

2. ALTERNAS CONSIDERADAS Y ANALISIS DE TRANSPORTE COLECTIVO

Para la evaluación de las alternativas, se han incluido las características socio-económicas y ambientales obtenidas de la información disponible al momento de su preparación con el propósito primordial de dar a conocer a las entidades concernientes y al público, el impacto ambiental esperado y, mantener informado al público del desarrollo del proyecto propuesto. En esta sección se presenta la descripción de las alternativas, con los estimados de costos, mapas de topográfico (Figuras 2.1, 2.3, 2.5), las secciones típicas (Figuras 2.2, 2.4, 2.6) y fotografía aérea incluida en la contraportada de este documento. La descripción del ambiente, y sus impactos se incluyen en los Capítulos 3 y 4, respectivamente.

2.1. Descripción General de las Alternas

2.1.1. Alternas A – Ruta a Campo Traviesa

Esta alterna contempla la construcción a campo traviesa de una carretera tipo autopista (carretera expreso con estaciones de peaje) que tendrá un mínimo de dos (2) carriles en cada dirección y paseos exteriores. Tendrá una isleta central de un ancho tal que, de ser necesario, podrá acomodar en el futuro un carril adicional en cada dirección, más una franja central para siembra y con provisión para colocar barreras de seguridad donde sean necesarias.

La alineación de la carretera se mantiene al sur de la PR-2 y se describe en dirección de Hatillo a Aguadilla. La ruta se inicia en el Barrio Corcovado del municipio de Hatillo, con una intersección con la autopista José de Diego, PR-22, aproximadamente 700 metros al sur de la plaza de peaje existente en Hatillo, cruza un camino vecinal y continúa en dirección noroeste pasando a unos 200 metros al sur de la urbanización Palma Gorda. Siguiendo esa misma dirección, cruza el Barrio Carrizales y luego gira hacia el oeste donde luego de cruzar un camino vecinal llega al Barrio Capáez y la carretera PR-130, en la cual se proveerá acceso. En este tramo, la mayoría de los terrenos están ocupados por vaquerías.

A partir de este punto, la alineación sigue hacia el suroeste cruzando el Río Camuy que sirve de límite a los municipios de Hatillo y Camuy. Ya en el municipio de Camuy cruza el Camino Crespo del Barrio Zanja, cerca de las ruinas de la Hacienda de Don Cayetano Estrella. Continuando hacia el oeste cruza la carretera PR-486, en la cual se proveerá acceso. En el Barrio Ciénagas cruza un camino municipal, tres (3) vaquerías y la carretera PR-119 cerca del km 8.0. En ese tramo, a unos 200 metros al norte, se encuentra el Trapiche “La Lágrima”. Luego cruza el Barrio Ciénagas hasta llegar al Barrio Camuy Arriba y sigue en dirección hacia el suroeste cruzando un camino municipal hasta llegar al límite de los municipios de Camuy y Quebradillas cerca del Barrio Cocos. Cruza la carretera PR-482, pasando aproximadamente a unos 50 metros al sur del zoológico privado “Arca de Noe”. En esta área del Barrio Cocos y aproximadamente en la estación 150+00 se proyecta ubicar una carretera (Conector Camuy-Quebradillas) que dará servicio a

los municipios de Camuy y Quebradillas. Esta carretera servirá de enlace entre la autopista propuesta (PR-22) y la carretera existente PR-2. La mayoría de los terrenos en este tramo son usados por vaquerías.

Al oeste de la carretera PR-482 la ruta coincide en algunos puntos con el tendido eléctrico de alta tensión de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE). En el tramo comprendido entre las carreteras PR-482 y PR-481, entre los Barrios Cocos y Cacao, cruza cerca de un aljibe de piedra caliza y las ruinas de una antigua procesadora de piedras. Continúa su trayectoria hacia el oeste, pasando sobre la carretera PR-113, a la que se le dará acceso. Posteriormente cruza la carretera PR-480, y sigue al sur de las parcelas Chivas del Barrio Cacao de Quebradillas para llegar al Río Guajataca, que es el límite entre los municipios de Quebradillas e Isabela. Algunos terrenos en este tramo están ocupados por vaquerías.

En el Barrio Llanadas de Isabela tendrá intersección con la carretera PR-446 cambiando luego su dirección hacia el noroeste y cruzando a través de los Barrios Galateo Bajo, Galateo Alto y la quebrada La Sequia. Luego cruza la carretera PR-474. A unos 600 metros al oeste de este cruce, cruza la carretera PR-475, cerca de la antigua planta hidroeléctrica. A unos 330 metros al este, se propone el Conector de Isabela. Este conector es una carretera que proveerá un acceso desde esta alterna hasta la intersección de la PR-2 con el nuevo acceso a Isabela, actualmente en construcción (AC-200191, PR-4494), pasando al este de la colindancia del centro comercial Plaza Isabela.

En este punto, vuelve a girar su rumbo hacia el suroeste, cruzando las carreteras PR-4494 y PR-112. Unos 500 metros al oeste de esta última, entre los Barrios Arenales Bajos de Isabela y Aceitunas de Moca, ubica una cantera. Cruza luego por el edificio principal de la compañía de mudanzas “North Western Trucking” y la carretera PR-464, continuando al norte de la comunidad Aceitunas de Moca hasta llegar a la carretera PR-110 en Aguadilla. Aproximadamente, a unos 1200 metros de la intersección de la PR-110, se propone el Conector de Aguadilla que proveerá acceso a la PR-2.

Continúa su recorrido cruzando la PR-462 en el Barrio Caimital Alto hasta llegar a la intersección con la carretera PR-443. Esta carretera tendrá acceso a la ruta propuesta. Luego pasa el “Sector Lloret” cruzando a través de un área de mogotes entre los Barrios Caimital Alto y Caimital Bajo. Cruza el “Cerro La Playa” para pasar luego aproximadamente a unos 150 metros al sur de la Cueva del Indio Jaycoa.

Siguiendo hacia el sur pasa cercano al sumidero “El Hoyo de la Burra”, al este de unas instalaciones de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado (AAA) y a unos 70 metros de la Cantera Lyon Development y/o Aguadilla Aggregates.

Más adelante encuentra un “Refugio Rocoso” pasando luego a unos 400 metros al este del Aguadilla Mall. Continúa hacia el oeste atravesando el Barrio Caimital

Bajo y luego hacia el sur, manteniéndose paralela y al este de la PR-2 hasta llegar al Barrio Victoria. En este lugar vira hacia el sureste y luego vuelve a cambiar de dirección hacia el sur en el Barrio Palmar, proveyendo acceso a la carretera PR-111. Vuelve a girar al oeste hasta unirse a la carretera existente PR-2, al sur de la intersección de ésta con la PR-111, en el Barrio Victoria de Aguadilla. Luego de cruzar el Caño Madre Vieja, termina en la carretera PR-2, aproximadamente a 300 metros al sur de la intersección de ésta con la PR-111.

La longitud aproximada de esta alterna es de 46 Km. El área que ocuparía esta alternativa se estima en 5,054,600 metros cuadrados (1,286 cuerdas) a base de un ancho mínimo de servidumbre de 90 metros.

En las Figuras 2.1 y 2.2 se presenta un mapa topográfico con la alineación de la alterna A y la sección típica propuesta para la misma, respectivamente. Además la alineación ha sido trazada en una fotografía aérea a escala 1:10,000, incluida en la contraportada de este documento.

El estimado de propiedades por uso que se afectarían a lo largo de esta alterna es: residencial, 499; comercial, 42; industrial, 1, institucional, 5; agrícola, 20; otras (vacantes y abandonadas) 172.

Los conectores nuevos y accesos a las vías existentes, indicados en dirección de este a oeste son: PR-22, PR-130, PR-486, Conector Camuy-Quebradillas, PR-113, PR-446, Conector de Isabela, Conector de Aguadilla, PR-443, PR-111 y PR-2.

FIGURA 2.1 A. ALTERNA A- MAPA TOPOGRAFICO

FIGURA 2.1 B. ALTERNA A- MAPA TOPOGRAFICO

FIGURA 2.1-C. ALTERNA A- MAPA TOPOGRAFICO

FIGURA 2.2. SECCION TÍPICA

2.1.2. Alternativa B – Conversión a Expreso de la Carretera PR-2

Esta alternativa se inicia en el municipio de Hatillo donde termina actualmente la autopista José de Diego, PR-22, en la intersección con la PR-2 cerca del km 82.6. El proyecto propuesto dará continuidad al expreso PR-2 a través de los Municipios de Hatillo, Camuy, Quebradillas, Isabela, Moca, hasta llegar a la intersección de la carretera PR-2 con la carretera PR-111 en el municipio de Aguadilla. La acción consiste de añadir carriles y marginales a ambos lados, e intersecciones a desnivel de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de tránsito realizado. El número de carriles necesarios podría variar entre dos y cinco carriles en cada dirección con marginales donde sea necesario para un nivel de servicio bueno (C).

Su recorrido se describe en dirección de Hatillo a Aguadilla. El proyecto inicia en el Barrio Carrizales del municipio de Hatillo con un ensanche a cuatro (4) carriles en cada dirección hasta el Barrio Yeguada de Camuy. En el tramo entre el km 82.6 y km 95 se requieren siete intersecciones a desnivel que se indican adelante con sus respectivas marginales, para que los vehículos puedan tener acceso a las propiedades ubicadas a ambos lados de la carretera. En los sitios donde se propone llevar a cabo las intersecciones, se afectarían numerosas estructuras, en especial de uso residencial, institucional y comercial.

En Hatillo, la ruta cruza a través de los Barrios Carrizales y Pueblo. En el km 84 aproximadamente, se propone una intersección a desnivel en el área del Barrio Carrizales, frente al negocio Queen Donuts y las casas modelo Borincanas. Cerca del km 85 se propone otra intersección a desnivel que dará acceso al Barrio Carrizales, en la zona donde está ubicada la Farmacia del Norte, Rincón Rústico y Universal Insurance.

Siguiendo en dirección oeste, se proponen dos intersecciones a desnivel con las carreteras PR-119 y PR-130. En este punto la ruta se desvía hacia el norte para evitar afectar el cementerio municipal de Hatillo, construyendo una marginal al sur de la carretera PR-2, volviendo a unirse a la carretera PR-2 existente a unos 200 metros antes de llegar al puente sobre Río Camuy. Continuando hacia el oeste, se proponen dos intersecciones a desnivel en el Barrio Puente, una en un camino municipal y otra en la carretera PR-4491. Luego de cruzar el Barrio Membrillo, se propone otra intersección a desnivel para acceder al Barrio Yeguada, del municipio de Camuy. En la intersección con la carretera PR-4491, existen algunos individuos de árbol de ceiba.

En el municipio de Quebradillas se propone que el expreso tenga tres (3) carriles en cada dirección con sus respectivas marginales. Entre el km 95 y el km 102, se proponen cuatro intersecciones a desnivel en los cruces del expreso con las carreteras PR-484, PR-481, PR-479 y PR-485. La ruta del expreso cruza los Barrios Cocos, Pueblo y Terranova de Quebradillas.

Al pasar el puente sobre el Río Guajataca, entre los kilómetros 104 y 110, el expreso tiene dos (2) carriles en cada dirección con marginales donde sean necesarias. En este tramo se contempla la construcción de intersecciones a desnivel en los cruces del expreso con las carreteras PR-446, PR-474, PR-4494, PR-112 y PR-464, entre otros. En el municipio de Isabela, cruza los Barrios Coto, Galateo Bajo, Arenales Bajo, Guerrero y Mora.

Aproximadamente, en el km 110, se une el nuevo conector a Isabela (PR-4494, AC-200191) que al presente se encuentra en construcción. En este tramo tendrá dos (2) intersecciones a desnivel y marginales que darán acceso a residencias, al centro comercial Plaza Isabela y a las escuelas José C. Rosario y Dr. Heriberto Domenech.

En el tramo entre el km 110 y km 111 se requieren dos (2) carriles en cada dirección, mientras que del km. 111 al km 120, el expreso tendrá tres (3) carriles con marginales en cada dirección. En este tramo el expreso cruza los Barrios Aceituna de Moca y Ceiba Baja de Aguadilla. En este último se propone una intersección a desnivel con la PR-466.

En el tramo del expreso entre Moca y Aguadilla, se propone que la ampliación se haga hacia el Sur de la alineación actual de la carretera PR-2 para no afectar los terrenos de la Reserva Naval de los Estados Unidos.

Entre los kilómetros 120 y 124, se recomiendan dos (2) carriles en cada dirección con marginales que podrían ser en una o dos direcciones para dar acceso a residencias, negocios y la Esc. Segunda Unidad Adams de los Barrios Caimital Alto y Corrales de Aguadilla. Para ambos Barrios se proponen intersecciones a desnivel, uno en el Barrio Caimital Alto y dos en el Barrio Corrales. Además se contemplan varias intersecciones a desnivel en las carreteras PR-110, PR-462, PR-463 y PR-443. A partir del km 124, la carretera varía de dos (2) carriles a tres (3) carriles en cada dirección.

Se propone una intersección a desnivel con la carretera PR-469 en el Barrio Corrales. En este punto la carretera PR-2 existente, se desvía en dirección noroeste hasta interceptar la carretera PR-459, en el kilómetro 125, en el Barrio Camaseyes de Aguadilla. En este último, la ruta pasa a unos 80 metros al norte del Hospicio San Lucas y la Iglesia Pentecostal y aumenta de tres (3) carriles a cuatro (4) carriles en cada dirección.

En el km. 126 se propone una intersección a desnivel con la carretera PR-107, luego la ruta vira hacia el sur, pasando unos 30 metros al este de la escuela José de Diego y continúa hasta llegar a la entrada del Parque Acuático Las Cascadas y el parque Luis A. Canena Márquez, donde se propone una intersección a desnivel. Desde el km 127, aproximadamente, la sección típica aumenta de cuatro (4) carriles a cinco carriles en cada dirección. Cerca del km 128, sale un ramal de la carretera PR-2 (PR-2R) que conduce al pueblo de Aguadilla. Más hacia el sur, la

ruta del expreso pasa al oeste de Caribbean Cinemas ubicados en el Aguadilla Mall, en el Barrio Caimital Bajo. Luego la ruta cruza el Barrio Victoria donde se propone otra intersección a desnivel, cerca del Walgreens. La conversión a expreso termina en el cruce con la carretera PR-111, en el Barrio Palmar.

La longitud aproximada de esta alterna es 47 km. El área adicional que ocuparía esta alternativa se estima en 2,300,800 metros cuadrados (585.4 cuerdas) a base de un ancho variable de ensanche, dependiendo del número de carriles recomendados en cada segmento. El derecho de servidumbre, incluyendo el existente, para llevar a cabo la construcción de los carriles y las calles marginales varía desde 50 hasta 80 metros aproximadamente. Este ancho de servidumbre no incluye los terrenos necesarios para construir las intersecciones a desnivel.

El estimado de propiedades por uso que se afectarían a lo largo de esta alterna es: residencial, 769; comercial, 514; industrial, 8, institucional, 25; agrícola, 27; otros (vacantes y abandonadas) 269.

En las Figuras 2.3 y 2.4 se presenta un mapa topográfico con la alineación de la alterna A y la sección típica propuesta para la misma, respectivamente. Además la alineación ha sido trazada en una fotografía aérea a escala 1:10,000, incluida en la contraportada de este documento.

Las intersecciones a desnivel propuestas, en dirección de este a oeste, son:

- Dos accesos al Barrio Carrizales, Hatillo
- PR-119 en el Barrio Hatillo, Hatillo
- PR-130 en el Barrio Hatillo, Hatillo
- Camino municipal en el Barrio Puente, Camuy
- PR-4491 en el Barrio Puente, Camuy
- Acceso al Barrio Yeguada, Camuy
- PR-484 en el Barrio Cocos, Quebradillas
- PR-481 en el Barrio Cocos, Quebradillas
- PR-479 en el Barrio Pueblo, Quebradillas
- PR-485 en el Barrio Pueblo, Quebradillas
- Acceso al Barrio Terranova, Quebradillas
- Acceso al Barrio Coto, Isabela
- PR-446 en el Barrio Galateo Bajo, Isabela
- PR-474 en el Barrio Arenales Bajo, Isabela
- PR-4494 en el Barrio Arenales Bajo, Isabela
- PR-4494 en el Barrio Guerrero, Isabela
- PR-112 en el Barrio Guerrero, Isabela
- PR-464 en el Barrio Guerrero, Isabela
- PR-466 en el Barrio Ceiba Baja, Aguadilla
- PR-110 Sur en el Barrio Ceiba Baja, Aguadilla

- PR-110 Norte en el Barrio Ceiba Baja, Aguadilla
- Camino municipal en el Barrio Caimital Alto, Aguadilla
- PR-462 y PR-463 en el Barrio Caimital Alto, Aguadilla
- Camino municipal en el Barrio Corrales, Aguadilla
- PR-443 en el Barrio Corrales, Aguadilla
- Camino municipal del Barrio Corrales, Aguadilla
- PR-459 en el Barrio Camaseyes, Aguadilla
- PR-107 en el Barrio Caimital Bajo, Aguadilla
- Camino municipal (Estadio Municipal Luis A. Canena Márquez y Parque Acuático Las Cascadas) en el Barrio Caimital Bajo, Aguadilla
- Camino municipal en el Barrio Victoria, Aguadilla

Figura 2.3. Alterna B-

Figura 2.3. Alterna B-

Figura 2.3. Alterna B-

Figura 2.4. Expreso 2 – Secciones típicas para expreso de 2, 3, 4 y 5 carriles

2.1.3. Alternativa C - Combinación Tramos Discurriendo a Campo Traviesa y un Tramo Usando la Carretera PR-2 Convertida a Expreso

Esta alternativa comienza en el Barrio Corcovado del municipio de Hatillo con una intersección en la autopista José de Diego, PR-22, a unos 700 metros al sur de la plaza de peaje, igual que la Alternativa A, y continúa la misma alineación hasta cruzar la quebrada La Sequía en el Barrio Galateo Alto del municipio de Isabela. A unos 700 metros del cruce de la quebrada gira en dirección norte hasta encontrar la PR-2, a unos 550 metros antes de la intersección de la PR-2 con la PR-474 (aproximadamente en el km 110).

Desde ahí, y por un tramo de aproximadamente 11 kilómetros, la trayectoria de la Alternativa C coincide con la PR-2, pero con ésta convertida a expreso. Este tramo incluye intersecciones a desnivel en los cruces de las carreteras PR-474, PR-4494, PR-112, PR-464, PR-466 y PR-110. El tramo de conversión a expreso discurre en los Barrios Coto, Galateo Bajo, Arenales Bajo, Guerrero y Mora de Isabela, el Barrio de Aceitunas de Moca y el Barrio Ceiba Baja de Aguadilla. En este tramo, se requiere el ensanche a tres carriles en cada dirección y las marginales correspondientes.

En el km 120.0, aproximadamente, la alineación de esta alternativa se dirige hacia el sur discurriendo a campo traviesa para encontrarse con la alineación de la Alternativa A en el Barrio Caimital Alto de Aguadilla, justo antes del cruce de esta última con la PR-462.

En los tramos donde la Alternativa C coincide con la alternativa A se contempla la construcción de una carretera tipo autopista (carretera expreso con estaciones de peaje) con dos carriles en cada dirección, paseos exteriores e isleta central de un ancho tal que podrá acomodar un carril adicional en cada dirección, para ampliación en el futuro. Además, incluirá una franja con tratamiento paisajista en el centro y provisión para colocar barreras de seguridad de éstas ser necesarias.

La longitud aproximada de esta alternativa es de 48 km. El área que ocuparía esta alternativa se estiman 4,209,000 metros cuadrados (1,070.8 cuerdas) a base de una servidumbre de paso de un ancho mínimo de 90 metros en los segmentos a campo traviesa y ancho variable en el segmento de conversión a expreso de la PR-2.

El estimado de propiedades por uso que se afectarían a lo largo de esta alternativa es: residencial, 480; comercial, 143; industrial, 4; institucional, 12; agrícola, 29; otros (vacantes y abandonadas) 170.

En las Figuras 2.5 y 2.6 se presenta un mapa topográfico con la alineación de la alternativa A y la sección típica propuesta para la misma, respectivamente. Además la alineación ha sido trazada en una fotografía aérea a escala 1:10,000, incluida en la contraportada de este documento.

Los conectores nuevos y accesos a las vías existentes, indicados en dirección de este a oeste son: PR-22, PR-130, PR-486, Conector Camuy-Quebradillas, PR-113, PR-446, PR-474, PR-4494, PR-112, PR-464, PR-466, PR-110, PR-443, PR-111 y PR-2.

Figura 2.5. Alterna C-

Figura 2.5. Alterna C-

Figura 2.5. Alterna C-

FIGURA 2.6. Alterna C - Sección transversal

2.1.4. Alternativa D – No Acción

Esta alternativa consiste en no realizar acciones de construcción tales como construir una carretera nueva ni convertir a expreso la carretera PR-2. Significa seguir utilizando la carretera PR-2 con las condiciones de congestión vehicular existentes que irán empeorando, a medida que aumente la demanda de tránsito, tal como se describió en el Capítulo 1. Las obras que pudieran realizarse serían para introducir medidas de seguridad o mejoras geométricas mínimas y de sincronización de semáforos para agilizar el tránsito y obras rutinarias de mantenimiento de la vía existente. Estas obras no aumentarían considerablemente la capacidad para absorber la demanda de tránsito y brindar un nivel de servicio bueno.

2.2. Estimado de Costos de las Alternativas

Estimar un costo total (construcción y adquisición) del proyecto para cada una de las alternativas en esta etapa, es un ejercicio preliminar, ya que se requiere un diseño final y tasaciones para determinarlo con mayor exactitud. A continuación se muestra un desglose de los costos, incluyendo el de los conectores propuestos para las Alternativas A y C.

**TABLA 2.1 - ESTIMADO DE COSTO POR ALTERNATIVA
(AL 2005)**

COSTO	ALTERNATIVA		
	A	B	C
Construcción	\$ 469,000,000	\$ 291,000,000	\$ 456,000,000
Adquisición	\$ 144,000,000	\$ 334,000,000	\$ 176,000,000
Total	\$613,000,000	\$625,000,000	\$632,000,000

Debido a que la Alternativa D es una de no acción, no tiene costos de nueva construcción o adquisición. El costo para el mantenimiento y mejoras será requerido en mayor grado si no se seleccionan las otras alternativas.

2.3. Análisis de Transporte Colectivo

La Autoridad de Carreteras y Transportación decidió analizar la posibilidad de implantar la modalidad de transporte colectivo en las alternativas que se evalúan en este documento. A tales efectos, se realizó un Informe de Transporte Colectivo¹. (Ver Apéndice H).

¹ Steer Davis Gleave, Informe de Transporte Colectivo, noviembre 2005

La metodología utilizada en el estudio, tiene el propósito de determinar cómo se afectaría el tránsito si se implanta un sistema de transporte colectivo en el corredor propuesto. El sistema de transporte colectivo por sí solo, no proveerá el nivel de servicio mínimo (C - bueno), admisible para el corredor. Sin embargo, el análisis realizado concluye que independientemente de la alterna que se seleccione, no se excluye la necesidad e importancia de brindar un sistema de transporte colectivo que sirva a los municipios del área de estudio y circundantes.

Para este informe se analizaron los siguientes aspectos:

- Se revisaron los planes de transporte existente, y de la política pública con respecto al transporte en el corredor².
- Se revisaron los planes de ordenamiento territorial desde la perspectiva de transporte.
- Se hizo un inventario de transporte colectivo existente en el corredor.
- Se revisó el impacto que la alternativa del corredor tendría en el transporte colectivo existente que sirve al área de estudio.
- Se realizó el estudio de los niveles de servicio de la carretera PR-2 con alternativas de transporte colectivo.

Como parte de la política pública existente relacionada al transporte se incluye la revisión de los planes de ordenamiento territorial disponibles para los municipios comprendidos en el área de estudio. Con la excepción del plan de Isabela, en términos generales los planes revisados no presentan alternativas adicionales o preferencia por alguna de las alternativas consideradas para el corredor Hatillo-Aguadilla.

Del memorial explicativo en el Plan de Ordenamiento Territorial del Consorcio Hatillo-Camuy-Quebradillas, se podría inferir que éste considera que ha de haber una extensión de la carretera PR-22, ya que en sus objetivos específicos para el municipio de Camuy se plantea que “el acceso vial a la carretera PR-22 ayuda al desarrollo industrial”³. En los documentos del memorial explicativo de este consorcio no se presentan planteamientos sobre la transportación colectiva existente o propuesta para el área.

El municipio de Isabela, a través de las metas y objetivos de su Plan de Ordenamiento Territorial, favorece la extensión de la carretera PR-22⁴. Además propone “promover un sistema de transportación multimodal integrado y competitivo, en beneficio del desarrollo económico y como una inversión de infraestructura bajo la filosofía de economía estratégica y sustentable”.

² Plan de Transportación Multimodal para PR, pp. 1-1, 3-23, 5-17, 8-4.

Plan de Transportación Multimodal para PR: Plan de Transportación Aguadilla 2030, pp. 1-2, 1-3

³ Consorcio Hatillo-Camuy-Quebradillas: Plan de Ordenamiento Territorial: Fase II Memorial Explicativo (Borrador Vista Pública), p. 236

⁴ Plan de Ordenamiento Territorial – Municipio de Isabela: Memorial General, p. Memorial IX-2

El Plan de Ordenamiento Territorial de Moca ya fue completado. El plan propone un sistema de transportación colectiva variado compuesto de servicio público, *trolleys* y vehículos para servicios especiales (estilo *paratransit*). Este sistema de transportación colectiva cuenta con el apoyo del gobierno municipal que ha provisto a lo largo de las rutas y en los puntos de mayor densidad poblacional, cobertizos para protección contra las inclemencias del tiempo.

El Plan de Ordenamiento Territorial de Aguadilla (2000) ya fue completado. En el mismo se reconoce que la actual red viaria del municipio no ha resuelto adecuadamente la conexión entre las distintas zonas de la ciudad. Particularmente para la carretera PR-2, el programa menciona proyectos a corto plazo que se deben implantar.

En relación con el Corredor Hatillo-Aguadilla, el plan sugiere que a largo plazo se debe plantear el papel que debe cumplir la carretera PR-2, si debe convertirse a expreso o si debe construirse una ruta alterna que discurra paralela y que sirva de vía rápida de comunicación con Arecibo y Mayagüez⁵.

El servicio de carros públicos es prácticamente el único sistema de transporte colectivo disponible fuera del Área Metropolitana de San Juan. Los públicos son operados por individuos y regulados por la Comisión de Servicio Público.

Sin embargo, el modelo de estimación de viajes del PTMLP-A estimó que los viajes en transporte colectivo en el 2000, corresponden a menos del 1% del total de viajes por persona realizados en ese año. Con la reducción en el uso del servicio de públicos y falta de subsidio operacional, los operadores están abandonando el servicio, los restantes no pueden afrontar los gastos de mejorar sus vehículos, la generación de operadores está envejeciendo y nuevos operadores no están entrando al mercado.

La Alterna A y tramos de la Alterna C a campo traviesa mejorarían los niveles de servicio existentes y futuros a lo largo de la carretera PR-2, resultando en una reducción en la congestión y tiempos de viaje de los usuarios de esa carretera, incluyendo el sistema público de transportación. Estas alternas causarían posibles variaciones a las rutas de transporte público actual, promoviendo la creación de nuevas líneas que utilicen la carretera PR-22, especialmente de servicio interurbano.

El impacto de la Alterna B y tramo de la C de conversión a expreso y Alterna D al sistema de transporte colectivo existente se concentra en aquellas rutas de guaguas y carros públicos que operan a lo largo de la carretera PR-2. En el caso de una conversión a expreso, se tendrían que reevaluar la ubicación de las instalaciones y

⁵ Plan Territorial de Aguadilla 2000: Programa, p. 43

la reglamentación para las paradas de las guaguas y carros públicos. El impacto al servicio de troles (“trolleys”) o taxis es mínimo.

Para todas las alternativas se consideró que el sistema de transporte colectivo operará junto al flujo de autos privados, por lo que el dicho sistema experimentará los niveles de servicio de los usuarios de auto privado. Si se desea que el transporte colectivo opere segregado del flujo de vehículos privados, se tendría que considerar que éstos utilicen carriles exclusivos. En el caso de la PR-2, si se utiliza un carril (por sentido) existente para convertirlo en carril exclusivo, la capacidad y los niveles de servicio empeorarán para los demás usuarios de esa carretera.

Por otro lado, para poder añadir un carril en la PR-2 en cada sentido para uso exclusivo del transporte colectivo, será necesario desplazar los desarrollos al margen de la carretera. La eliminación o reubicación de los comercios y otros centros de generación de viajes al margen de la carretera, ya sea para crear un carril exclusivo sin llevar a cabo la ampliación o por su conversión a expreso, tendrá un impacto negativo en el sistema de transporte colectivo. Esta reubicación reducirá el atractivo de los puntos desde y hacia donde los pasajeros quieren viajar, disminuyendo a la vez el patrocinio del transporte colectivo.

La tendencia observada del uso de transporte público (guaguas y carros público, troles, taxis, etc) va en descenso. A nivel isla, la participación ha bajado de 17.2% en 1980 a 5.3% en el año 2000, mientras que en el corredor Hatillo- Aguadilla la disminución ha sido, dependiendo de los tramos, de un rango 11.5% - 19.1 % en el año 1980 a un rango 0.8% - 3.6%, resultando en una participación todavía menor que el registrado a nivel isla. Esto no es de extrañar porque el transporte público tiene grandes dificultades para servir residencias, centros de empleo y comercios dispersos y de bajas densidades. El transporte público tiene un mayor éxito relativo en las grandes ciudades en la periferia de San Juan.

Lograr una captación de la demanda de un 10%, constituye un escenario optimista de acuerdo al Informe de Transporte Colectiva. Por tanto, para evaluar los niveles de servicio de la carretera PR-2, considerando la existencia de un nuevo, moderno y exitoso transporte colectivo, se deberían reducir los estimados de demanda a largo plazo de vehículos privados en el orden de 8%. El restante 2% corresponde al porcentaje que ya ocupa el transporte colectivo.

El informe presentado contiene información adicional conducente a las siguientes conclusiones:

- La alternativa de nuevo transporte colectivo, por sí misma no resuelve completamente el problema de congestión en la carretera PR-2, ya que los municipios extremos de Hatillo, Camuy, y Aguadilla presentan malos niveles de servicio (“E” y “F”).

- La alternativa de transporte colectivo requiere necesariamente ampliaciones de capacidad de la carretera PR-2 que llevan a considerar la alternativa de una vía expreso, esto sin considerar las calles marginales que sean requeridas.
- Las evaluaciones de niveles de servicio se realizaron considerando que el sistema de transporte colectivo circula conjuntamente con los autos y camiones. Sin embargo, todavía sería necesario considerar algún tipo de segregación adicional que pueda garantizar tiempos de viaje competitivos con autos y seguridad de itinerario. Tal segregación aumentaría el espacio requerido por las ampliaciones estimadas para la carretera PR-2. Por otra parte, si no se planea una ampliación de la carretera PR-2 y se destina un carril para el transporte colectivo, se agudizarán los problemas en los municipios en los extremos este y oeste del corredor.
- El transporte colectivo podría ser complementario a las alternativas a campo traviesa. Sin embargo, desde el punto de vista de niveles de servicio, la nueva vía sería suficiente para obtener niveles menores o iguales a “C” (bueno) en la carretera PR-2, ya que la demanda captada por la carretera PR-22 es mayor que el 8% de captación considerado para el transporte colectivo.