos eventos y anexar evidencia fotográfica. Estas informaciones llegan en tiempo real a las instituciones pertinentes para poder ser resueltas a la mayor brevedad posible. La figura 9, muestra el despliegue de pantalla al seleccionar reportar un accidente, donde está la opción para añadir un comentario y la evidencia fotográfica. Por otro lado, la figura 10 muestra la pantalla que aparecerá al momento de elegir reportar un tapón.



FIGURA 9 - REPORTAR ACCIDENTES



FIGURA 10 - REPORTAR TAPÓN



4.3.3 Yo Reporto

La modalidad “Yo Reporto” permite al ciudadano notificar cualquier situación que va en detrimento de la movilidad de la ciudad. En este sentido, se puede considerar el mal estado del pavimento, la falta de señalización, vehículos transitando en vía contraria, entre otros. La figura 11, muestra la pantalla al elegir Yo Reporto como opción, donde permite añadir un comentario y evidencia fotográfica.



FIGURA 11 - YO REPORTO



4.4 Llamar

El módulo de llamar, ofrece al ciudadano la posibilidad de contactar de manera rápida con instituciones como la DIGESSET, Asistencia Vial de COMIPOL, 911 y el Centro de Atención al Ciudadano (CAC) del INTRANT. Con relación a la asistencia vial, la aplicación determina a través de la geolocalización del usuario, a cuál brigada debe llamar, lo cual permite una asistencia mas rápida. Como se visualiza en la figura 12, al elegir el modulo llamar, este será el despliegue el que usuario visualizará luego de la selección.



FIGURA 12 - MENÚ LLAMAR



4.5 Menú de Renovación

Como menú complementario, se presentan todas las sucursales en las que se puede hacer la renovación de la licencia, los teléfonos de contacto y el horario en que estas laboran. El orden de las sucursales será en función de la que se encuentre más cerca para el usuario, en relación a su ubicación actual. En la figura 13 se muestra el formato en que será presentada la ubicación de los distintos puntos de renovación habilitados por el INTRANT. Esta opción es para los usuarios de vehículos privados, pero se deja para información a los operadores del transporte público para que tengan su licencia al día.



FIGURA 13 - MENÚ RENOVACIÓN



4.6 Menú "Mi Estatus"

Finalmente, el menú Mi estatus presenta la información general del usuario, en caso de haber sido registrado con su documento de identificación. Igualmente, provee información complementaria como la cantidad de contravenciones que tiene pendiente por saldar, los vehículos registrados a su nombre, el tipo de licencia, y la vigencia de la misma. En esta pestaña también se ha habilitado la opción de renovación de licencia en-línea a través de la plataforma del INTRANT. La figura 14 muestra la visualización del menú "Mi Estatus" en la aplicación.



FIGURA 14 - MI ESTATUS



V. CONCLUSIONES

Luego de detallar las diferentes bondades del App, es importante resaltar que su implementación y uso masivo traen consigo diferentes beneficios tanto para los usuarios, como para el INTRANT. De cara al usuario, el acceso a información fidedigna y actualizada sobre la red de transporte; adicionalmente, a través del canal bidireccional entre la población y el INTRANT los usuarios tienen la capacidad de evaluar la calidad del servicio del SITP, las vías y los espacios públicos. De cara al INTRANT esta consolidación de la información, es de gran importancia para el desarrollo y explotación del BIG-Data acerca del sistema de transporte de la ciudad, datos que permitirán implementar mejoras al servicio brindado y tomar mejores decisiones al momento de realizar intervenciones a la infraestructura y operación del TP y compartir información con las academias para promover la investigación.

Sin embargo, para que los usuarios y el INTRANT puedan seguir percibiendo estos beneficios, es indispensable reconocer que la modernidad exige que las aplicaciones estén en constante evolución y puedan adaptarse a las necesidades actuales y futuras de los usuarios. En el marco internacional, este dinamismo empuja a las aplicaciones de transporte hacia una modalidad de Mobility as a Service (MaaS).

El MaaS propone alejarse del vehículo privado y acercarse hacia la movilidad como un servicio integrado. En este sentido, las aplicaciones tienen la capacidad de unificar y combinar los servicios del transporte público con los servicios de movilidad urbana privada como servicios de bicicletas y vehículos compartidos en una misma plataforma. Uno de los ejemplos de mayor éxito ha ocurrido en Finlandia, donde los usuarios pagan una suscripción mensual, como streaming para entretenimiento, y dependiendo del plan que han elegido, tienen el derecho de usar ilimitadamente el transporte público, servicios compartidos de bicicletas y vehículos.

Definitivamente, el App del INTRANT tiene dentro de sus objetivos acercarse a este tipo de soluciones, las cuales incentivan una movilidad más sostenible para todos. Para esto, dentro de los próximos pasos, está la habilitación de la compra de los billetes del transporte público a través del App, la integración de las rutas interurbanas, la compra y reserva de billetes para los viajes interurbanos, la localización de los estacionamientos públicos y el pago de su tarifa. Adicionalmente, el App integrará en su mapa las ciclo vías de la ciudad que se vayan implementando, al igual que la inclusión de este modo en el algoritmo generador de rutas.

