



Plan Nacional de Transportes de Costa Rica 2011-2035

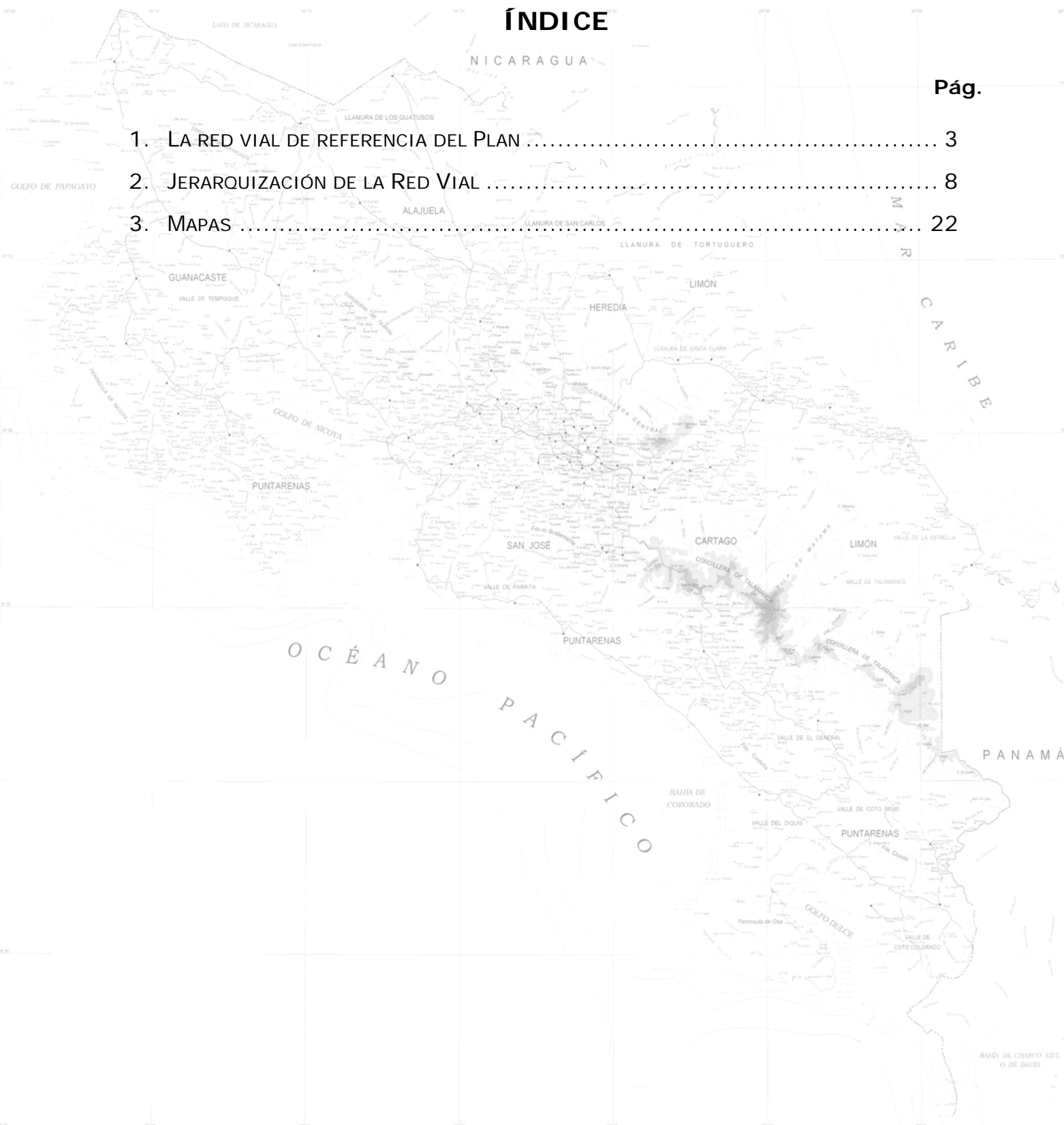
VOLUMEN 2 CARRETERA

Propuesta de Desarrollo Vial Redes Viales y Jerarquía Funcional

Septiembre de 2011

ÍNDICE

	Pág.
1. LA RED VIAL DE REFERENCIA DEL PLAN	3
2. JERARQUIZACIÓN DE LA RED VIAL	8
3. MAPAS	22



1. La red vial de referencia del Plan

En anteriores documentos y en las reuniones de divulgación de los trabajos de elaboración del Plan, INECO ha expuesto que, por razones metodológicas, el ámbito de análisis de sus evaluaciones en relación con la Red Vial debía abarcar la totalidad de las rutas del país. Evaluar cuestiones como la cobertura geográfica de la red exige considerar el territorio completo y en consecuencia la red completa.

La actual distribución de competencias sobre el conjunto de las rutas entre el MOPT y las municipalidades obligaba también a considerar el sistema vial de manera global, para poder evaluar, en su caso, la oportunidad de proponer modificaciones a la actual organización de la administración de las redes.

En relación con la extensión de las rutas interesa recordar, como se afirmaba en el Diagnóstico Preliminar, que el conjunto de las redes viales de Costa Rica ofrece una cobertura territorial bastante completa. Es decir, la distribución de las rutas es bastante coherente con la distribución de la población. Otra cosa es la garantía de conectividad y la calidad de dichas redes. En ese sentido sí se puede afirmar que la cobertura general presenta ciertos desequilibrios.

La configuración es consecuencia de la distribución de los centros de población y actividad, razón por la cual las rutas tienden a converger en el Valle Central, pues es ahí donde existe mayor concentración de actividad y población.

No obstante, es necesario identificar las nuevas tendencias en la distribución de la población y la actividad y sobre todo las nuevas oportunidades de desarrollo, que pueden verse impulsadas o detenidas dependiendo de las estrategias de actuación vial de los próximos años. En este contexto, un resultado claro del análisis es la necesidad de crear nuevos itinerarios transversales que den versatilidad a la red.

En todo caso, la creación de otros centros de concentración de actividad, no impedirá que el Valle Central siga siendo el área de mayor concentración de población y producción del país por mucho tiempo. Y las rutas de conexión del país con el territorio central deberán ser complementadas y reforzadas con otras alternativas de acceso, que resuelvan las limitaciones funcionales y de capacidad actuales.

Para abordar el trabajo de definir las estrategias de desarrollo vial es necesario evaluar la distribución de responsabilidades actuales en la gestión y las perspectivas de futuro en torno a esta distribución.

Desde el comienzo de los trabajos del Plan, INECO ha podido observar el debate existente en torno a la dimensión de la Red Vial Nacional, bien por la oportunidad de acotar su tamaño, por un lado, o bien, ante la posibilidad de incorporar nuevos tramos.

En las discusiones en torno a estas cuestiones siempre ha estado presente el problema de la financiación de las actuaciones, en un doble sentido. La percepción general existente en el ámbito municipal es que la pertenencia de una ruta o tramo a Red Vial Nacional lleva asociada una dotación presupuestaria, lo cual puede llevar a reclamar la incorporación de un tramo a la red, para “asegurar” la inversión o bien a reclamar la cesión para “acceder” a la dotación presupuestaria.

Las cuestiones técnicas y funcionales, sobre el papel que cada ruta o tramo juega o debe jugar en el conjunto de la red, aparecen pocas veces en los argumentos de quienes defienden posturas reductoras, llegando a plantear el fraccionamiento de las competencias sobre las rutas estratégicas según el cantón recorrido.

Estas discusiones se han activado recientemente en el contexto de las previsiones derivadas de la Ley de desconcentración de funciones hacia las Municipalidades. Por ello, INECO considera pertinente resumir aquí la reflexión incorporada en el Diagnóstico Preliminar en torno a la cuestión de la asignación de competencias sobre las redes viales, entre los distintos órganos territoriales de gobierno.

Habitualmente la atribución de responsabilidad sobre las redes viales se organiza en una secuencia jerárquica en la que, son carreteras de un ámbito territorial, las que afectan a más de dos territorios del nivel administrativo inferior.

En el caso de Costa Rica, según ese criterio, serían carreteras o rutas nacionales las que afectasen a dos provincias o bien las que configurasen los itinerarios de interés general del país. De igual manera, las rutas que afectasen a una única provincia serían competencia de esa provincia y en el siguiente nivel serían entonces carreteras cantonales las que afectasen a un único cantón. Por otra parte siempre serían carreteras del primer nivel las que se considerasen base de la formación de los itinerarios de interés general (nacional) o aquellas que fuesen tramos de acceso a elementos estratégicos, tanto del Sistema de Transportes (aeropuertos, puertos) como a otras instalaciones de especial interés.

La aplicación en Costa Rica de estos criterios plantea problemas con la referencia de primer nivel de la división administrativa, porque la provincia no es un órgano de administración territorial, por lo que no podría administrar la red interior.

El escalón siguiente en la división administrativa, el cantón, —que sí es un órgano de administración territorial— es ya una división muy pequeña por lo que aplicar el primer criterio, —ruta nacional la que afecta a más de dos cantones— convertiría casi toda la red vial actual en red vial nacional, salvo que se redefiniesen las rutas con longitudes muy cortas de forma que estuviesen íntegramente contenidas en cada cantón, lo que exigiría trocear cada ruta en tantos segmentos como cantones atravesados. INECO es consciente de que ese mecanismo es absurdo e irracional desde cualquier perspectiva técnica, pero precisamente por eso ha considerado necesario mencionarlo, pues sería esa forma de *razonamiento* la que estaría en el origen de las propuestas mencionadas más arriba de fraccionamiento de las competencias sobre las rutas estratégicas según el cantón recorrido.

A propósito de la longitud de las rutas, interesa recordar, como ya se comentó en el Diagnóstico Preliminar, que en la actual definición de las rutas de la Red Vial Nacional algunas tienen longitudes muy cortas, lo que no se justifica por criterios de funcionalidad. Si bien es cierto que carecería de sentido exigir una longitud mínima de itinerario para la denominación de las rutas, sí es necesario redefinir la nomenclatura con el fin de identificar rutas que se correspondan con itinerarios más largos, acordes con una visión nacional del territorio.

Así pues, descartada la provincia como referencia de primer nivel, una distribución de las competencias sobre carreteras, tomando como referencia los cantones, daría resultados muy heterogéneos, otorgando densidades de rutas nacionales altas en las zonas del territorio con cantones de extensión reducida y pocas rutas nacionales en las áreas del territorio con cantones de gran extensión.

Con todo, la cuestión principal en este debate sobre la delimitación de las redes viales nacional y cantonal, no son los criterios funcionales, administrativos o territoriales, sino la capacidad de los cantones de administrar la red vial bajo su responsabilidad.

En este sentido, lo primero que hay que decir es que en la actualidad la mayoría de los cantones [60 sobre el total de 81] ni siquiera tienen actualizado el inventario de la red actualmente asignada.

Adicionalmente habría que decir que en este momento, el propio MOPT tiene una limitada capacidad de actuación en la red vial nacional, y las limitaciones financieras y técnicas de las municipalidades para actuar en la red cantonal, son más acusadas, por lo que aplicar criterios restrictivos en la redefinición de la red vial nacional puede ser contraproducente, o en el mejor de los casos, irrelevante a efectos prácticos.

Los criterios descentralizadores de la gestión del sistema vial no generarían una gestión eficiente a corto y medio plazo, en tanto no se construya un escenario de financiamiento general acorde con las necesidades de conservación del conjunto de la red vial.

Asimismo interesa llamar la atención sobre el espejismo de la financiación, en el sentido de que si bien la capacidad financiera para la gestión vial por parte de los cantones puede otorgarse mediante asignaciones presupuestarias especiales, la capacitación técnica para planificar, elaborar proyectos y ejecutar obras requiere periodos prolongados de aprendizaje. Así pues, no cabe pensar en plantear procesos de descentralización de la gestión de la Red Vial Nacional, sin resolver los problemas de financiamiento general y de capacitación técnica de los municipios.

En cualquier caso se considera necesaria una redefinición de la red vial del país, considerada en su conjunto, con el fin de establecer la jerarquía de actuaciones de los programas del Plan y apoyar la gestión de la red por parte del propio MOPT.

Sobre la base de esta nueva definición y clasificación de la red se podría pensar en establecer un programa de transferencia o reasignación de competencias para su desarrollo y aplicación práctica en el medio y largo plazo, a la vez que se crean los adecuados escenarios financieros. Esto permitirá ir consolidando los procesos de descentralización administrativa sobre las capacidades técnicas reales de los órganos territoriales.

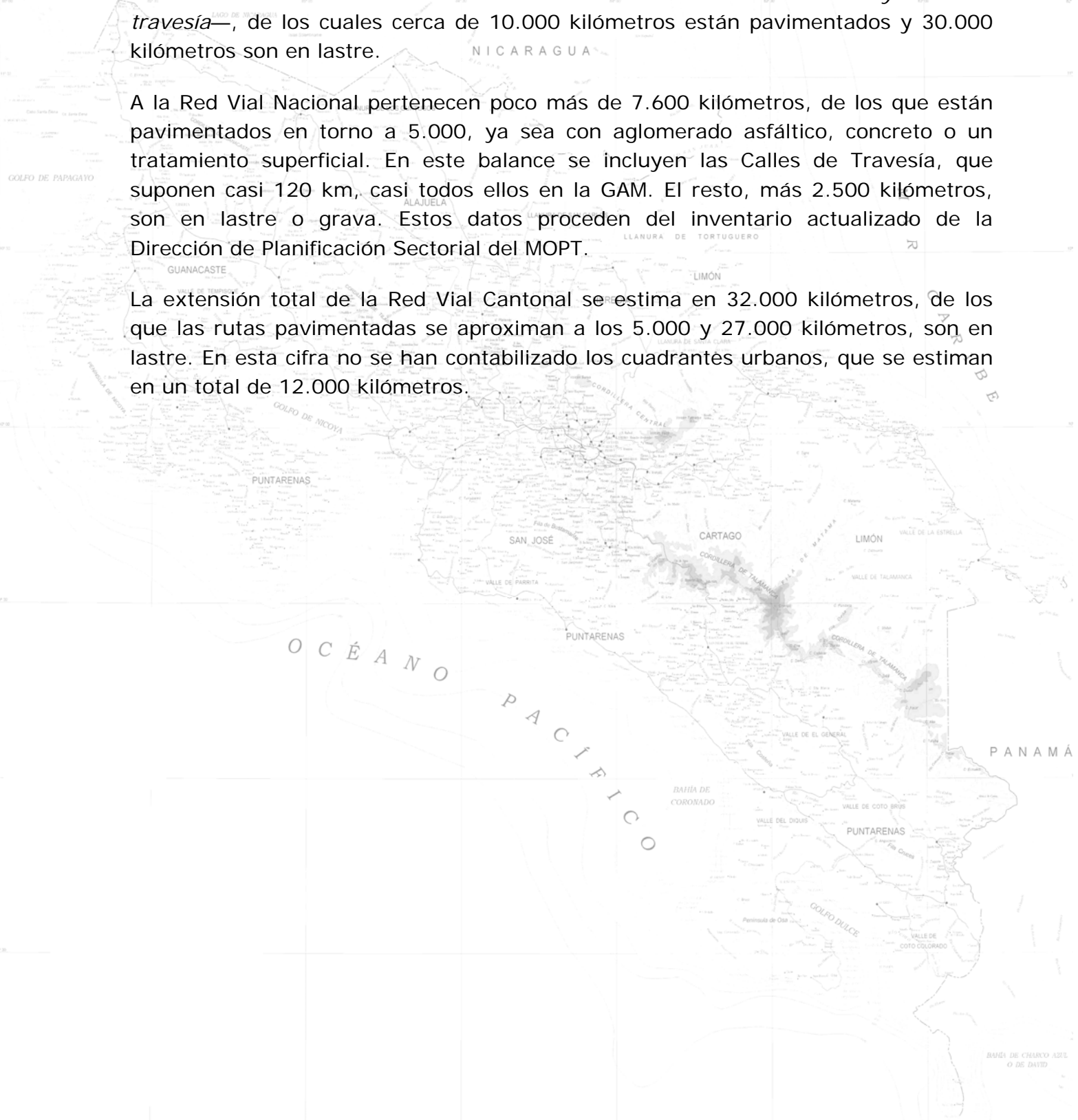
El primero paso en este proceso de capacitación técnica y financiera de las municipalidades para la gestión de la red vial debe centrarse en los cuadrantes urbanos y las calles de travesía. En la medida en que se pueda verificar la capacidad técnica de las municipalidades para administrar los cuadrantes urbanos con eficiencia, se podrían analizar otras transferencias.

En definitiva se propone reorientar los procesos descentralizadores de la gestión del sistema vial hacia un plan de plazos, donde la reasignación de competencias esté ligada a la creación de escenarios de capacitación técnica de los órganos de gobierno territorial. En todo caso, aun en el supuesto de que la capacitación técnica estuviese resuelta, INECO considera necesario manifestar que el cantón es una referencia territorial muy pequeña, por lo que la transferencia de la administración de cualesquiera de las rutas de la Red Vial Nacional sería en la mayoría de los casos funcional y técnicamente inadecuada. Por todo ello, el plan de plazos citado debería articularse sobre otro tipo de unidad territorial mayor, de manera que el número de administraciones de la red vial fuese reducido.

Por todo ello, en las evaluaciones y análisis del Plan se ha tomado como referencia una red vial total de casi 40.000 kilómetros —*sin contar viales urbanos y calles de travesía*—, de los cuales cerca de 10.000 kilómetros están pavimentados y 30.000 kilómetros son en lastre.

A la Red Vial Nacional pertenecen poco más de 7.600 kilómetros, de los que están pavimentados en torno a 5.000, ya sea con aglomerado asfáltico, concreto o un tratamiento superficial. En este balance se incluyen las Calles de Travesía, que suponen casi 120 km, casi todos ellos en la GAM. El resto, más 2.500 kilómetros, son en lastre o grava. Estos datos proceden del inventario actualizado de la Dirección de Planificación Sectorial del MOPT.

La extensión total de la Red Vial Cantonal se estima en 32.000 kilómetros, de los que las rutas pavimentadas se aproximan a los 5.000 y 27.000 kilómetros, son en lastre. En esta cifra no se han contabilizado los cuadrantes urbanos, que se estiman en un total de 12.000 kilómetros.



2. Jerarquización de la Red Vial

El ámbito de los análisis del sistema de transportes, realizados para la formulación del PNT, ha sido la totalidad del territorio y la actividad social y económica del país. Consecuentemente con ello, para el análisis de la cobertura geográfica de la red vial ha sido necesario considerar también toda la red vial: nacional y cantonal.

Sobre esta base hay que afirmar que el conjunto de las redes viales de Costa Rica ofrece una cobertura territorial bastante completa: la distribución de las rutas es bastante coherente con la distribución de la población y la actividad. Otra cosa es la calidad de dichas redes. En ese sentido sí se puede afirmar que la cobertura general presenta ciertos desequilibrios.

En la situación de partida la RVN está clasificada en tres niveles jerárquicos: redes primaria¹, secundaria² y terciaria³. A su vez, la Red Vial Cantonal [RVC] está clasificada en otros tres niveles jerárquicos: caminos vecinales⁴, calles locales⁵ y caminos públicos no clasificados.⁶

A la vista de la asignación de funciones que establece la Ley General de Caminos Públicos, se puede hacer una reagrupación funcional simplificada del conjunto de las rutas diferenciando dos tipos vías:

- las rutas troncales de ámbito nacional y los ejes básicos de conexión regional; y
- las rutas de integración territorial y acceso capilar final.

El primer grupo formará lo que el Plan ha denominado la Red Vial Estratégica, por donde circulará la mayor parte del tránsito tanto nacional como internacional. El segundo grupo de rutas será el responsable de garantizar la conectividad final.

¹ Red de rutas troncales, para servir a corredores caracterizados por volúmenes de tránsito relativamente altos y con una alta proporción de viajes internacionales, interprovinciales o de larga distancia.

² Rutas que conecten cabeceras cantonales importantes -no servidas por carreteras primarias- así como otros centros de población, producción o turismo, que generen una cantidad considerable de viajes interregionales o intercantonales.

³ Rutas que sirven de colectoras del tránsito para las carreteras primarias y secundarias, y que constituyen las vías principales para los viajes dentro de una región, o entre distritos importantes

⁴ Caminos públicos que suministren acceso directo a fincas y a otras actividades económicas rurales; unen caseríos y poblados con la Red vial nacional, y se caracterizan por tener bajos volúmenes de tránsito y altas proporciones de viajes locales de corta distancia.

⁵ Vías públicas incluidas dentro del cuadrante de un área urbana, no clasificadas como travesías urbanas de la Red Vial Nacional.

⁶ Caminos públicos no clasificados dentro de las categorías descritas anteriormente, tales como caminos de herradura, sendas veredas, que proporcionen acceso a muy pocos usuarios, quienes sufragarán los costos de mantenimiento y mejoramiento.

Este segundo grupo tendrá pues un carácter complementario, pero imprescindible para garantizar que todo el territorio queda realmente interconectado. El Plan ha calificado este segundo grupo de rutas como Red Vial Complementaria.

Esta primera clasificación general de las rutas del país en dos grandes niveles jerárquicos ha sido fundamental para estructurar los programas de actuación del Plan, marcar las prioridades y evaluar los márgenes de gestión para adaptar su ejecución a las disponibilidades financieras durante el periodo de vigencia del PNT.

Los rezagos de inversión que padece el conjunto de las redes viales del país obligan a concentrar los esfuerzos en acciones de recuperación del patrimonio vial. La baja intensidad y reducida extensión de las acciones de conservación durante los últimos años ha dado como resultado la descapitalización progresiva del sistema vial. La intensidad y extensión de las emergencias registradas durante la temporada de lluvias de 2010 ha puesto de manifiesto de manera dramática esta situación. Las políticas reales de conservación han ido a remolque de la atención de las situaciones de emergencia. Una verdadera política de conservación es aquella que limita los efectos de las emergencias, reduce las propias situaciones de emergencia o incluso impide que se produzcan.

A pesar de este escenario inicial el Plan ha considerado imprescindible realizar un análisis de largo alcance y construir una referencia de carácter estratégico para la red vial, previendo las acciones necesarias para permitir una secuencia continuada de saltos cualitativos progresivos en las prestaciones funcionales de todas y cada una de las rutas. Con este objetivo el Plan ha realizado un análisis territorial y por rutas para, por un lado, seleccionar aquellos corredores que debían orientar la jerarquía interior de la Red Vial Estratégica y por otro señalar claramente a que rutas corresponde una función complementaria.

En una primera fase de la citada selección se evaluó el conjunto de ambas redes — nacional y cantonal— resultando una primera conclusión: la Red Vial Cantonal tiene una funcionalidad claramente complementaria en relación con las necesidades estratégicas de conectividad del país tanto en lo que se refiere a los grandes tráficos nacionales e internacionales, como en relación con las exigencias de apoyo a las nuevas áreas de desarrollo económico y otras zonas de especial potencial. En definitiva, para conformar el conjunto de la Red Vial Estratégica no fue necesario hacer uso de rutas formalmente catalogadas como de la Red Vial Cantonal.

Para conformar esta red estratégica tampoco fue necesario hacer uso de la totalidad de las rutas de la Red Vial Nacional, pues una parte importante de ella satisface también necesidades de movilidad de carácter complementario. Dicho carácter complementario

no es homogéneo, como ya menciona la propia ley de caminos públicos. En el nivel superior de esta funcionalidad complementaria están las rutas colectoras, que encaminan los tráficos hacia las vías primarias y en los niveles inferiores aparecen las vías de acceso directo a fincas, caseríos, poblados, y otras vías públicas urbanas.

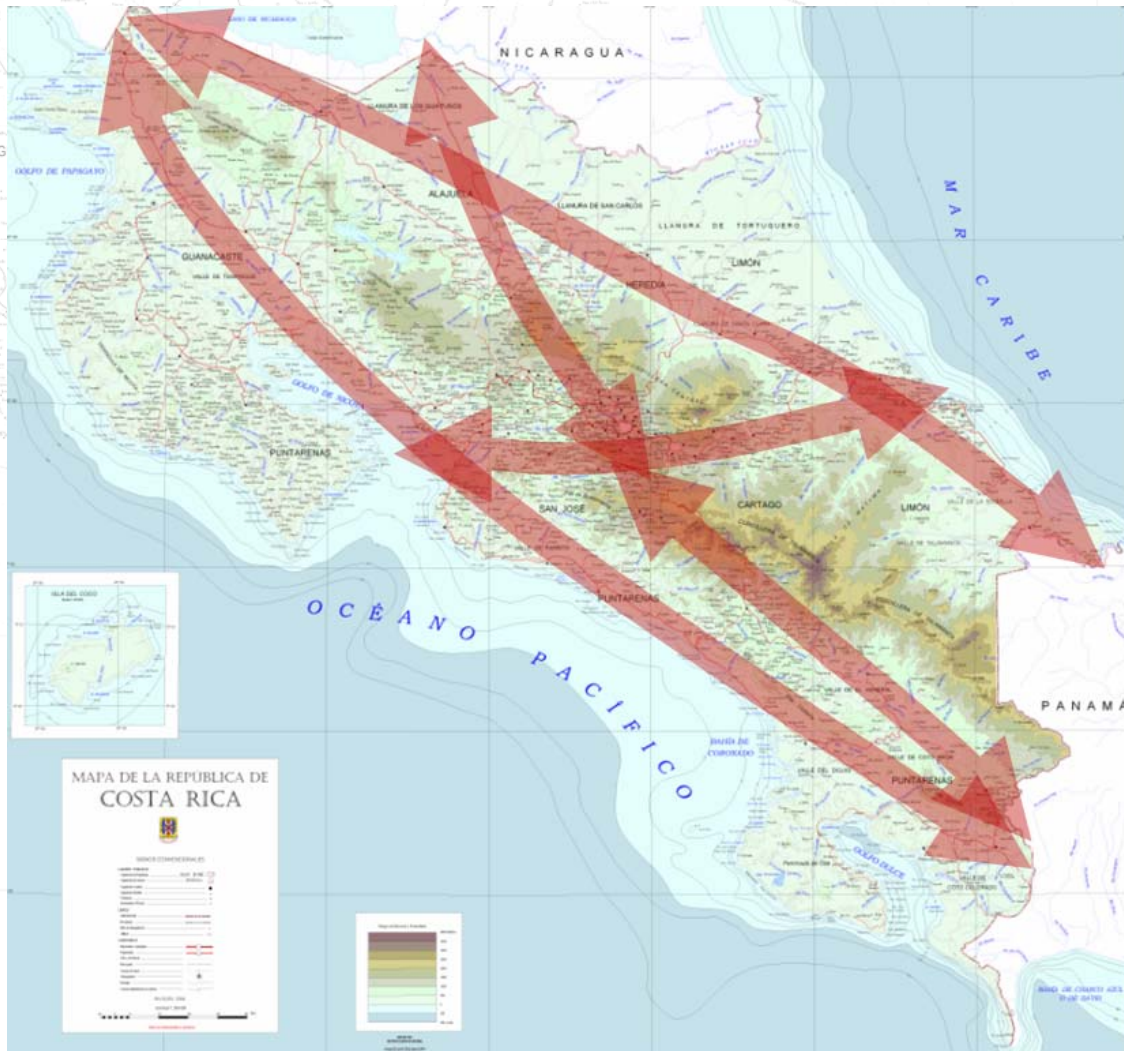
El Plan ha establecido para estas vías complementarias dos niveles jerárquicos: el primero de ellos constituye la malla que garantiza la función colectora de los tráficos hacia la red estratégica, y el segundo agrupa aquellas ramificaciones viales que completan la cobertura básica para el acceso a la red estratégica.

Para la Red Vial Estratégica el PNT también ha considerado necesario definir dos niveles jerárquicos. El primero estará formado por la Red Vial de Alta Capacidad y el segundo por un conjunto de rutas de mediana capacidad para la distribución de los tráficos hacia los principales centros de población, producción o turismo. El proceso de selección de los corredores básicos de encaminamiento preferente de los principales tráficos nacionales e internacionales, es decir, de la Red Vial de Alta Capacidad ha partido de:

- las tendencias consolidadas y emergentes en la localización de la población y las actividades, donde destacan:
 - el Valle Central;
 - los puertos: complejo portuario Limón—Moín y Caldera;
 - las fronteras terrestres: Peñas Blancas y Paso Canoas, por su relevancia actual y Las Tablillas y Sixaola por su potencial estratégico;
 - las áreas tradicionales de producción frutera de la vertiente atlántica;
 - las zonas de nuevo impulso en la producción frutera: llanuras del norte;
 - las áreas cafetaleras fuera del Valle Central: Pérez Zeledón, Coto Brus, Turrialba
 - las áreas turísticas de máxima visitación: centro y occidente del país;
 - el potencial de desarrollo turístico de la costa del Pacífico: golfo de Papagayo, península de Nicoya y Pacífico Sur;
- las políticas públicas de impulso al desarrollo, donde destaca:
 - la decisión de gobierno de impulsar el desarrollo de la zona sur.
- las acciones estratégicas recientes, en curso y programadas de potenciación de algunos corredores viales, como:
 - ruta 27, San José-Caldera;

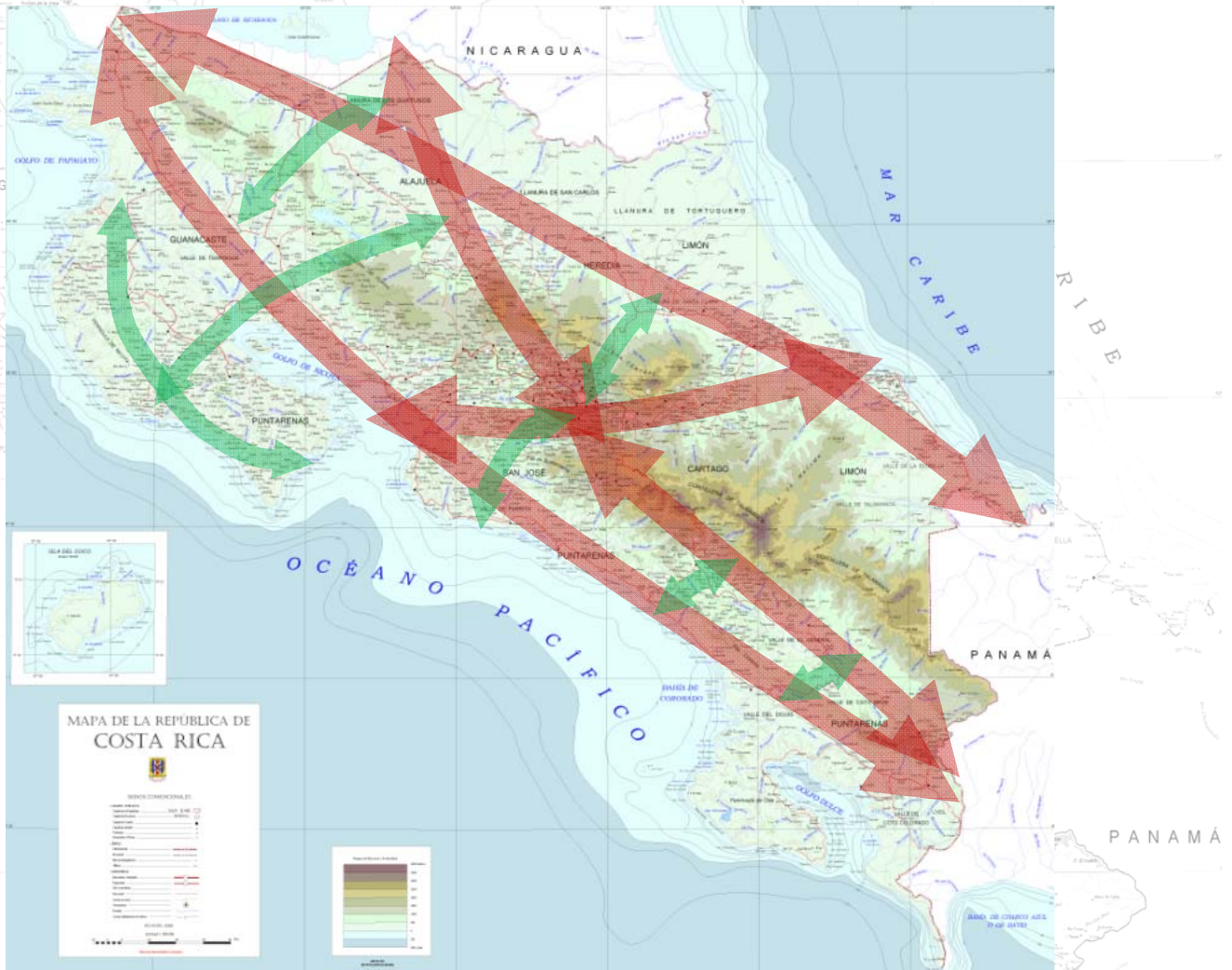
- mejoramiento de la ruta 34, costanera sur;
- nueva ruta a San Carlos, ruta 35, Florencia-Sifón-Palmares;
- impulso de la ruta 4 con la construcción del tramo Bajos de Chilamate-Vuelta Kooper y otras acciones de mejora;

En este marco territorial —población y actividad— y de gestión —políticas activas de oferta de infraestructuras— se han definido los siguientes corredores básicos:



- Corredor del Pacífico: Peñas Blancas—Liberia—Caldera—Paso Canoas;
- Corredor Norte—Caribe: Peñas Blancas—San Carlos—Moín/Limón—Sixola
- Corredor Interoceánico Central: Caldera—San José—Moín/Limón
- Eje Interior Norte: Las Tablillas—San Carlos—San José
- Eje Interior Sur: San José—Pérez Zeledón—Paso Canoas

Este conjunto de cinco corredores y ejes son la base en torno a la cual el Plan irá desarrollando la red vial del país. El primer paso en dicho desarrollo es añadir a estos corredores y ejes básicos de alta capacidad, un conjunto de vías de mediana capacidad cuya función será la distribución de los tráficos hacia los principales centros de población, áreas de producción y zonas turísticas, permitiendo así completar el cosido territorial de la red estratégica:



Ya se ha comentado que el conjunto de las redes viales del país ofrece una cobertura territorial bastante completa. En la definición de la Red Vial Estratégica el Plan ha buscado que su cobertura territorial, ponderada por la funcionalidad específica asignada, sea también completa. Los gráficos anteriores representan las relaciones funcionales que deberán cubrir los dos primeros niveles funcionales de la jerarquía establecida por el Plan. La forma en que estas relaciones funcionales se concretan en un esquema de rutas sobre la base de las redes actuales se refleja en el siguiente mapa:



Con esta estructura vial básica como referencia, la cuestión fundamental que se plantea para la definición de los programas del Plan es diseñar una secuencia de intervenciones progresivas que permita evolucionar desde la carencia funcional de la red en la actualidad hasta un sistema vial eficiente y estable.

La principal dificultad para ello parte de que en la mayor parte de los casos, cabe decir que tanto en la red estratégica como en la red complementaria, el trazo actual de las carreteras ha agotado su capacidad de acoger mejoras. Los problemas de inserción territorial y las condiciones geométricas estrictas de las rutas, conducen a que muchas acciones locales tengan un limitado efecto práctico en la mejora del itinerario afectado y nulo valor estratégico en la transformación funcional de la red.

No obstante, como referencia inicial, los corredores básicos se han formado usando las rutas actuales, de la siguiente manera:

- **Corredor del Pacífico.** Peñas Blancas por ruta 1; ruta 23; ruta 27; ruta 34; y ruta 2 hasta Paso Canoas.
- **Corredor Norte—Caribe.** La Cruz por ruta 4, incluyendo el tramo Vuelta Kooper—Bajos de Chilamate, hasta Santa Clara; ruta 32; y ruta 36 hasta Sixaola.
- **Corredor Interoceánico Central.** Tiene un doble desarrollo hacia el oeste: la ruta 27 desde la ruta 34 (el tramo desde Caldera se ha incluido en el Corredor del Pacífico) hasta San José; y la ruta 1 desde Barranca hacia San José. Hacia el este sólo se señala el encaminamiento que sigue la ruta 2 hasta Cartago y continúa por la ruta 10 hasta Siquirres.
- **Eje Interior Norte.** Empieza en Las Tablillas y sigue la ruta 35 actual hasta Florencia continuando por la nueva carretera a San Carlos, también ruta 35 hasta la ruta 1. El tramo hasta San José se ha incluido en el Corredor Interoceánico Central.
- **Eje Interior Sur.** Partiendo de Cartago sigue la ruta 2 hasta Paso Real y continúa por la ruta 237 hasta ciudad Nelly.

Los Distribuidores Regionales desarrollan la trama básica que completa la cobertura territorial estratégica y se apoyan en rutas de las redes primaria, secundaria y en algún caso terciaria de la jerarquía actual que define la Ley de Caminos Públicos.

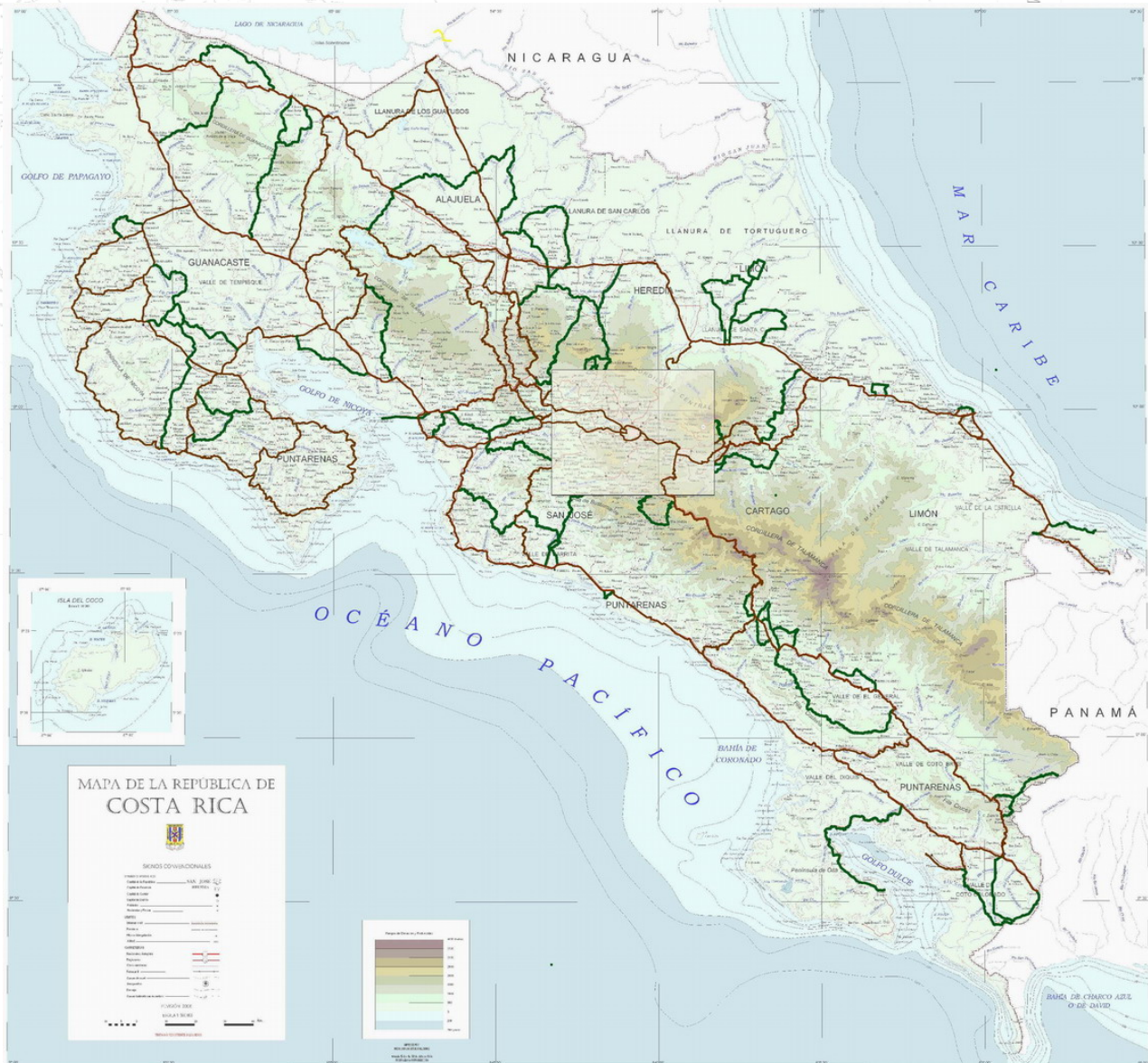
Los criterios aplicados han sido de dos tipos:

- estrechar las relaciones funcionales entre los corredores y ejes básicos creando conectores transversales en las áreas interiores a los circuitos parciales formados por la malla de alta capacidad; y
- extender el alcance funcional de la Red de Alta Capacidad, caso de la península de Nicoya y reforzar la conectividad de las nuevas áreas de desarrollo del norte (Valle de San Carlos) con el Valle Central, para lo que se han seleccionado dos rutas, a las que se les otorgará el perfil de mediana capacidad, que refuerzan la prolongación de la ruta 35.

El detalle de itinerario que se refleja en los mapas y descripciones anteriores debe interpretarse como indicación inicial de encaminamiento. Con ello se logra el encaje progresivo de los trazos de cada corredor o eje estratégico, de forma coherente con el agotamiento de la capacidad de la red de acoger mejoras, ya mencionado.

Para completar la red de referencia del PNT, es decir, para seleccionar la Red Complementaria en sus dos niveles jerárquicos —malla colectora y ramificaciones viales para garantizar la cobertura básica de acceso a la red estratégica—, los criterios aplicados han sido: seleccionar itinerarios para formar mallas adicionales y extender los efectos de integración territorial con ramales individuales.

En el mapa siguiente se puede observar la funcionalidad añadida que aportan a la red estratégica los Conectores de Integración Territorial:





Red Vial Estratégica (naranja) y Red Vial Complementaria. Contraste de Funcionalidades.

Las especificaciones funcionales correspondientes a la jerarquía vial de la Red de Referencia del PNT será la siguiente:

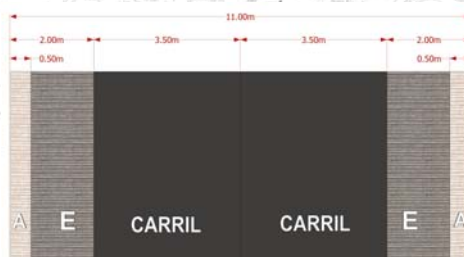
Red Básica de Acceso:

- condiciones de velocidad y pendiente tales que se puedan garantizar velocidades comerciales de 40 kilómetros por hora en el nivel de servicio A.
- sección transversal:



Conectores de Integración Territorial:

- velocidad de proyecto de 80 kilómetros por hora;
- pendiente longitudinal máxima del 8 %.
- sección transversal:



Las franjas marcadas con una A en la zona de espaldones, representan la necesidad de un señalamiento especial que habrá de realizarse en aquellas zonas donde los flujos peatonales existentes lo justifiquen.

En relación con esa zona de señalamiento especial interesa destacar que la actual utilización superpuesta como vías para el tránsito vehicular y como caminos de ámbito local para peatones, bicicletas y otros vehículos no motorizados, es incompatible con las exigencias mínimas de la seguridad vial.

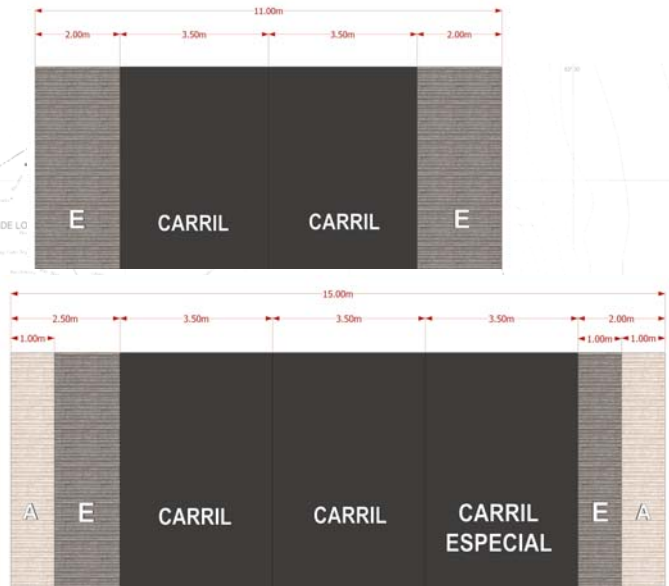
No obstante, en tanto se van definiendo alternativas viales especializadas, el Plan ha previsto actuaciones específicas para la habilitación temporal de soluciones de convivencia entre los distintos tipos usos. Por ello se ha marcado en la sección transversal anterior la opción de señalar con un tratamiento especial, una franja en el espaldón, para canalizar y al mismo tiempo reservar la zona de uso peatonal y similar.



Red vial de referencia con la jerarquía completa

Distribuidores Regionales:

- velocidad de proyecto 100 kilómetros por hora;
- pendiente longitudinal máxima del 6 %, salvo excepcionalmente, en cuyo caso se habilitará un carril especial, según se indica a continuación;
- sección transversal: dependiendo de la coexistencia de usos, las intensidades de los tráficos y la eventualidad de tramos con características especiales que requieran refuerzos de capacidad local, se proyectarán dos tipos de secciones



Los criterios para determinar la implantación de los carriles especiales representados serán, además del habitual de las condiciones excepcionales de pendiente, el tráfico y su capacidad de interferencia en el mantenimiento de los niveles de servicio de proyecto correspondientes.

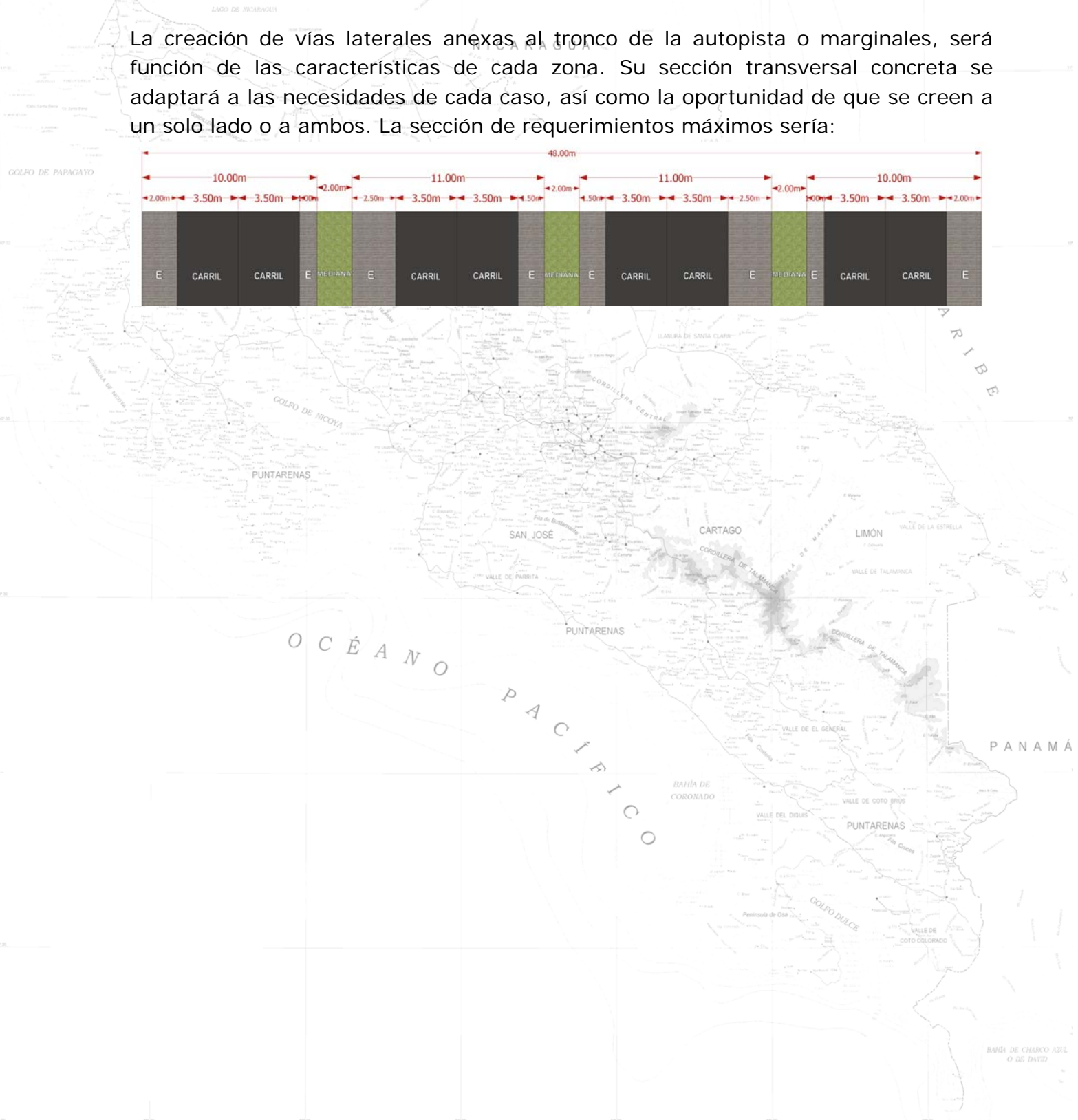
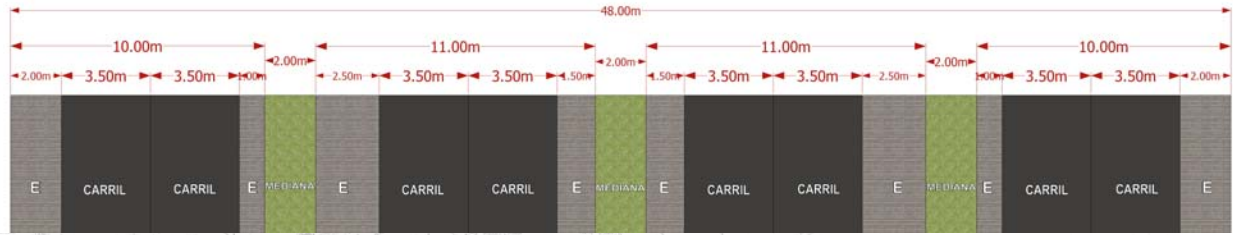
Red de Alta Capacidad:

- velocidad de proyecto 120 kilómetros por hora;
- pendiente longitudinal máxima del 6 %;
- sección transversal:



La anchura variable de la mediana dependerá de la oportunidad de prever la agregación de un futuro tercer carril, dependiendo de las proyecciones de tráfico.

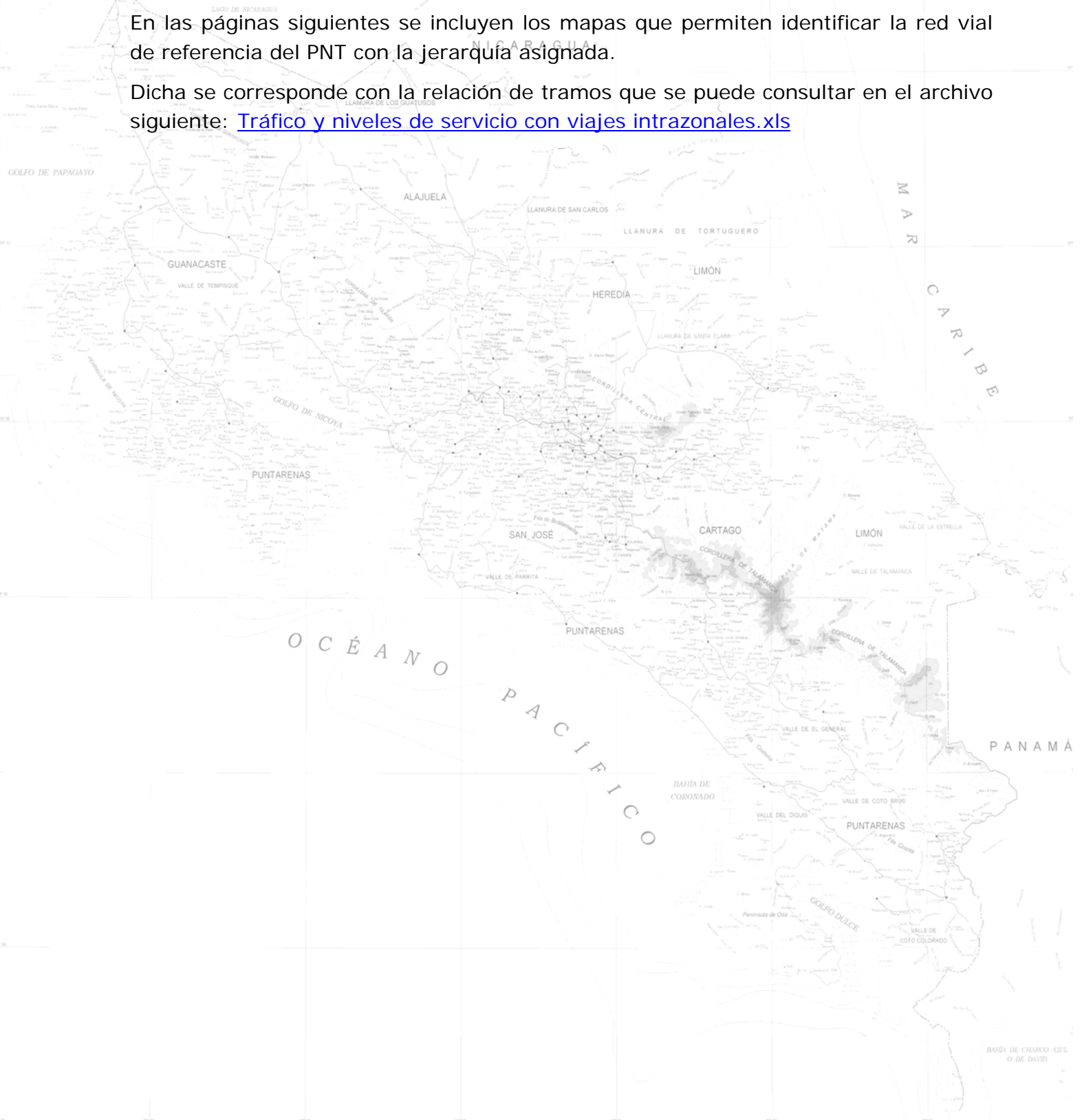
La creación de vías laterales anexas al tronco de la autopista o marginales, será función de las características de cada zona. Su sección transversal concreta se adaptará a las necesidades de cada caso, así como la oportunidad de que se creen a un solo lado o a ambos. La sección de requerimientos máximos sería:



3. Mapas y tablas

En las páginas siguientes se incluyen los mapas que permiten identificar la red vial de referencia del PNT con la jerarquía asignada.

Dicha se corresponde con la relación de tramos que se puede consultar en el archivo siguiente: [Tráfico y niveles de servicio con viajes intrazonales.xls](#)

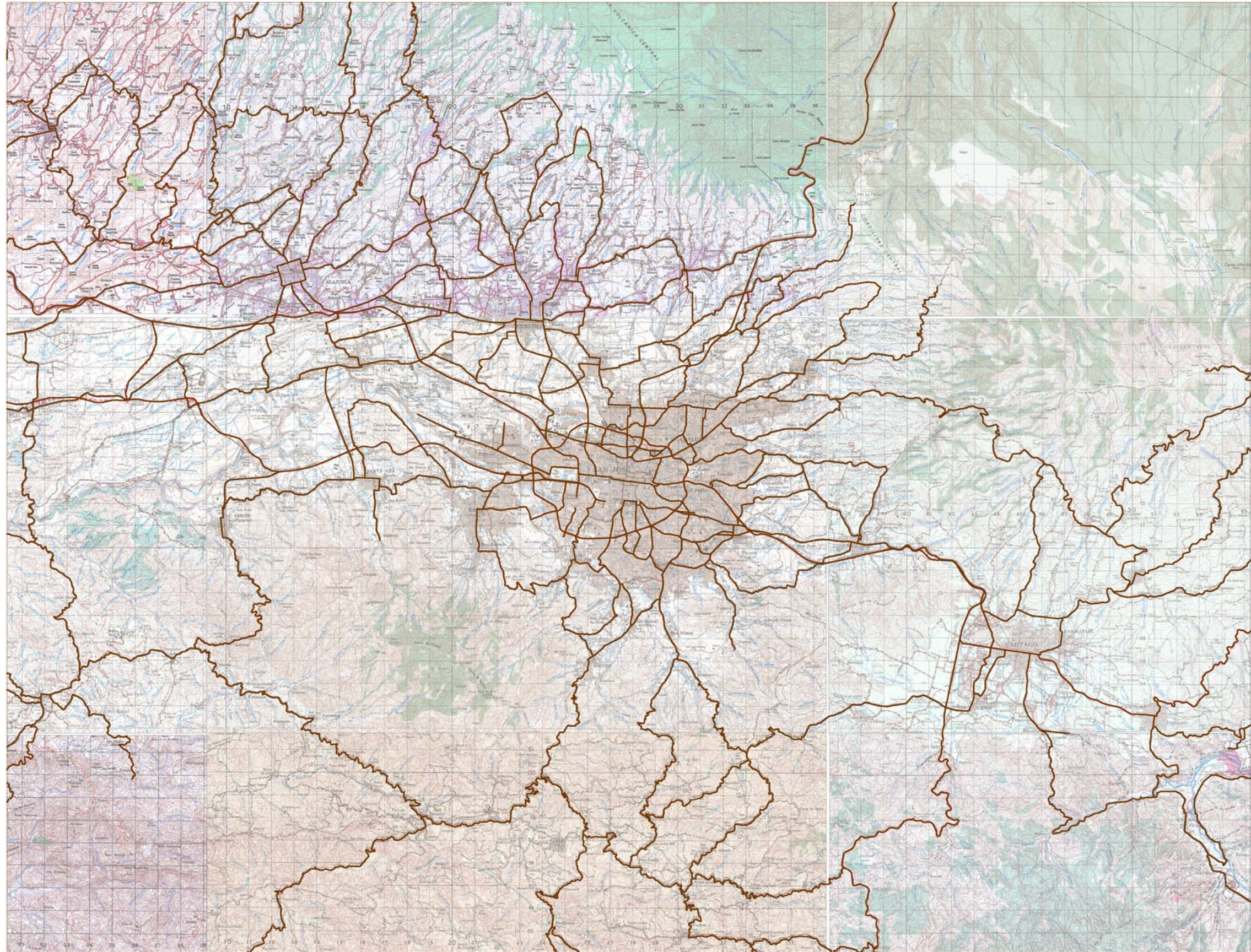




PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES

COSTA RICA 2011 - 2035

**Cobertura Territorial General
Red vial de referencia del PNT.
Mapa General.**



**Cobertura Territorial General
Red vial de referencia del PNT. Area central.**

**PLAN NACIONAL
DE
TRANSPORTES
COSTA RICA 2011 - 2035**



PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES

COSTA RICA 2011 - 2035

**Jerarquía Funcional de Referencia del PNT.
Mapa General.**

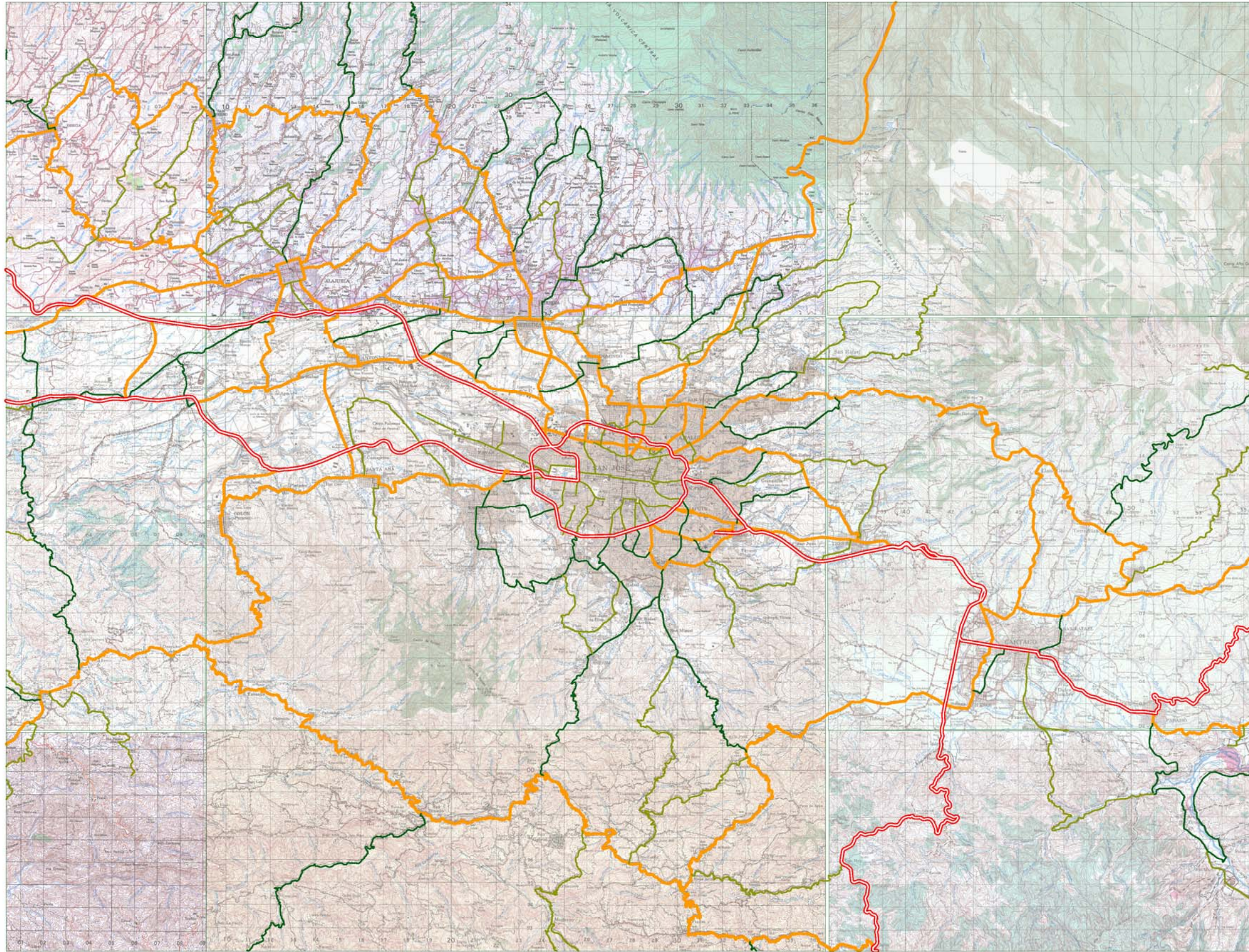
Leyenda

Red Vial Estratégica

- **Red de Alta Capacidad**
- **Distribuidores Regionales**





Red Vial Complementaria

- **Conectores de Integración Territorial**
- **Red Básica de Acceso**



Jerarquia Funcional de Referencia del PNT.
Área Central.

PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES COSTA RICA 2011 - 2035

Red Vial Estratégica	
	Red de Alta Capacidad
	Distribuidores Regionales
Red Vial Complementaria	
	Conectores de Integración Territorial
	Red Básica de Acceso
Leyenda	



PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES

COSTA RICA 2011 - 2035

**Conectores de Integración Territorial
Funcionalidad específica.
Mapa General.**

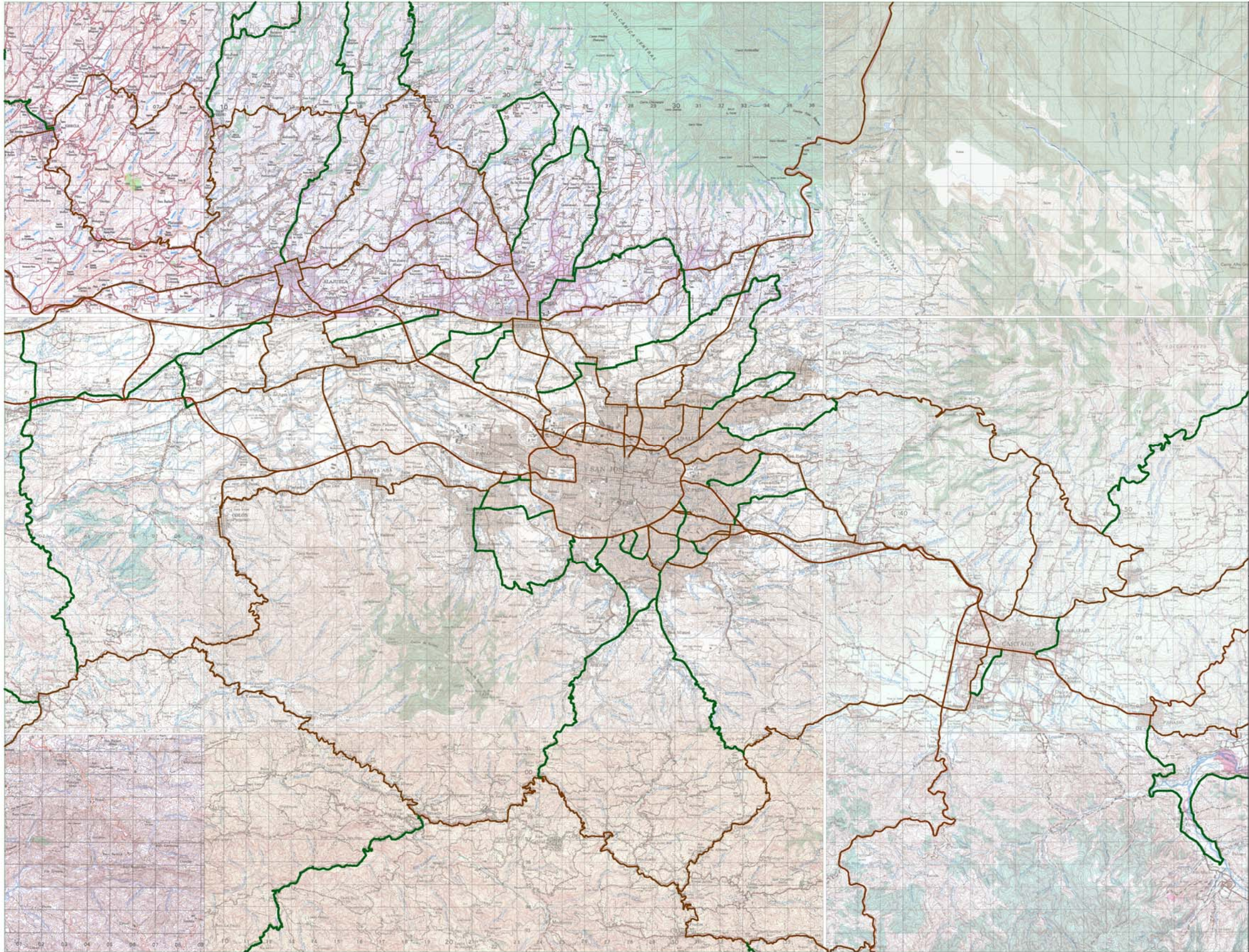
Leyenda

Red Vial Estratégica

- Red de Alta Capacidad
- Distribuidores Regionales

Red Vial Complementaria

- Conectores de Integración Territorial.



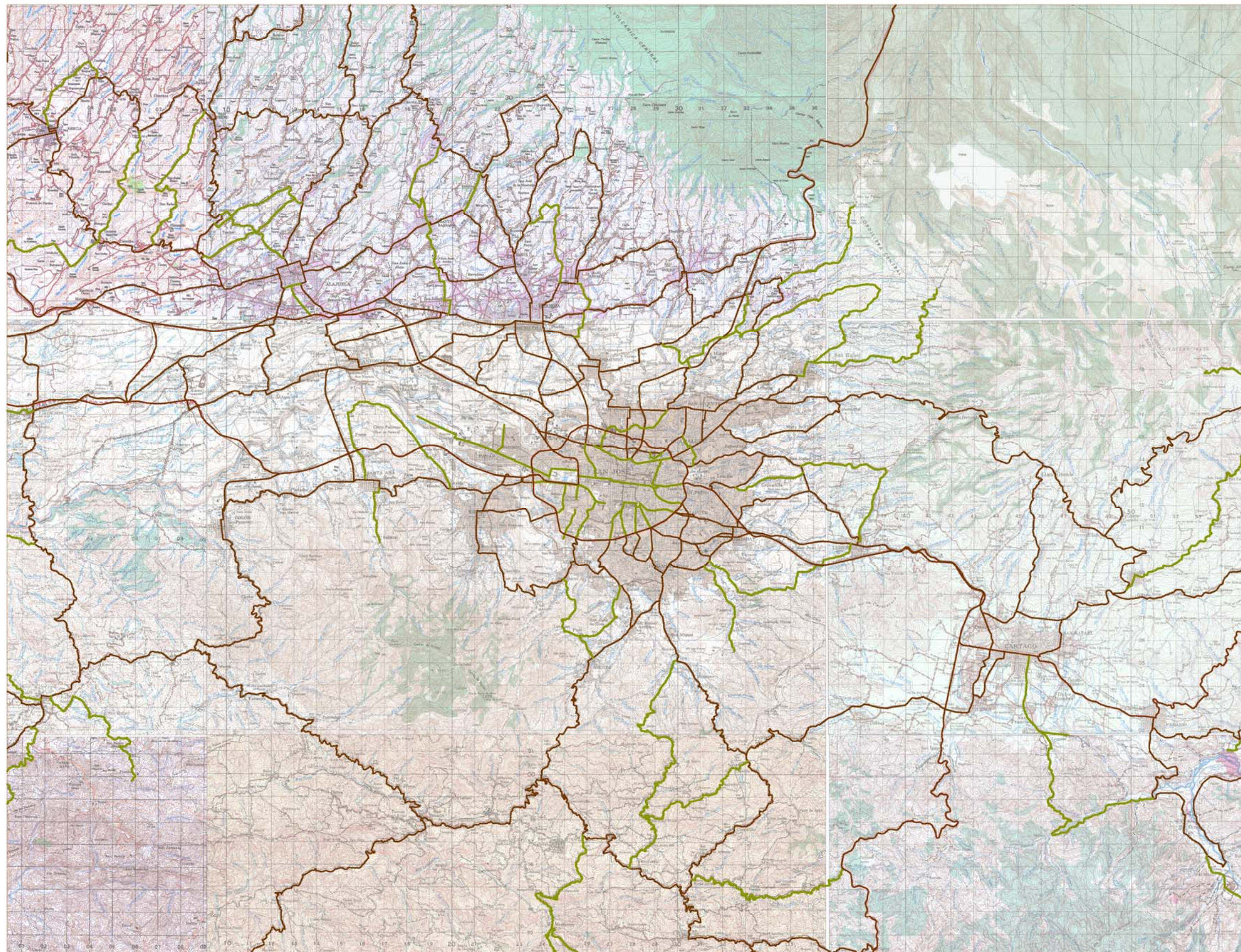
**PLAN NACIONAL
DE
TRANSPORTES
COSTA RICA 2011 - 2035**

<p>Conectores de Integración Territorial. Funcionalidad Específica . Área Central.</p>	
Red Vial Estratégica	
<p>— Red de Alta Capacidad</p>	
<p>— Distribuidores Regionales</p>	
Red Vial Complementaria	
<p>— Conectores de Integración Territorial.</p>	
Leyenda	



PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES COSTA RICA 2011 - 2035

Red Básica de Acceso Funcionalidad Específica. Mapa General.	
Leyenda	
Red Vial Estratégica	
	Red de Alta Capacidad
	Distribuidores Regionales
Red Vial Complementaria	
	Conectores de Integración Territorial
	Red Básica de Acceso



**PLAN NACIONAL
DE
TRANSPORTES
COSTA RICA 2011 - 2035**

Red Básica de Acceso Funcionalidad Específica. Área Central.	
Red Vial Estratégica	
	Red de Alta Capacidad
	Distribuidores Regionales
Red Vial Complementaria	
	Conectores de Integración Territorial
	Red Básica de Acceso
Leyenda	



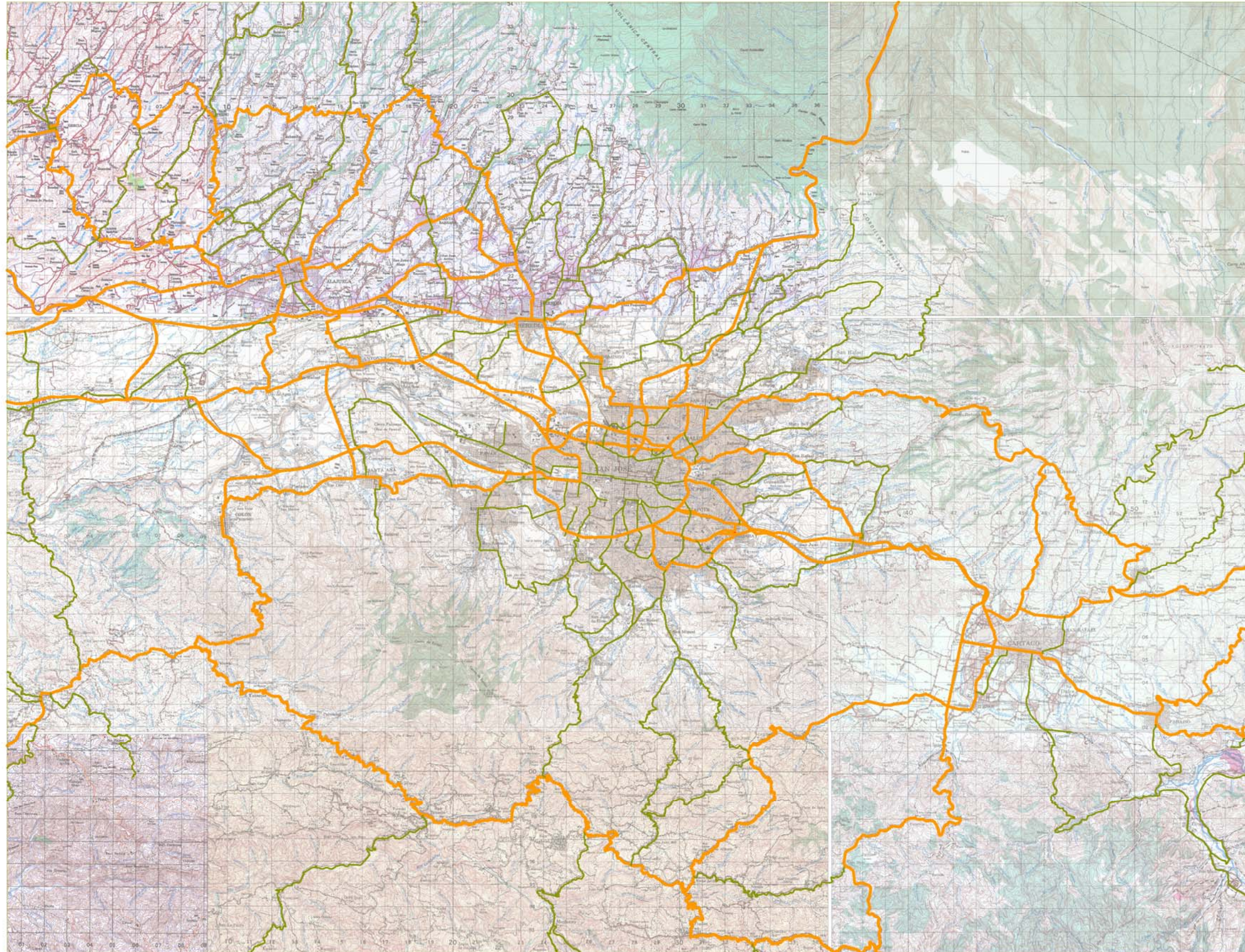
PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES

COSTA RICA 2011 - 2035

Red Vial Estratégica y Red Complementaria. Contraste de Funcionalidades. Mapa General.

Leyenda

Red Vial Estratégica	
	Red de Alta Capacidad
	Distribuidores Regionales
Red Vial Complementaria	
	Conectores de Integración Territorial.
	Red Básica de Acceso



**PLAN NACIONAL
DE
TRANSPORTES**

COSTA RICA 2011 - 2035

**Red Vial Estratégica y Red Complementaria
Contraste de Funcionalidades. Área Central.**

Red Vial Estratégica	
Red de Alta Capacidad	
Distribuidores Regionales	
Red Vial Complementaria	
Conectores de Integración Territorial	
Red Básica de Acceso	

Leyenda



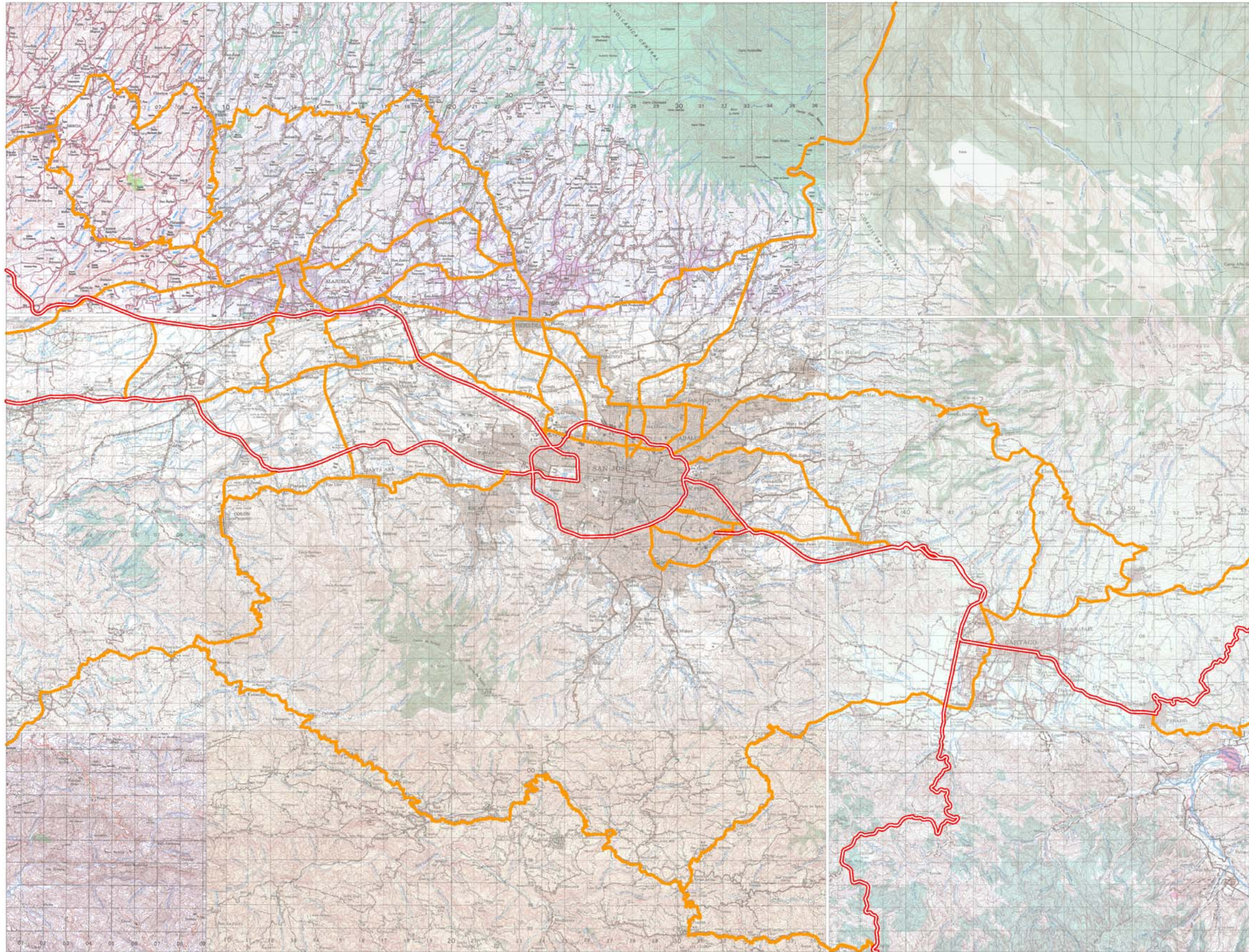
PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES COSTA RICA 2011 - 2035

**Red Vial Estratégica.
Objetivo 2035.
Mapa General.**

Leyenda

Red Vial Estratégica

- **Red de Alta Capacidad**
- **Distribuidores Regionales**



<h1 style="margin: 0;">PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES</h1> <h2 style="margin: 0;">COSTA RICA 2011 - 2035</h2>	
<p>Red Vial Estratégica. Objetivo 2035. Área Central.</p>	
<p>Red Vial Estratégica</p>	
	<p>Red de Alta Capacidad</p>
	<p>Distribuidores Regionales</p>
<p>Leyenda</p>	



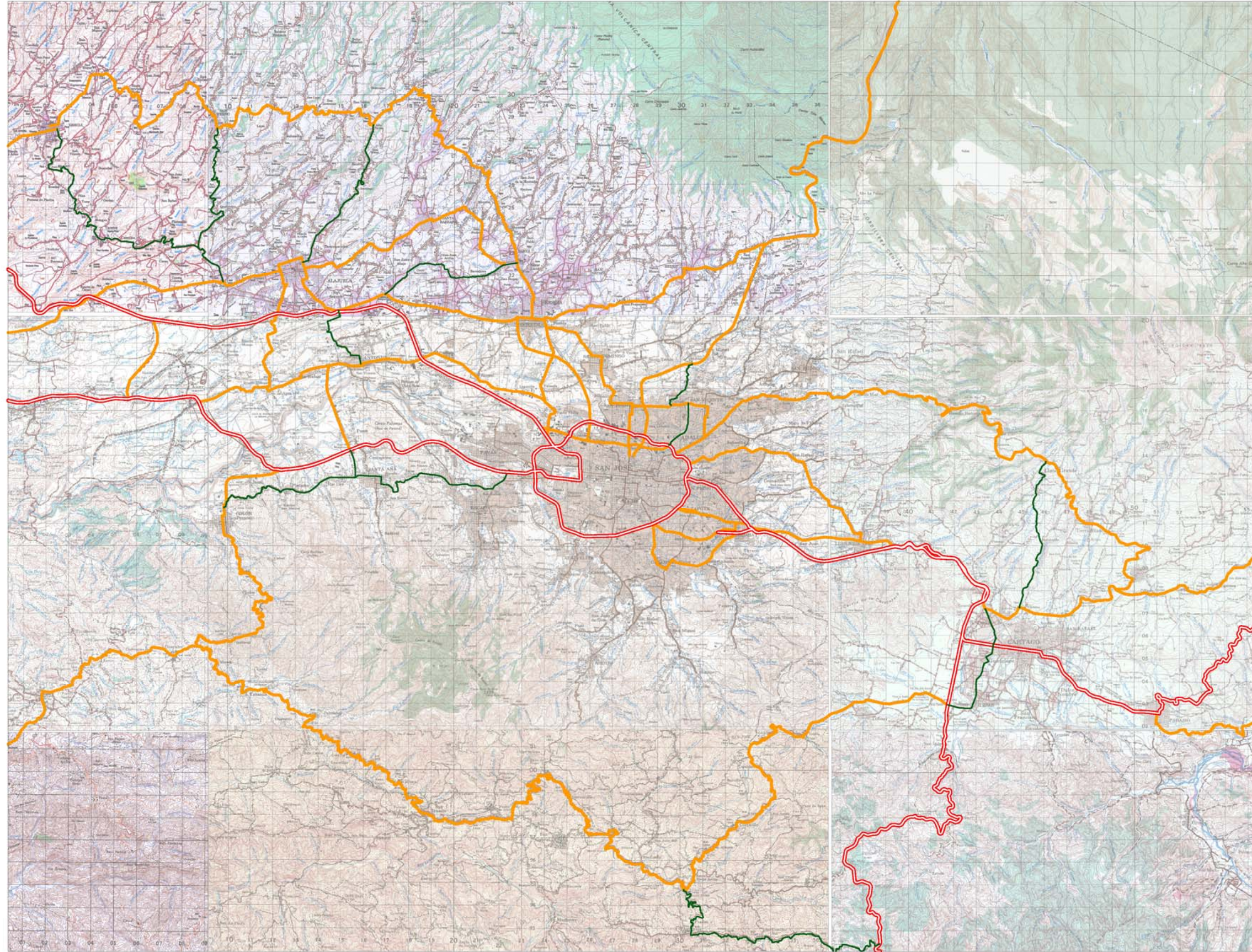
PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES

COSTA RICA 2011 - 2035

**Red Vial Estratégica.
Objetivo de Avance a 2025.
Mapa General.**

Leyenda

	Red de Alta Capacidad
	Distribuidores Regionales
	Distribuidores Regionales (Fase Inicial)



**PLAN NACIONAL
DE
TRANSPORTES
COSTA RICA 2011 - 2035**

**Red Vial Estratégica.
Objetivo de Avance a 2025. Área Central.**

Red Vial Estratégica	
Red de Alta Capacidad	
Distribuidores Regionales	
Distribuidores Regionales (Fase Inicial)	
Leyenda	



MAPA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA

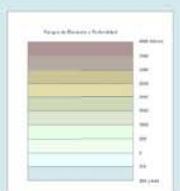
SEÑALES CONVENCIONALES

ESTADO DE CALIDAD DEL VIAL

PROYECTO DE LEY DE TRANSPORTE

INSTITUCIÓN: 2008

ESCALA: 1:500,000



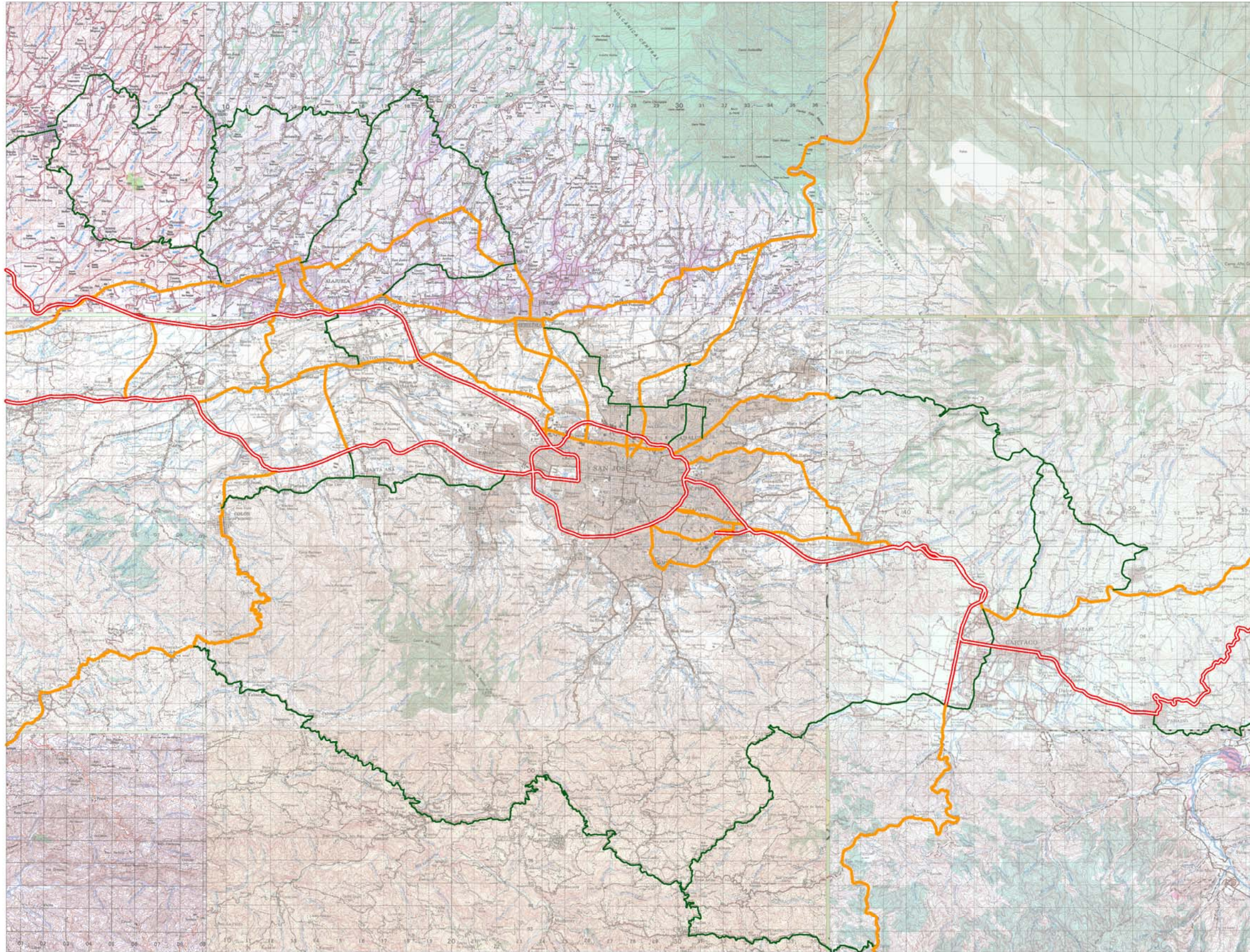
PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES

COSTA RICA 2011 - 2035

Red Vial Estratégica. Objetivo de Avance a 2018. Mapa General.

Leyenda

	Red de Alta Capacidad
	Distribuidores Regionales
	Red de Alta Capacidad (Fase Inicial)
	Distribuidores Regionales (Fase Inicial)



**PLAN NACIONAL
DE
TRANSPORTES
COSTA RICA 2011 - 2035**

Red Vial Estratégica. Objetivo de Avance a 2018. Área Central.	
Red Vial Estratégica	Red de Alta Capacidad
Distribuidores Regionales	Distribuidores Regionales (Fase Inicial)
Distribuidores Regionales (Fase Inicial)	Distribuidores Regionales (Fase Inicial)
Leyenda	



PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES COSTA RICA 2011 - 2035

Actuaciones viales en el ámbito urbano .

Leyenda

 **Travesías Urbanas y redes arteriales**

Red Vial Estratégica

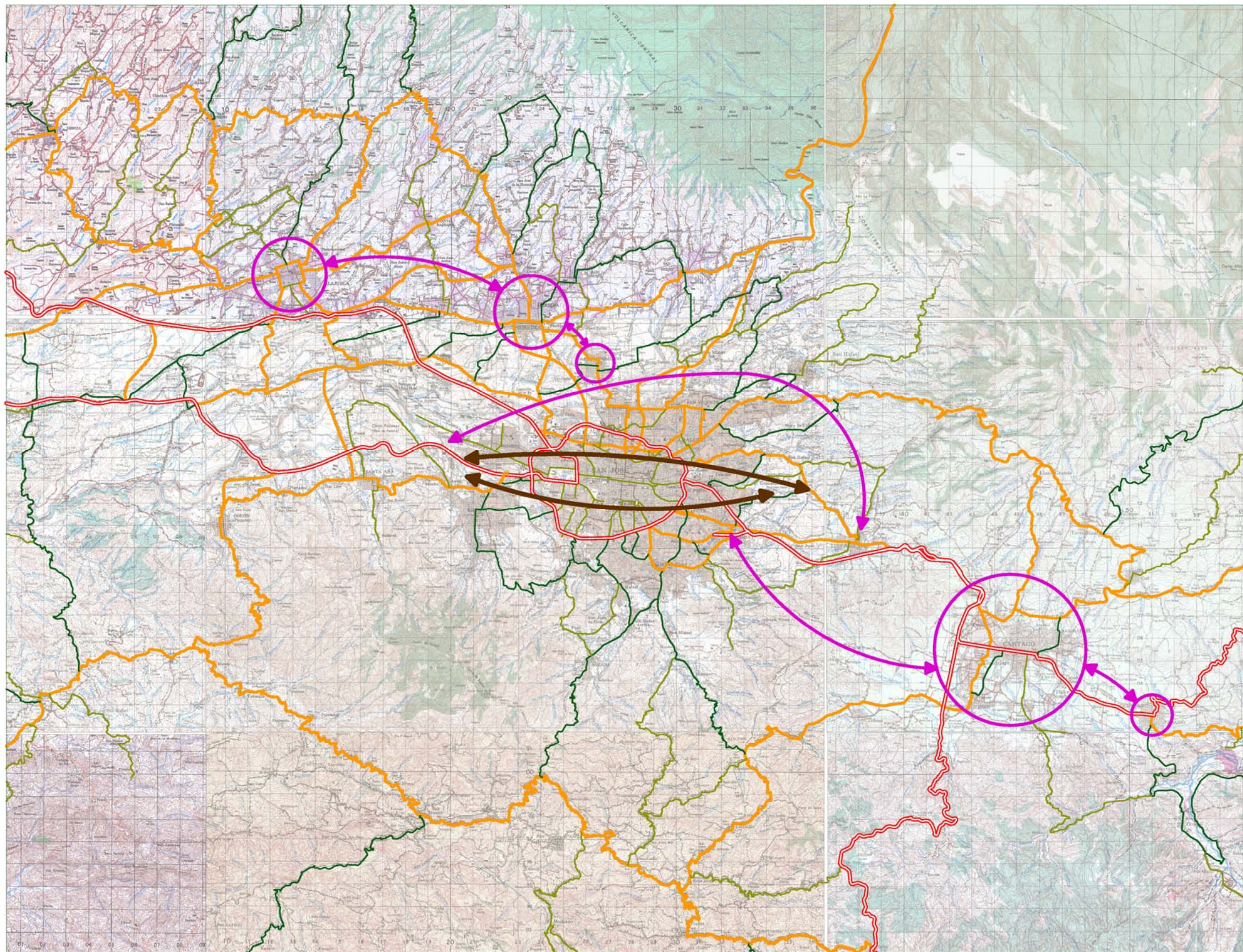
 **Red de Alta Capacidad**

 **Distribuidores Regionales**

Red Vial Complementaria

 **Conectores de Integración Regional**

 **Red Básica de Acceso**

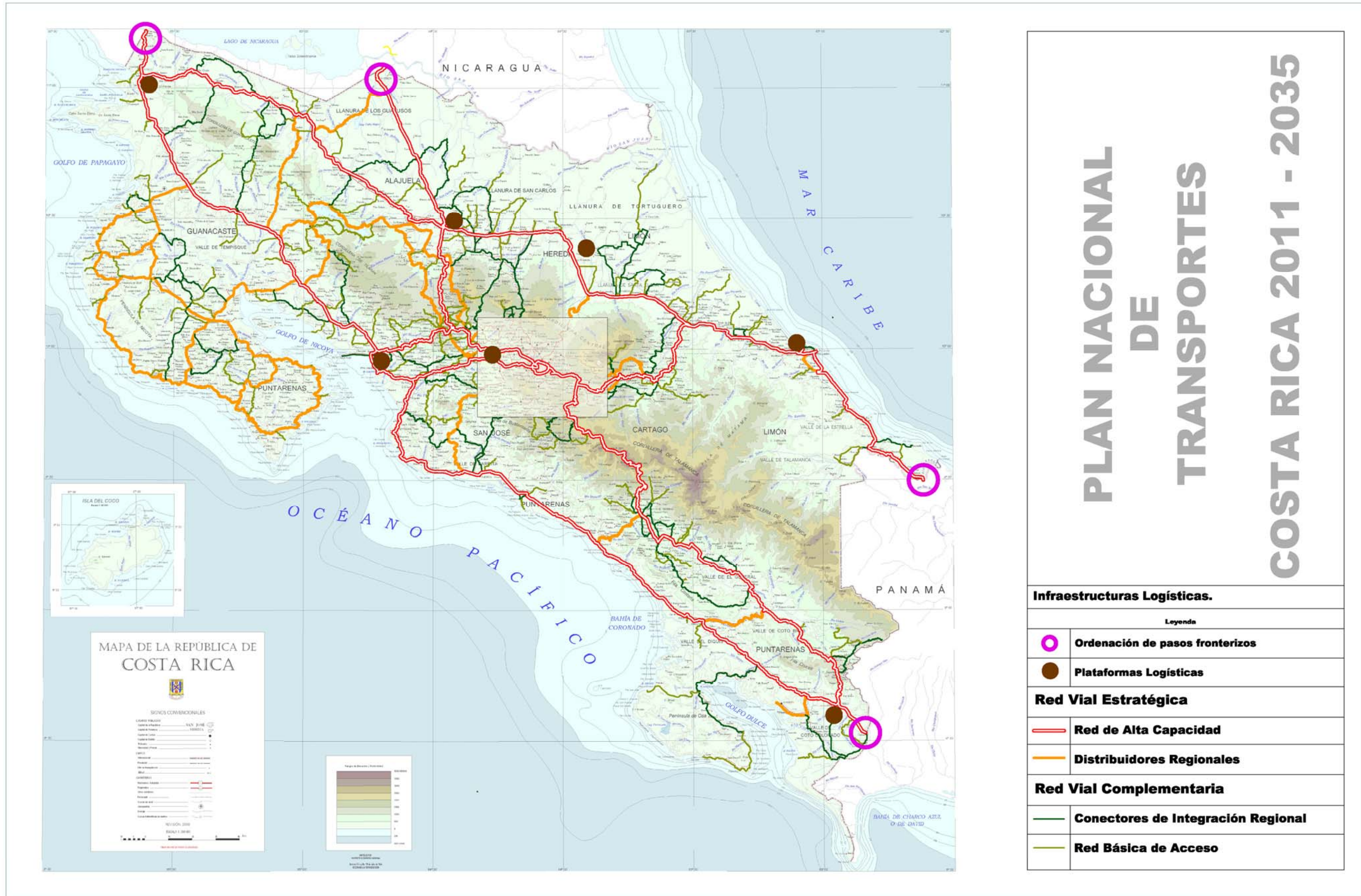


PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES COSTA RICA 2011 - 2035

Ambitos de actuación especial en la GAM.

○	Núcleos de actuación vial especial
↔	Reordenación de conexiones
↔	Mejoramiento de la permeabilidad
↔	Red Vial Estratégica
—	Red de Alta Capacidad
—	Distribuidores Regionales
—	Red Vial Complementaria
—	Conectores de Integración Regional
—	Red Básica de Acceso

Leyenda



PLAN NACIONAL DE TRANSPORTES COSTA RICA 2011 - 2035

Infraestructuras Logísticas.	
Legenda	
○	Ordenación de pasos fronterizos
●	Plataformas Logísticas
Red Vial Estratégica	
—	Red de Alta Capacidad
—	Distribuidores Regionales
Red Vial Complementaria	
—	Conectores de Integración Regional
—	Red Básica de Acceso