



## Mesa Técnica Multinivel: Proyecto Integral del Tren Eléctrico en la Región de Cartago

Daniel Carriols Brenes

Asistente OVIS

2018087014

Arq. Carlos Ugalde Hernández, MD.u

Coordinador OVIS

## Proyecto Tren Rápido de Pasajeros

Esta Mesa Técnica Multinivel, organizada por la Mesa de Enlaces Técnicos Municipales de la Región de Cartago, tuvo como objetivo una recopilación de proyectos municipales, por parte de Grütter Consulting, cuyo eje principal fuese el Tren Rápido de Pasajeros (TRP), específicamente en la región de Cartago. Se busca, de esta forma, el desarrollo de actividades alrededor de este medio de transporte, fomentando la movilidad y la rehabilitación de las ciudades de los 15 cantones por donde pasará el tren. Esta iniciativa promueve oportunidades y avances para los municipios influenciados por este proyecto.

En esta reunión hubo participación de las municipalidades de Oreamuno, Paraíso, Turrialba, El Guarco y Cartago; además, de la arquitecta Lucía Artavia, quien trabaja para la primera dama, Verena Arauz y Andrés Chávez, miembros de Grütter Consulting. Esta última mencionada, es la organización que ganó la licitación del tren y tiene como propósito elaborar una propuesta de financiamiento para el Tren Rápido de Pasajeros de la Gran Área Metropolitana (GAM). Esta propuesta pretende vincular todos los aspectos relacionados a esta obra, como los son los riesgos al cambio climático, movilidad no motorizada, el desarrollo orientado al transporte (DOT) y la conectividad cero emisiones. Todo lo anterior con el objetivo principal de presentar al Green Climate Fund (GCF) una propuesta más integral y ampliada.



Imagen 1. Diseño de futura estación del Atlántico del TRP.

Fuente: (Presidencia, 2020)

El GCF es el mayor fondo del mundo dedicado a ayudar a los países en desarrollo a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y a mejorar su calidad de respuesta ante el cambio climático. De esta manera, se busca presentar un proyecto transformador ante esta entidad, la cual, hasta el momento solo ha financiado un proyecto en temas de transporte. El financiamiento sería multilateral aportando aproximadamente la mitad de la inversión inicial (\$225 millones) y con una tasa de interés más baja (0.75% aproximadamente), lo cual representa un gran beneficio en costos financieros. Además, existe la posibilidad de recibir una donación de \$30-40 millones para la intervención en movilidad no motorizada, DOT y en adaptación. Por esto, la necesidad de contar con una propuesta concreta que integre proyectos al tren y que tenga como fin la renovación urbana del país.

### “La movilidad sana mejora la calidad de vida”

Con el fin de lograr el desarrollo integral, completo y adecuado del proyecto del TRP es importante que se realice un ordenamiento territorial, así como la implementación de los planes reguladores, como el Plan Vial Cantonal y Regional que integra al tren, de forma que este llegue hasta Jiménez y Turrialba. Además, se debe efectuar un análisis de sectorización y trazabilidad norte – sur del transporte público, ya que, este debe acoplarse de igual forma al recorrido del tren. Por ende, se debe trabajar en el diseño de estaciones de tren, líneas de autobuses, rutas de transporte público, medios de transporte no motorizados, mejoras en autobuses y facilidades, entre otros. Además, se deben acondicionar las zonas de transbordo servicio público – tren de los pasajeros y



Imagen 2. Histograma sobre el TRP.

Fuente: (Presidencia, 2020)

aprovechar conexiones y accesos con sitios turísticos y recreativos, como el caso de Paraíso, el cual tiene acceso a Orosi y Ujarrás.

La región Paraíso corresponde a una estación estratégica intermodal, tanto social como económicamente que conecta regiones importantes, por encontrarse al extremo este de la GAM. Por esta razón se debe promover un replanteamiento vial que incluya al tren, así como un sistema de periferia de buses y taxis alrededor para reorganizar el sistema de transporte y parqueos privados que beneficien a los usuarios que deben viajar en su vehículo hasta la estación del tren. Para lograr esto, es conveniente que se desarrolle una alianza pública – privada en la provincia de Cartago para generar estos proyectos de ordenamiento territorial, aprovechando todos los recursos posibles de la región. También, se debe mencionar que el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y la escuela de Ingeniería en Construcción (ICO) contribuye con estudios particulares y tesis de graduación para este tipo de proyectos.

## Proyectos municipales

- Ciclo rutas

El cantón de Cartago ya cuenta con una “ciclovía” de 6 km que pasa por el boulevard peatonal al lado de las líneas del tren hasta la estación principal y que integra las principales instituciones culturales, deportivas y educativas. Además, se cuenta con el proyecto “BicipúbliCartago” que consiste en un sistema de préstamo público de bicicletas que fomenta el uso de esta ciclovía.

En el cantón de Paraíso se busca la implementación de proyectos de este tipo, para generar así un circuito urbano – rural aprovechando la belleza natural de la zona. En el caso de Oreamuno, se tiene un diseño de ciclovía al costado sur, el cual es un punto de conexión no motorizado, sin embargo, la problemática presente está en la lejanía de los sistemas de autobuses. Con respecto a este tema, el ITCR cuenta con varios trabajos de diseño de estas ciclorutas en Oreamuno y una ampliación de la ciclovía de Cartago.



Imagen 3. Estación de BicipúbliCartago ubicada en el TEC.

Fuente: (La Nación, 2016.)

- Parque Metropolitano Los Diques

Este proyecto corresponde a una itinerancia verde, un parque metropolitano que sería la bienvenida a Cartago y por el cual pasan la línea del tren. Con una inversión de ₡2.000 millones del presupuesto del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), este proyecto va por la primera etapa de diseño. La iniciativa contempla mejorar las áreas verdes, senderos, arborización, biodiversidad, iluminación, zonas de juegos infantiles, canchas deportivas y áreas de vigilancia, entre otras obras.



Imagen 4. Diseño de Parque Metropolitano Los Diques.

Fuente: (Vega, 2020)

- Parqueos subterráneos

La idea es la elaboración de parqueos subterráneos bajo plazas públicas de Cartago. El representante de la municipalidad mencionó que se cuenta con el anteproyecto y las plazas a concesionar corresponden a plaza Asís, plaza Iglesias y plaza Los Ángeles, todas ubicadas al sur.

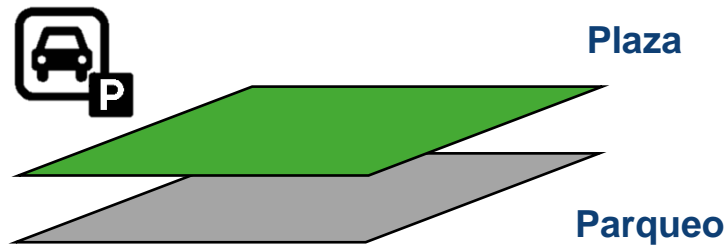


Imagen 5. Representación gráfica de parqueos subterráneos.

Fuente: Elaboración propia.

En fin, la idea es que el tren cambie el paradigma de la movilidad en la GAM, reduciendo las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) con la implementación de un proyecto de movilidad urbana sustentable. Generar un sistema que demuestre la relación que puede existir entre la funcionalidad del TRP y la movilidad sana, además de la integración con el espacio público, otros tipos de transporte, infraestructura y DOT, que representaría aumentos en los ingresos de las municipalidades, mejoras al transporte y al desarrollo urbano. Así, el TRP y el desarrollo de proyectos alrededor de este permitirá la formación ciudades vivas y verdes, lo cual se traduce en mejores condiciones de vida.

## Fuentes

Presidencia. (4 de mayo 2020). *Presidente Alvarado anuncia presentación del proyecto de Tren Eléctrico a la Asamblea Legislativa*. Recuperado de: <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/05/presidente-alvarado-anuncia-presentacion-del-proyecto-de-tren-electrico-a-la-asamblea-legislativa/>

Vega, D. (8 de abril 2020). *Parque Metropolitano Los Diques beneficiará a más de 5000 personas de bajos recursos*. Cartago Hoy. Recuperado de: <http://www.cartagohoy.com/parque-metropolitano-los-diques-beneficiara-a-mas-de-5000-personas-de-bajos-recursos/>