

## Corredor Hatillo - Aguadilla

**Respuesta a Resolución Interlocutoria: Tránsito**

Informe

Junio 2010

**Preparado para:**  
RAY Arquitectos e Ingenieros  
Calle Tetuán #355  
Viejo San Juan, PR 00901

**Preparado por:**  
Steer Davies Gleave  
1606 Ponce de León Avenue Suite 500  
San Juan Puerto Rico 00909

+1 787 721 2002  
[www.steerdaviesgleave.com](http://www.steerdaviesgleave.com)

## CONTENIDO

1	TRASFONDO .....	1
	Alcance de Trabajo .....	1
2	PUNTO 1: DISCUSIÓN DE ALTERNATIVAS.....	3
3	PUNTO 7: LOCALIZACIÓN ESTACIONES DE PEAJE .....	4
4	PUNTO 11: ALTERNATIVAS A ENSANCHE PR-2 .....	6
5	PUNTO 16: COMENTARIOS HATILLO E ISABELA .....	11
	Municipio Hatillo .....	11
	Municipio Isabela.....	11

## TABLAS

Tabla 4.1	Niveles de Servicio según Escenario Multicarril (Año 2020) .....	8
Tabla 4.2	Niveles de Servicio según Escenario Conversión de la PR-2 a Vía Expreso (Año 2020) .....	10

# 1 Trasfondo

## Alcance de Trabajo

- 1.1 El 10 de junio de 2010 Steer Davies Gleave fue comisionado por RAY Arquitectos e Ingenieros para participar en la preparación de la Declaración de Impacto Ambiental para el Corredor Hatillo - Aguadilla.
- 1.2 El alcance de trabajo de Steer Davies Gleave consiste en asistir, específicamente en el aspecto de transporte, en la redacción de las contestaciones a los comentarios emitidos por la Junta de Calidad Ambiental en la Resolución Interlocutoria R-09-23-09 para el proyecto DIA-P JCA-07-0014 (ACT).
- 1.3 Estamos abordando los siguientes puntos:
  - Punto 1: Redactar el documento discutiendo principalmente la alternativa seleccionada, con los cambios propuestos al diseño de la ruta e incluir en un capítulo aparte toda la discusión sobre las alternativas consideradas.
  - Punto 7: Deberán especificar en el documento la localización propuesta de las estaciones de peaje.
  - Punto 11: La alternativa de conversión a expreso de la carretera PR-2, según propuesta en la DIA-P (añadirá entre dos a cinco carriles con marginales), va a tener un impacto mayor en desplazamientos de residencias, negocios o industrias. Sin embargo en el documento no se someten otras variaciones en dicha ruta que podrían tener menores impactos.
  - Punto 16: Deberían incluir comentarios a los argumentos presentados por el Municipio de Hatillo e Isabela sobre los impactos que tendría el proyecto en estos municipios.
    - Hatillo: Carta del Gobierno Municipal de Hatillo, fechada 14 de febrero de 2008
    - Isabela: Carta del Gobierno Municipal de Isabela, fechada 20 de septiembre de 2007
- 1.4 Este documento está organizado con una sección por separado por cada una de las preguntas.
- 1.5 Las respuestas de Steer Davies Gleave se basan en los informes preparados y sometidos a la Autoridad de Carreteras relacionados al estudio y análisis del Corredor listados a continuación. A discreción de la Autoridad estos fueron o no incluidos en la DIA-P.
  - “PR-22 Extension: Toll Feasibility Study” (julio 1997)
  - Extensión PR-22: Estudio de Tráfico: Informe Preliminar (agosto 2002)
  - PR-22 Tareas Adicionales: Análisis de PR-2 convertida a expreso (marzo 2003)

\\Jonny\Work\Projects\222\2\19\01\Outputs\Reports\Hatillo Aguadilla Preguntas Transito.doc

## Respuesta a Resolución Interlocutoria: Tránsito

- PR-22 Tareas Adicionales: Análisis de Conectores PR-2-PR-22 (julio 2003)
- PR-22 Tareas Adicionales: Optimización de Peajes (julio 2003)
- “Hatillo - Aguadilla Corridor Traffic Review: Review impact of untolled PR-22” (mayo 2004)
- Corredor Hatillo-Aguadilla: Política Pública y Alternativa de Transporte Colectivo, Nota Técnica (noviembre 2005)

1.6 Nuestras respuestas han de ser incorporadas al documento principal de la DIA a discreción del cliente, no es la intención de este informe en convertirse en un documento aislado para ser adjuntado al documento principal.

## 2 Punto 1: Discusión de Alternativas

*Redactar el documento discutiendo principalmente la alternativa seleccionada, con los cambios propuestos al diseño de la ruta e incluir en un capítulo aparte toda la discusión sobre las alternativas consideradas. (R-09-23-09, pág. 4)*

- 2.1 Este punto es fundamentalmente una solicitud de formato en la preparación del documento de DIA.
- 2.2 La nomenclatura y las descripciones de las alternativas estudiadas cambiaron entre los estudios realizados en el 1997 y el 2002, donde las últimas prevalecen. Las descripciones utilizadas por Steer Davies Gleave en el análisis concuerdan con las descripciones presentadas en la DIA-P, estas son:
- Alterna A - Ruta a Campo Travesía
  - Alterna B - Conversión a Expreso de la Carretera PR-2
  - Alterna C - Combinada
  - Alterna D - No Acción
- 2.3 Para efectos de la modelación de tráfico las alternativas consisten en:
- Alterna A Ruta a Campo Travesía: requiere el desarrollo, calibración y ampliación de un modelo detallado del sistema de carreteras en el área de influencia de la PR-2 y futura extensión de la PR-22 con peajes, de dos carriles por sentido y puntos de acceso controlado; este modelo considera alternativas sin peajes.
  - Alterna B Conversión a Expreso de la Carretera PR-2: un modelo simplificado que contempla todas las intersecciones a desnivel y con accesos, no incluye peaje y no hay análisis de captación de usuarios por no ser una vía alterna.
  - Alterna C Combinación Tramos Discurriendo a Campo Travesía y un Tramo Usando la Carretera PR-2 Convertida a Expreso: esta alternativa resulta de la combinación de la Alterna A y B, y el tramo a convertir a Expreso estaría comprendido entre el 109 y km 130 de la PR-2 y no contaría con peajes.
  - Alterna D No Acción: este escenario es equivalente a la PR-2 en su configuración de año base pero con proyecciones de tráfico al año horizonte. No considera la extensión de PR-22 ni la conversión a expreso de la PR-2.

### 3 Punto 7: Localización Estaciones de Peaje

*Deberán especificar en el documento la localización propuesta de las estaciones de peaje, y el lugar de disposición de final de las aguas usadas a ser generadas. En caso de descargas al subsuelo, se deberá discutir la geología del área, hidrología en la zona de interés, fuentes subterráneas de agua potable y efectos sobre la calidad de las aguas subterráneas según requeridas en la Regla 253-A inciso 24 del RPPETDA. Además, se deberá someter pruebas de percolación, nivel freático del terreno y determinación de que el sistema no estará ubicado en zona inundable, debidamente firmadas y selladas por un profesional cualificado y con licencia para ejercer la profesión en Puerto Rico a tenor con lo requerido en la regla antes mencionada. (R-09-23-09, pág. 4)*

- 3.1 En términos de estudios de transporte, la localización de las estaciones de peaje puede estar motivado por el interés de maximizar la captación de tráfico y/o por el interés de maximizar ingresos.
- 3.2 La localización de la estación de peaje propuesta puede variar por razones de impacto social, ambiental, urbano etc., sin embargo para efectos del estudio de tránsito e implantación debe mantenerse en el segmento propuesto para evitar la fuga de potenciales usuarios y maximizar la captación. Su ubicación se puede definir con respecto a los accesos o carreteras existentes y no tiene que ser dictada por una localización exacta.
- 3.3 Como parte del análisis de tránsito y la tarea de optimización de los peajes<sup>1</sup> se evaluaron diferentes escenarios con variaciones en la localización de las estaciones de peajes, tarifa de peaje y supuestos de conectores.
- 3.4 Un factor importante en la definición de la localización de las estaciones de peaje era la construcción del conector propuesto de Canta La Piedra. Al momento de realizar el estudio existía incertidumbre en la posibilidad de construcción de este conector, por lo tanto tenemos dos opciones de localización de peajes basada en la construcción o no del mismo.
- 3.5 De NO construirse el conector de Canta La Piedra: el escenario óptimo recomienda la localización de las estaciones de peaje en los siguientes segmentos:
  - Al este de PR-111 y oeste de PR-443
  - Al este de PR-110 y oeste de PR-112
  - Al este de PR-4484/PR-475 y oeste de PR-474

---

<sup>1</sup> Steer Davies Gleave. (julio 2003). PR-22 Tareas Adicionales: Optimización de Peajes.

- Al este de PR-480 y oeste de PR-130
- 3.6 De SI construirse el conector Canta La Piedra, la localización óptima de los peajes sería la siguiente (Escenario V-2):
- Al este de PR-111 y oeste de PR-443
  - Al este de PR-462 y oeste de PR-110, cobrando en un solo sentido hacia el oeste
  - Al este de PR-110 y oeste de PR-112, cobrando en un solo sentido hacia el este
  - Al este de PR-446 y oeste de PR-113
  - Al este de PR-482 y oeste de PR-119
- 3.7 En el informe *PR-22 Tareas Adicionales: Optimización de Peajes* de julio 2003 se describe que para evaluar el tráfico de las alternativas, se construyó un modelo detallado del sistema de carreteras en el área de influencia de la PR-2, utilizando el software SATURN. El modelo tiene una descripción detallada de la red existente y de la nueva carretera, incluyendo conectores y plazas de peaje. Para estimar la demanda potencial se hicieron estudios de campo (conteos vehiculares, encuestas origen-destino y medición de velocidades) y se proyectaron los viajes futuros (modelo de crecimiento y matrices de viaje). El modelo entonces asigna los viajes a la ruta más conveniente a los usuarios tratando de minimizar sus costos generalizados de viaje. En términos generales, la red representa la oferta vial, mientras que las matrices representan la demanda y su estructura. Luego la combinación de ambas determina el nivel de flujo en cada arco de la red. Los resultados del estudio permitieron conocer la captación de viajes desde el corredor para cada una de las alternativas, así como una estimación de ingresos producto de peajes en cada una de ellas.
- 3.8 Por lo tanto, la inclusión de las estaciones de peaje y un supuesto de costo de peaje son esenciales en la modelación para estimar demanda y recaudo de carreteras con peajes. Sin embargo, este estudio de tráfico no pretende dictar cual es la tarifa de peaje a establecerse al momento de operación.
- 3.9 Por favor note que la sección de la pregunta relacionada al lugar de disposición de final de las aguas, la posibilidad de descargas al subsuelo, pruebas de percolación, nivel freático del terreno, determinación de que el sistema no estará ubicado en zona inundable, etcétera, está fuera de nuestra área de peritaje y no corresponden al estudio de tránsito.

## 4 Punto 11: Alternativas a ensanche PR-2

*La alternativa de conversión a expreso de la carretera PR-2, según propuesta en la DIA-P (añadirá entre dos a cinco carriles con marginales), va a tener un impacto mayor en desplazamientos de residencias, negocios o industrias. Sin embargo en el documento no se someten otras variaciones en dicha ruta que podrían tener menores impactos.” (R-09-23-09, pág. 5)*

- 4.1 Dado que uno de los objetivos establecidos para analizar las diferentes alternativas del Corredor era proveer un Nivel de Servicio (LOS, por sus siglas en Inglés) no inferior a “C” al año horizonte 2020; encontramos que las alternativas se restringen a aumentar la capacidad actual de la vía, aún cuando se incorpore la variación de un escenario con un nuevo sistema de transporte colectivo sirviendo a lo largo de la PR-2.
- 4.2 El LOS es una medida cualitativa que describe las condiciones operacionales del tránsito en términos de velocidad, tiempo de viaje, libertad de maniobrar, interrupción al flujo vehicular, comodidad y conveniencia.
- 4.3 Existen seis LOS, estos se definen por las letras de la A a la F, donde LOS A representa la mejor operación y LOS F la peor. Según el *Highway Capacity Manual*<sup>2</sup> las clasificaciones de LOS se describen como: A=Flujo Libre; B=Flujo libre razonable; C=Flujo estable; D=Acercándose a flujo inestable; E=Flujo inestable; y F=Flujo colapsado.
- 4.4 La determinación de la cantidad de carriles resulta de estudios del LOS para la PR-2 bajo diferentes escenarios. Para el escenario de transporte colectivo se analizó el LOS en la PR-2 que obtendríamos al reducir el flujo vehicular por aquellos viajeros que se transfieren de su auto al nuevo sistema de transporte colectivo y se verificaba en comparación con el objetivo de LOS C para la PR-2 en configuración actual y convertida a expreso.
- 4.5 Se preparó la modelación utilizando el *Highway Capacity Software* (HCS) para la configuración y flujos actuales (año base 2002) de la PR-2. Para aquellos tramos que obtenían un LOS inferior a C en el año base, se modelaban con capacidad adicional para determinar las capacidades mínimas con las que debía operar la vía actualmente si se quisiera alcanzar un LOS C.
- 4.6 Para analizar los requerimientos al año horizonte 2020 se utilizaron las proyecciones de tránsito al 2020 y se modelaron las capacidades requeridas para alcanzar el LOS C. La variación de transporte colectivo aplica el porcentaje de captación de demanda

---

<sup>2</sup> Transportation Research Board. (2000). *Highway Capacity Manual*. Washington D.C.: National Research Council.

estimada de 8% como una disminución del flujo vehicular proyectado para el año 2020<sup>3</sup>.

- 4.7 Los resultados obtenidos indicaron que los municipios más impactados por el crecimiento futuro del tráfico son Hatillo, Camuy y Aguadilla, para los cuales con la configuración actual de la carretera PR-2 siempre se tendrían LOS F a menos que se provea de capacidades entre 3 a 5 carriles por sentido, incluso en una configuración de expreso de la PR-2.<sup>4</sup>
- 4.8 La variación del transporte colectivo con la PR-2 con un estándar existente y asumiendo que el transporte colectivo discurriría junto con el flujo vehicular regular, entiéndase que no utiliza un nuevo carril segregado, también presenta LOS F para Hatillo, Camuy y Aguadilla. La Tabla 4.1<sup>5</sup> los muestra en la columna No-Acción (Multicarril Actual).
- 4.9 Si se amplían los segmentos hasta un máximo de 3 carriles por sentido en combinación con el transporte colectivo, se mejora el LOS; sin embargo no se alcanza el objetivo de un LOS C. La Tabla 4.1 los muestra en las columnas 'Multicarril ampliado' y 'Carriles por sentido en ampliación'. Cabe señalar que la ampliación a tres carriles por sentido también tendría un impacto en el desplazamiento de algunas residencias, negocios o industrias para algunos segmentos de la PR-2. Además, el pobre LOS en la vía afectaría la competitividad del sistema de transporte colectivo en comparación con el auto.

---

<sup>3</sup> Steer Davies Gleave. (noviembre 2005). *Corredor Hatillo-Aguadilla: Política Pública y Alternativa de Transporte Colectivo, Nota Técnica*, p. 19.

<sup>4</sup> Steer Davies Gleave. (marzo 2003). *Análisis de PR-2 convertida a expreso*, p. 1.

<sup>5</sup> Esta tabla fue presentada en el informe *Corredor Hatillo-Aguadilla: Política Pública y Alternativa de Transporte Colectivo, Nota Técnica*, pp. 22-24, el cual fue incluido como Apéndice H de la DIA-P.

TABLA 4.1 NIVELES DE SERVICIO SEGÚN ESCENARIO MULTICARRIL (AÑO 2020)

Segmento	Municipio	Sin Nuevo T. Colectivo	Con transporte Colectivo, Disminuye demanda de autos en 8%			Con PR-22 Alt. A
			No-Acción (Multicarril actual)	Multicarril ampliado (1)	Carriles por sentido en ampliación (1)	
1	Hatillo	F	F	D	3	B
2	Hatillo	F	F	D	3	B
3	Hatillo	F	F	D	3	C
4	Hatillo	F	F	D	3	C
5	Hatillo	F	F	D	3	C
6	Hatillo	D	D	D	3 **	A
7	Camuy	F	F	E	3	A
8	Camuy	F	F	D	3	A
9	Camuy	F	F	D	3	A
10	Camuy	F	F	D	3	A
11	Camuy	F	F	C	3	A
12	Camuy	F	E	C	3	A
13	Camuy	D	D	C	3	A
14	Quebradillas	C	C	C	2	A
15	Quebradillas	D	D	B	3	B
16	Quebradillas	C	C	C	2	B
17	Quebradillas	E	E	C	3	B
18	Quebradillas	E	D	C	3	B
19	Quebradillas	D	D	C	3	A
20	Quebradillas	D	C	C	2	A
21	Quebradillas	C	C	C	2	A
22	Isabela	B	B	B	2	A
23	Isabela	C	B	B	2	A
24	Isabela	C	C	C	2	A
25	Isabela	B	B	B	3 **	A
26	Isabela	C	C	C	2	A
27	Isabela	C	C	C	2	A
28	Isabela	C	C	C	2	B
29	Isabela	B	B	B	3 **	A
30	Isabela	D	C	C	2	B
31	Isabela	C	C	C	2	B
32	Moca	D	D	B	3	B
33	Aguadilla	D	C	C	2	B
34	Aguadilla	E	E	C	3	B
35	Aguadilla	C	C	C	2	B
36	Aguadilla	D	D	B	3	B
37	Aguadilla	D	C	C	2	B
38	Aguadilla	E	D	C	3	B
39	Aguadilla	F	F	C	3	B
40	Aguadilla	F	F	D	3	C
41	Aguadilla	F	F	E	3	C

(1) La alternativa multicarril amplía la PR-2 a 3 carriles por sentido en aquellos tramos que es requerido, se indica con \*\* aquellos tramos que cuentan con 3 carriles en la actualidad.

- 4.10 Una variación adicional analizada fue el tener el servicio de transporte colectivo combinado con la PR-2 convertida a expreso. Esta alternativa tiene una ampliación máxima de 4 carriles sin considerar las calles marginales que sean requeridas, en vez de 5 carriles como era el caso original. Estos resultados se presentan en la Tabla 4.2<sup>6</sup> bajo las columnas 'Vía Expresa Ampliada' y 'Carriles por sentido requeridos en ampliación'.
- 4.11 Bajo este escenario se alcanzan LOS C y mejores, sin embargo la ampliación de la carretera también tendría un impacto en el desplazamiento de algunas residencias, negocios o industrias para algunos segmentos de la PR-2.

---

<sup>6</sup> Esta tabla fue presentada en el informe *Corredor Hatillo-Aguadilla: Política Pública y Alternativa de Transporte Colectivo, Nota Técnica*, pp. 24-25, el cual fue incluido como Apéndice H de la DIA-P.

TABLA 4.2 NIVELES DE SERVICIO SEGÚN ESCENARIO CONVERSIÓN DE LA PR-2 A VÍA EXPRESO (AÑO 2020)

Segmento	Municipio	Sin Nuevo T. Colectivo Perfil 2 carriles por sentido	Con transporte Colectivo, Disminuye demanda de autos en 8%		
			Vía Expresa con Perfil 2 carriles por sentido	Vía Expresa Ampliada	Carriles por sentido Requeridos en ampliación
1	Hatillo	E	E	C	3
2	Hatillo	F	E	C	3
3	Hatillo	F	E	C	4
4	Hatillo	E	E	C	3
5	Hatillo	E	E	C	3
6	Camuy	F	E	C	4
7	Camuy	F	E	C	4
8	Camuy	E	E	C	3
9	Camuy	E	E	C	3
10	Camuy	D	D	C	3
11	Quebradillas	D	C	C	2
12	Quebradillas	C	C	C	2
13	Quebradillas	D	D	C	3
14	Quebradillas	D	D	C	3
15	Quebradillas	D	D	C	3
16	Quebradillas	D	C	C	2
17	Quebradillas	C	C	C	2
18	Isabela	C	B	B	2
19	Isabela	C	C	C	2
20	Isabela	C	C	C	2
21	Isabela	C	C	C	2
22	Isabela	C	C	C	2
23	Isabela	C	C	C	2
24	Isabela	C	C	C	2
25	Isabela	C	C	C	2
26	Moca	D	C	C	2
27	Aguadilla	C	C	C	2
28	Aguadilla	D	D	C	3
29	Aguadilla	C	C	C	2
30	Aguadilla	D	C	C	2
31	Aguadilla	D	C	C	2
32	Aguadilla	C	C	C	2
33	Aguadilla	C	C	C	2
34	Aguadilla	C	C	C	2
35	Aguadilla	E	E	C	3
36	Aguadilla	F	D	C	4
37	Aguadilla	F	D	C	4
38	Aguadilla	F	F	C	4

## 5 Punto 16: Comentarios Hatillo e Isabela

*Deberían incluir comentarios a los argumentos presentados por el Municipio de Hatillo e Isabela sobre los impactos que tendría el proyecto en estos municipios. (R09-23-09, pág. 5)*

### Municipio Hatillo

*Comentarios según: Carta del Gobierno Municipal de Hatillo: Oficina del Alcalde, Hon. José Rodríguez Cruz, Alcalde; fechada 14 de febrero de 2008, dirigida a Sr. Carlos J. González Miranda, Director Ejecutivo ACT; RE: Corredor Hatillo-Aguadilla (recibida por ACT el 28feb2008, código 0802283001013):*

■ Comentario: “La alternativa a campo traviesa en el tramo que comprende Hatillo, contempla una única salida en la PR-130. Esto conllevaría la expropiación de negocios ubicados a lo largo de esta carretera estatal y viviendas. Esta salida no es una ruta inmediata a la PR-2 por lo que solo se le ofrece un servicio a los residentes locales y no es atractiva para el turismo interno”

5.1 El estudio de tránsito propone un acceso y no un conector en la PR-130. El conector al municipio de Hatillo bajo el escenario de Alternativa A Ruta Campo Traviesa sería la actual conexión de la estación de Peaje de Hatillo a la PR-2.

■ Comentario: “Otras soluciones como mejoras geométricas a lo largo de la PR-2, ensanches de carriles en áreas críticas, construcción de puentes elevados o viaductos en los puntos de mayor congestión vehicular y construcción de calles marginales podrían ser estudiadas y consideradas en vistas públicas en las que haya participación ciudadana.”

5.1.1 La Alternativa B de Conversión a Expreso de la Carretera PR-2 presentada en vistas públicas evalúa la posibilidad de ensanches, viaductos en las intersecciones de mayor congestión vehicular, así como la construcción de calles marginales.

### Municipio Isabela

*Comentarios según: Carta del Gobierno Municipal de Isabela: Gerencia y Desarrollo de Proyectos, Hon. Carlos O. Delgado Altieri, Alcalde; fechada 20 de septiembre de 2007, dirigida a Sra. Irma M. García, Directora Área de Programación y Estudios Especiales ACT; RE: Ponencia de Vistas Públicas (Expreso Hatillo-Aguadilla José de Diego):*

■ Comentario: “Para esto se han hecho un esfuerzo en mejorar las condiciones físicas del Aeropuerto Rafael Hernández de Aguadilla. Se creó el Proyecto Turístico Porta del Sol y se trabaja en mejorar las condiciones de la Zona Portuaria de Mayagüez.

\\Jonny\Work\Projects\222\2\19\01\Outputs\Reports\Hatillo Aguadilla Preguntas Transito.doc

Este esfuerzo no podría completarse si no se mejoran los accesos viales y si no se analiza la probabilidad de atraer transportación masiva a esta zona.”

- 5.2 Concurrimos en que se deben mejorar los accesos viales y se debe atraer la transportación masiva a esta zona y al municipio de Isabela. La probabilidad de atraer transportación masiva ha sido contemplada en el análisis de alternativas para el Corredor Hatillo-Aguadilla y presentado en el informe *Corredor Hatillo-Aguadilla: Política Pública y Alternativa de Transporte Colectivo, Nota Técnica* (noviembre 2005), el cual fue publicado como Apéndice H de la DIA-P.

- Comentario: “Se rechaza la alternativa Campo Traviesa por que la misma Autoridad de Carreteras y Transportación está desarrollando con una gran inversión económica en el municipio de Isabela varios proyectos de envergadura de mejorar los accesos desde la PR #2 hasta el casco Urbano del municipio de Isabela. Construir dicha vía en una ruta que no sea convertir la PR #2 en expreso sería alejar la vía principal del casco urbano y sería contraproducente alejar los accesos de las nuevas rutas ya mejoradas. Recordemos las experiencias previas de los municipio del Norte de P.R. como Arecibo, Camuy, Vega Baja y otros que vieron caer sus economías con el Desarrollo de la PR #22 por sus municipios.

[...]

Se rechaza la Alternativa Campo Traviesa por que las vías PR-112, PR-454, PR-475, PR-476 y la PR-446 que son las arterias que se proponen sirvan de salida desde la ruta propuesta, no son vías que cuenten con capacidad apropiada ni la infraestructura para aguantar dicho volumen de vehículos, ni aguantaría tampoco el volumen de vehículos pesados que viajan diariamente en la zona industrial y que se va a generar producto de acceso de estas. En adición se entraría en un proceso de mejoras de estas vías que encarecería dicho proyecto aun más.”

- 5.3 Según el análisis de conectores<sup>7</sup> y la DIA-P, las vías PR-112, PR-454, PR-475, PR-476 no fueron propuestas como accesos, conectores o arterias que sirvan de salida desde la ruta propuesta.
- 5.4 Sin embargo la PR-446 fue considerada como una de las opciones y se contempló la conexión con el nuevo Conector Isabela-Pueblo (PR-4484).
- 5.5 En términos de conectores específicamente para Isabela se planteó lo siguiente<sup>8</sup>:
- se estudian dos opciones excluyentes entre sí, en primer lugar ubicándolo en la carretera PR-446 y en segundo lugar alineando el nuevo conector con el proyecto de Conector Isabela-Pueblo y PR-2.

---

<sup>7</sup> Steer Davies Gleave. (julio 2003). *PR-22 Tareas Adicionales: Análisis de Conectores PR-2-PR-22, Informe*, p. 20.

<sup>8</sup> Ibid.

## Respuesta a Resolución Interlocutoria: Tránsito

- La opción de la PR-446 requiere generar un nuevo multicarril (dos carriles por dirección) ya que con dos carriles (uno por sentido de dirección) se logran niveles de servicio D, debido principalmente a una significativa presencia de camiones en este conector.
- La segunda opción, capta mayor demanda de vehículos livianos y también requiere ser multicarril. Cabe señalar que la alineación de este posible conector, denominada PR-4484, puede tratarse como una sola intersección junto con el acceso de la PR-4494.

## HOJA DE CONTROL

Nombre Proyecto/Propuesta Corredor Hatillo - Aguadilla  
Título del Documento Respuesta a Resolución Interlocutoria: Tránsito  
Referencia Cliente/ N° Proyecto DIA-P JCA-07-0014  
AC-220124  
N° Proyecto/ Propuesta SDG 22221901

## HISTORIA DE ENVÍOS

N° Envío	Fecha	Detalles
1	24 junio 2010	Borrador para comentarios

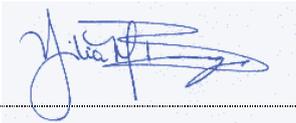
## REVISIÓN

Generado por Carmen Correa Lafuente

Firma 

Otros colaboradores Samuel Villavicencio

Revisado por Impreso Yilia Baucage Bou

Firma 

## DISTRIBUCIÓN

Cliente: RAY Arquitectos e Ingenieros

Steer Davies Gleave: Servidor/Oficina Puerto Rico

