

8. PROPUESTAS DE ORDENACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL TREN DEL NORTE

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife en su artículo 3.3.3.8., que se refiere a los criterios sobre la ordenación del transporte colectivo, expone literalmente: “La implantación del transporte alternativo se utilizará como catalizador de renovaciones urbanísticas y como herramienta para reconducir el esfuerzo urbanizador hacia los núcleos principales del sistema insular de asentamientos urbanos definido por el PIOT”.

El objeto principal del PTEOI es el de planificar la implantación del Tren del Norte, más allá del mero proyecto y diseño de la infraestructura, para integrar y coordinar las actuaciones relacionadas y derivadas de ella.

Para cumplir ese objetivo, una vez analizados todos los factores concurrentes y los posibles efectos ambientales, y una vez comprobada su adecuación al modelo de ordenación propuesto en el PIOT, se elaboran una serie de propuestas de intervención mediante las que aglutinar y optimizar las tendencias y tensiones cuya aparición es previsible en el territorio a partir de la ejecución de la infraestructura ferroviaria que unirá Santa Cruz de Tenerife con Los Realejos.

Las propuestas se han organizado diferenciando el ámbito en el que se desarrollan. Por un lado, se distingue el ámbito estratégico, subdividido en un nivel territorial y otro ambiental. Por otro, el nivel local/comarcal, subdividido a su vez en otros dos niveles, el referente a la accesibilidad e intermodalidad, y el que concreta las recomendaciones para el desarrollo del suelo urbano, es decir, el modelo de crecimiento de los núcleos en relación con la infraestructura ferroviaria.

Todas ellas se reflejan en el plano de “Propuestas de Intervención” que sirve de base para la redacción de este capítulo.

Tabla 8.1. Resumen de las propuestas de intervención

Ámbitos de intervención	Niveles de intervención	Propuestas de intervención
Ámbito ESTRATÉGICO	Territorial	Matizaciones en Áreas de Regulación Homogénea
		Relaciones con Operaciones Estratégicas
		Modificaciones en trazados de líneas de guaguas
	Ambiental	Integración paisajística
		Cruces de barrancos
Ámbito LOCAL/COMARCAL	Accesibilidad	Fomento de la intermodalidad Accesibilidad de corta distancia
	Planeamiento	Recomendaciones para el desarrollo del suelo urbano

Fuente: Elaboración propia

8.1. ÁMBITO ESTRATÉGICO

Se trata de las acciones que, sin estar directamente relacionadas con la ejecución del ferrocarril, tienen una importancia decisiva para el cumplimiento de los objetivos planteados. Dentro del ámbito estratégico se han diferenciado dos niveles mediante los que clasificar las propuestas de intervención: el territorial y el ambiental.

En el territorial se han diferenciado tres tipos de intervenciones definidas como:

- Matizaciones en Áreas de Regulación Homogénea.
- Relaciones con Operaciones Estratégicas.
- Modificaciones en trazados de líneas de guaguas.

El nivel ambiental incluye las que se han considerado de mayor significación territorial en relación con la prevención y corrección de las afecciones ambientales a lo largo del proceso de ejecución de la infraestructura ferroviaria. Se incluyen tan sólo aquéllas cuya significación territorial las hace apropiadas para ser clasificadas en este apartado y en ambos casos están relacionadas con la afección directa al paisaje y, por extensión al entorno natural. Se han denominado:

- Cruces de Barrancos.
- Integración paisajística.

8.1.1. Nivel territorial

8.1.1.1. Cambios en el destino de áreas de regulación homogénea

Se destacan en el plano correspondiente las Áreas de Regulación Homogénea en las que se ha detectado que un cambio de destino en el uso del suelo favorecería los objetivos de sostenibilidad en el crecimiento urbano al dirigir las futuras expansiones de la ciudad en el entorno de las estaciones para alejarse de ellas de manera concéntrica.

Esta propuesta está ligada con la que posteriormente se expone, de realizar determinadas recomendaciones a los ayuntamientos para regular el modo de crecimiento urbano.

Las Áreas de Regulación Homogénea, definidas por el PIOT, sobre las que desde el PTEOI del Tren del Norte se considera apropiado un cambio son las siguientes:

- Estación de El Sauzal-Tacoronte. (Protección Ambiental 1 y Protección Económica 2)
- Estación La Victoria-Santa Úrsula-La Matanza (4D) (Protección Económica 1)
- Estación de Los Realejos. (Protección Económica 3)

En todos los casos, tal y como prevé el PIOT, habrá de ser el planeamiento urbanístico el que tome la última decisión al respecto y diseñe las compensaciones y alternativas posibles o necesarias.

8.1.1.2. Relaciones con las operaciones singulares estructurantes

Son varias las Operaciones Singulares Estructurantes que se han diseñado en la planificación insular a lo largo de la traza propuesta para el Tren del Norte. De norte a sur son:

- Aeropuerto de Los Rodeos y su entorno.
- Complejo de equipamientos de Salud del Valle de la Orotava.
- Rehabilitación urbana del Puerto de La Cruz.

En todos los casos la localización de estas operaciones es relativamente cercana al trazado propuesto para el Tren del Norte; y en todos los casos, deberá ser un aspecto central de su ordenación el aseguramiento de la conexión con este modo de una manera eficaz y flexible. Esta propuesta de intervención está relacionada con la que se verá más adelante y que se ha denominado accesibilidad de corta distancia, en la que se deberían desarrollar soluciones imaginativas e innovadoras.

En cada uno de los casos, las intervenciones que deben ligarse al Tren del Norte, aún siendo muy similares, tienen un carácter diferente.

En el caso del Aeropuerto de Los Rodeos debe compatibilizarse la propuesta incluida en el Avance del Plan General de 2009 sobre el Área Singular 2 (Borde de Aeropuerto TF-5) que propone la implantación de un gran intercambiador modal (sistema tranviario, coches, guaguas) apoyado en la autopista TF-5 y en los enlaces existentes, al que se sumaría el ferrocarril.

En los otros dos casos, y especialmente en lo que se refiere al Complejo de equipamientos de Salud, el tipo de intervención estaría relacionada con facilitar el acceso al modo ferroviario en el punto más cercano a la actuación mediante

sistemas alternativos y flexibles de transporte, que deberán incluirse en la ordenación de la citada operación singular estructurante.

8.1.1.3. Modificaciones en el trazado de líneas de guaguas

La puesta en servicio del Tren del Norte provocará que un número importante de los desplazamientos que actualmente se realizan por carretera sean absorbidos por el nuevo servicio, por lo que una de las propuestas de intervención del PTEOI se centra en la reordenación de las líneas de guaguas cuyos trayectos se realizan actualmente en el ámbito afectado por los nuevos trazados ferroviarios.

Las líneas de guaguas cuyo itinerario se encuentra en el ámbito del estudio se pueden dividir en alimentadoras y concurrentes con el ferrocarril, siendo líneas alimentadoras aquellas que realizan trayectos internos a cada municipio, incluso enlazando más de un término municipal, a las que sería fácil hacer coincidir en algún punto de su recorrido con alguna de las estaciones previstas a lo largo de la línea ferroviaria. Las líneas concurrentes son aquellas cuyo itinerario discurre mayoritariamente en paralelo al trazado ferroviario; es decir, las que realizan un porcentaje elevado de su recorrido por la TF-5.

Reordenación de las líneas concurrentes

La reordenación de las líneas concurrentes de guaguas propuesta para cada itinerario se estudiará en fases posteriores de la planificación.

Reordenación de las líneas alimentadoras

La actuación que se propone para las líneas alimentadoras es la de incorporar en el recorrido de las líneas más importantes al menos una de las estaciones de ferrocarril del Tren del Norte. Es decir, en cada municipio, las líneas que conectan dos o más núcleos de población pasarán por la estación ferroviaria que se encuentre más próxima a su itinerario.

Si el itinerario de una línea se realiza en dos o más municipios se propone que tenga parada en la(s) estación(es) ferroviaria(s) más próxima(s).

Actuaciones en las estaciones

Las estaciones ferroviarias deberán habilitar una zona de parada y a las líneas de guaguas que pasen por las mismas. Asimismo, se facilitarán los accesos a los andenes desde las paradas de las guaguas. El objeto fundamental es minimizar el tiempo empleado en los transbordos ferrocarril guagua. Este aspecto se trata más detalladamente en las propuestas de intervención relacionadas con el fomento de la intermodalidad.

La reordenación de guaguas en Tenerife, como consecuencia de la entrada en servicio del Tren del Norte implica ciertas actuaciones sobre las líneas alimentadoras y sobre las líneas concurrentes con el ferrocarril.

En los casos en los que se suprima alguna línea, siempre se garantizará la oferta en guaguas aunque en otras condiciones respecto al servicio actual. En cualquier caso, el horario de la línea que prestará el servicio en el futuro será el más amplio de la oferta actual de transporte.

Las actuaciones a proponer en las líneas alimentadoras se basan en mejorar la conectividad de las líneas con las estaciones del ferrocarril.

Se propone, asimismo, unos intercambiadores en las estaciones que faciliten los transbordos entre los medios de transporte.

En los planos correspondientes a las propuestas de intervención quedan reflejadas estas actuaciones.

8.1.2. Nivel ambiental

Como resultado de todo el proceso de análisis, se considera necesario destacar, como elementos en los que la intervención debe ser especialmente cuidadosa, dos aspectos que han resultado tener mayor incidencia potencial dentro del nivel ambiental. Se trata, de:

- la travesía de los muchos barrancos que cruzan el trazado del tren.
- el paso junto a zonas de paisaje protegido o de gran incidencia visual.

Cruces de barrancos

Los barrancos son formas de especial significación en el paisaje tinerfeño, además de elementos de gran importancia para el adecuado funcionamiento del sistema

hidrológico. Debido a que es inevitable que cualquier actuación de carácter lineal que se desarrolle de forma perpendicular a las vertientes insulares produzca determinadas afecciones sobre estas formas del relieve, se individualiza este cruce ya que se considera decisivo el adecuado tratamiento de la relación entre la infraestructura y los barrancos.

Su mayor importancia relativa respecto al resto de los impactos ambientales hacen necesaria su inclusión en este apartado de propuestas de intervención para que queden suficientemente destacadas y se traten con mayor minuciosidad tanto en estas fases de planificación como en las posteriores de diseño de detalle de la infraestructura.

Los objetivos a conseguir son aquellos que se relacionan con el valor paisajístico y ambiental de la forma y con su función dentro del ciclo hidrológico insular. Deberá por tanto reponerse la forma y la función de todos y cada uno de los barrancos que sean atravesados por la infraestructura o, lo que es lo mismo, se realizará la adecuada integración ambiental de todos ellos.

Integración paisajística

El corredor seleccionado, si bien de manera general evita la afección a zonas de paisaje natural y de alto valor paisajístico, recorre algunas áreas de alta incidencia visual y con méritos para su preservación desde el punto de vista del paisaje.

Se trata de recorridos sobre determinados entornos que requieren un análisis paisajístico de mayor detalle, de manera que se reduzca el impacto visual de la infraestructura.

La corrección de estos impactos potenciales puede requerir cambios en el trazado tanto en planta como en alzado, e incluso la búsqueda de soluciones constructivas de cierta envergadura (prolongación de túneles, falsos túneles o construcción de viaductos singulares) que van más allá de la mera restauración vegetal de los taludes de la plataforma. Por esta razón, se destaca esta propuesta de intervención en esta fase de avance para que se trate con mayor minuciosidad tanto en la fase de planificación como en las posteriores de diseño de detalle de la infraestructura.

8.2. ÁMBITO LOCAL / COMARCAL

Se agrupan en este ámbito el tipo de intervenciones con las que, a mayor escala, se definen las actuaciones mediante las que deben concretarse, de manera directa e indirecta, los objetivos de sostenibilidad y accesibilidad planteados en los primeros momentos del proceso de elaboración. Dos niveles sirven para estructurar en el ámbito local/comarcal las propuestas de intervención: el de la accesibilidad y el del planeamiento.

Como medidas propuestas para la mejora de la accesibilidad se plantean:

- La generalización de la intermodalidad.
- Las medidas de refuerzo de la accesibilidad en cortas distancias.

En cuanto al nivel del planeamiento se realizan una serie de recomendaciones para el desarrollo del suelo urbano, en buena medida relacionadas con el nivel estratégico en las propuestas de cambios en algunas de las Áreas de Regulación Homogénea destinadas a la expansión urbana.

8.2.1. Nivel de accesibilidad

8.2.1.1. Generalización de la intermodalidad

El incremento de la intermodalidad es esencial cuando se pretende aumentar el atractivo del transporte público para potenciar su utilización y ha de producirse desde el automóvil al transporte público y entre los distintos medios de transporte.

Esta intervención debe contemplarse para todas las estaciones, entendidas como nodos intermodales, y se refiere a la máxima conectividad con otros medios de transporte. Incluye tanto acciones físicas y tangibles como intervenciones de gestión, es decir:

- Aparcamientos disuasorios para automóviles privados y bicicletas.
- Posibilidad de transportar bicicletas en guagua o tren.
- Coordinación de servicios, horarios y frecuencias entre los diversos modos.
- Coordinación tarifaria.

8.2.1.2. Accesibilidad de corta distancia

Se agrupan en este epígrafe diversas propuestas para mejorar y diversificar los modos y tiempos de acceso desde áreas cercanas a las estaciones. Este hecho es

especialmente importante en el caso del tramo desde Tacoronte hasta Los Realejos, debido a la configuración del poblamiento a lo largo de la línea ferroviaria.

Salvo en el caso de las estaciones que se localizan en núcleos urbanos consolidados (La Laguna y Puerto de la Cruz-La Orotava) el resto de los emplazamientos se caracterizan por una acusada dispersión de la población. Incluso en algunos de los casos, es necesario extender la zona de influencia y de captación de viajeros más allá de sus límites físicos, ya existe un importante número de población potencialmente usuaria del ferrocarril dispersa en un pequeño ámbito espacial.

Uno de los retos del tren en Tenerife es la captación de viajeros más allá de las zonas de accesibilidad inmediata o procedentes de otros medios de transporte convencionales como el vehículo privado o las líneas regulares de guaguas.

Para ello es imprescindible diseñar otras estrategias de captación de usuarios; es decir, han de diseñarse modos atractivos, cómodos y flexibles, de fácil utilización y de calidad que puedan alimentar a las paradas ferroviarias de viajeros procedentes de las áreas urbanizadas dispersas por el entorno de cada una de ellas. Para ello habrán de ponerse en marcha novedosos sistemas, incluidos los que puedan aportar las nuevas tecnologías aún si desarrollar eficientemente pero que puedan estarlo en el horizonte temporal de ejecución de la línea.

Con este objetivo se han ideado lo que se ha dado en denominar "sistemas de accesibilidad de corta distancia" y que tendrán que ser estudiados en mayor detalle en función de las características específicas de cada entorno de parada ferroviaria.

Dos son los grafismos que se corresponden en el plano de intervenciones con este nivel de propuesta: el que hace referencia a los carriles bici (en zonas llanas y de poca pendiente) y los que sintetizan los otros sistemas de accesibilidad de corta distancia.

Los **carriles bici** se han dibujado en paralelo a la línea del tren, cuestión importante para una aproximación de escasa pendiente. Además, como coincide con el trazado de la autopista TF-5 cubre gran parte de las áreas urbanizadas que se han desarrollado con el tiempo a lo largo de esta vía. Aún así, estas vías no se piensa en exclusiva para las estaciones en áreas de mayor dispersión de habitantes, sino también para las estaciones insertas en núcleos urbanos, donde deberán combinarse con futuras redes más extensas. En una primera aproximación de escala territorial, las actuaciones posibles serían en el entorno de la estación de El Sauzal-Tacoronte.

Aclarar, por último, que aunque se hable de carriles bici se piensa, por supuesto, en una compatibilidad con el uso peatonal y con otros posibles modos novedosos, aún hoy en fase de desarrollo e investigación, relacionados con el uso de energías alternativas como vehículos eléctricos u otros que puedan surgir en un futuro.

Aunque quizás no aplicable en un futuro inmediato se trata de una propuesta que enlaza y cumple los objetivos de transporte sostenible expuestos como bases ideológicas del PTEOI, avaladas por la UE y otros organismos responsables de la planificación del transporte. Deberían por tanto considerarse en esta fase de planificación estas propuestas de cara a la reservas de espacio, accesos y, en su caso, equipamientos o instalaciones.

El otro símbolo que hace relación a los **sistemas de accesibilidad de corta distancia** quiere reflejar la necesidad de conectar el resto de los núcleos, tanto intermedios (entre estaciones) como de medianía, con la infraestructura ferroviaria. En este caso, el servicio de las líneas regulares de guaguas de largo recorrido resulta insuficiente para cubrir un enlace eficiente y coordinado con el tren. La manera de asegurar la accesibilidad de la población de los núcleos cercanos a las estaciones podría basarse en **sistemas de microbuses**, coordinados con los horarios de salidas y llegadas de los trenes. La capacidad y frecuencia de estas guaguas debería ser muy flexible, para poder ser adaptada con facilidad a la evolución de la demanda. Debería empezar a pensarse en que la propulsión de los motores de estos vehículos provenga de energías alternativas. Incluso, dadas las características de las áreas (distancias, tamaño de los núcleos, población y tipo de poblamiento) sería oportuno proponer experiencias piloto para este tipo de demanda.

El estudio y desarrollo de estos sistemas de transporte que acerquen las estaciones a los usuarios es aplicable a todas las estaciones a excepción de las que se localizan en el término municipal de La Laguna.

8.2.2. Nivel de planeamiento

Las recomendaciones que se hacen en relación con este nivel se dirigen a los lugares en los que se sitúan las estaciones, o bien en el borde de los núcleos o en áreas urbanas sin consolidar o necesitadas de regeneración. Se plantean como una excelente oportunidad para “coser heridas” en la trama urbana así como para reconducir procesos que se estén alejando de los objetivos planteados en la planificación insular. Es decir, estas recomendaciones son válidas en todas las estaciones salvo en las de La Laguna y, en menor medida en la de Puerto de La Cruz-La Orotava.

Recomendaciones para el desarrollo del suelo urbano

Las estaciones deben convertirse en una referencia principal para el crecimiento y la planificación de los núcleos en los que están presentes. Serán un elemento motivador del planeamiento que deberá tener en cuenta su capacidad de desarrollo y su carácter aglutinador según éstas se sitúen en áreas sin consolidar, en el borde de núcleos en expansión o en el interior de otros que necesitan de acciones de regeneración y planificación. Estos diversos casos han sido detallados al analizar la coherencia del sistema de transporte con el planeamiento urbanístico (apartado 6.4) y se resumen en el capítulo siguiente (apartado 9.1.1.2).

Se deberán forzar las pautas de crecimiento urbano de los núcleos con estaciones ferroviarias, hacia patrones que hagan realidad el camino hacia el desarrollo sostenible. En concordancia con lo expuesto en la primera parte de este documento, los Planes Especiales que ordenen las áreas del entorno de las estaciones, deberán primar los criterios de sostenibilidad y crecimiento urbano concentrado, tal y como exponen los criterios del Plan Insular de Ordenación de Tenerife y las Directrices de Ordenación Territorial de Canarias.

9. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA

9.1. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL

9.1.1. Previsiones de ordenación de usos y actividades relacionadas con la implantación de la nueva infraestructura

9.1.1.1. Reposición de infraestructuras y servicios afectados

Si el efecto barrera de la línea ferroviaria se ha visto anulado en el caso de las infraestructuras de primer orden (TF-5 y la mayor parte de las carreteras comarcales), mediante la ejecución de túneles y de viaductos, no puede decirse lo mismo de la red local. Ha de recordarse aquí la interceptación, aparentemente en superficie, de numerosos viales, tanto urbanos, como y sobre todo, rurales. La reposición de las comunicaciones transversales, allí dónde éstas quedan interrumpidas, así como la garantía de la accesibilidad a las explotaciones que conserven su viabilidad tras la ejecución de la infraestructura son elementos imprescindibles a incorporar en fases sucesivas de definición del proyecto. Algo semejante sucede en el caso de las infraestructuras de regadío (red de acequias y balsas), que deberán ser adecuadamente repuestas.

9.1.1.2. Implantación y desarrollo de estaciones

En lo que a las estaciones se refiere, y como ya se ha comentado en los dos capítulos precedentes, dos son los aspectos que se consideran fundamentales para maximizar su funcionalidad futura, habida cuenta que su localización ya se ha hecho con criterios de maximizar la accesibilidad: la disponibilidad de espacio para la realización de aparcamientos y la potenciación de la intermodalidad.

La primera exigencia deriva del sistema de poblamiento de Tenerife, en el que salvo en el caso de la capital y del municipio de La Laguna, la población se distribuye de forma laxa en el territorio en una multiplicidad de pequeñas entidades. A corto y medio plazo el uso del vehículo privado para acceder a las estaciones no puede ser desdeñado y por ello sería muy conveniente la previsión de espacios destinados a aparcamiento.

Complementariamente a lo anterior, la nueva accesibilidad puntual generada por el tren tendrá un carácter multiplicador si se hace extensiva al mayor número posible de núcleos mediante su conexión a la nueva infraestructura a través de los sistemas públicos de transporte, básicamente de las guaguas o, en un futuro, de

otros sistemas alternativos novedosos planteados en el capítulo de propuestas. Así, si la nueva infraestructura lleva aparejada una reordenación de los servicios, (itinerarios y frecuencias) de las líneas de guaguas con objeto de evitar redundancias, también ofrece la oportunidad de mejorar las conexiones con aquellas entidades carentes de estación o más alejadas de ellas, como puede ser el caso de Tegueste, o los numerosos pequeños núcleos y urbanizaciones diseminados por todo el ámbito de influencia.

Por otra parte, las estaciones pueden ofrecer oportunidades para la aparición de actividades económicas, bien dentro de las propias instalaciones, bien en su entorno. El alcance de esta "actividad inducida" depende en buena medida de cuáles sea su ubicación dentro de las tramas urbanas y de sus criterios de diseño.

En función de su ubicación, puede distinguirse entre estaciones centrales, excéntricas y periféricas, y cada una lleva aparejada distintas posibilidades de desarrollo y capacidades de dinamización urbana y económica.

Salvo en el caso de La Laguna y en menor medida del Puerto de La Cruz-La Orotava, el resto de las estaciones propuestas presenta una localización excéntrica, es decir alejada de los núcleos consolidados, o periférica, es decir ubicada en los bordes de los núcleos, en continuidad con el tejido urbano preexistente.

En el primer caso, se encuentra la estación de El Sauzal-Tacoronte, situándose la propuesta al Sur de la TF-5, en una zona de características eminentemente agrarias, mientras que los desarrollos urbanos existentes o previstos se localizan al Norte de la autopista

La "excentricidad" de estas localizaciones puede tener distintas implicaciones desde el punto de vista de la dinámica urbana. Quizás la más destacable sea el hecho de que se propicia una nueva centralidad local, alejada del diseño previsto por el planeamiento urbanístico y con potencial para generar "expectativas de uso" en su entorno, correspondiendo al propio planeamiento en control de dicho proceso.

La estación de La Victoria-Santa Úrsula-La Matanza (4D) y la de Los Realejos presentan por su parte una localización periférica. Este tipo de ubicaciones permiten generalmente la potenciación e integración urbana de espacios excéntricos, evitan el efecto barrera de la penetración de las vías en el interior de la ciudad, ofrecen más posibilidades de disponer de suelo para el desarrollo de actividades residenciales, comerciales y de servicios, y brindan mayores posibilidades de relaciones intermodales.