



CARRETERAS

Gobierno de Puerto Rico  
Departamento de Transportación y Obras Públicas  
AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACION

## **Informe Estatus Planes Unidades Administrativas**

### **MISION Y VISION DE LA AUTORIDAD DE CARRETERAS Y TRANSPORTACION:**

Llevar a Puerto Rico hacia el desarrollo económico mediante un sistema de transportación eficiente, seguro y en armonía con el ambiente.

Desarrollar un sistema de transportación sostenible dirigido al ordenamiento de un territorio insular más accesible y habitable, para el logro de una vida más abundante, justa y serena para todos los puertorriqueños, y al desarrollo físico, social y económico sostenible para todo el país.

### **BASE LEGAL:**

La Ley Núm. 74 de 23 de junio de 1965, según enmendada, creó la Autoridad de Carreteras y Transportación como una corporación pública e instrumentalizada gubernamental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. El Plan de Reorganización Número 6 del 1971, efectivo el 2 de enero de 1973, la Autoridad de Carreteras fue adscrita al Departamento de Transportación y Obras Públicas.

### **ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA:**

La Autoridad de Carreteras y Transportación se compone de cinco Directorías y varias Oficinas Asesoras o de apoyo. Las Directorías son: Infraestructura, Tránsito y Autopistas, Recursos Humanos y Seguridad Industrial, Administración y Finanzas y la Alternativa de Transporte Integrado. Se aneja al final de este documento el organigrama de la Autoridad para referencia. Hemos preparado este informe a tono con las Directorías antes mencionadas.

## **DIRECTORIA DE INFRAESTRUCTURA**

### **Descripción del Programa:**

Administra, asesora, planifica, diseña y prepara los proyectos de construcción de carreteras, a tono con el desarrollo del plan vial de la Agencia. Lleva a cabo proyectos de mejoras, reemplazos de puentes, adquisición de propiedades y pavimentación de carreteras.

Clientela: Automovilistas, contratistas, diseñadores, transportistas y público en general

**Logros Significativos:****ESTIMADOS Y SUBASTAS**

Durante los años naturales 2009, 2010, 2011 y 2012 (hasta septiembre) se ejecutaron 288 contratos de proyectos de construcción que fueron preparados y subastados en combinación por la Oficina de Estimados y Subastas y el Área de Construcción. Estos totalizan un monto de \$789.6 millones.

Los mismos son resumidos en la tabla a continuación:

<b>Año Natural</b>	<b>Cantidad de Proyectos</b>	<b>Monto</b>
2009	29	\$42,858,993.79
2010	61	\$206,196,464.93
2011	119	\$284,242,839.09
2012	79	\$256,371,552.87
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>\$789,669,850.68</b>

De todos los proyectos cuyos contratos fueron firmados durante este período de tiempo, los más sobresalientes son:

<b>AC</b>	<b>Núm. Federal</b>	<b>Municipio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Monto Original de Contrato</b>
Varios	N/A	Canóvanas y Río Grande	Corredor del Este Ruta PR-66 Desde Intersección PR-3 y PR-188 Hasta Intersección PR-3 y PR-187 Canóvanas a Río Grande (8 Proyectos)	\$74,891,733.00
Varios	N/A	Bayamón, Cataño y Toa Baja	Metro Urbano Construcción de Carril BRT Bayamón Toa Baja (7 Proyectos)	\$67,078,070.00
000911	LP-9(6)	Ponce	Carretera PR-9, Desde PR-132 Hasta PR-123, Desde Estación: 24+53.90 Hasta Estación: 87+98.93	\$38,496,658.00
001736	N/A	San Juan	Intersección a Desnivel Carreteras PR-17 y PR-181	\$21,871,877.29
300109	LP-30(23)	Juncos y Las Piedras	Rehabilitación de Pavimento y Mejoras a la Seguridad, Expreso Cruz Ortiz Stella PR-30, Gurabo a Las Piedras	\$16,974,430.00
200249	CP-2(51)	Ponce	Conversión a Expreso PR-2 Etapa 6 Intersección Punto Oro (Fase II), Desde Kilómetro: 223.09 Hasta Kilómetro: 224.08 (Proyecto ARRA)	\$15,980,737.00
201240	LP-2(58)	Guayanilla y Yauco	Rehabilitación de Pavimento Carretera PR-2, Desde Kilómetro: 199.00 Hasta Kilómetro: 208.70	\$15,399,886.00
010262	LP-102(9)	Mayagüez	Reemplazo Puente Núm. 642 Sobre Canal Corazones, Carretera PR-102, Kilómetro 5.70	\$12,321,228.00
002319	LP-23(4)	San Juan y Guaynabo	Mejoras a Sistema de Semáforos y Repavimentación Avenida Franklin D. Roosevelt PR-23 Desde PR-2 Hasta PR-27	\$11,451,113.00

AC	Núm. Federal	Municipio	Descripción	Monto Original de Contrato
520109	LP-52(31)	Santa Isabel	Rehabilitación de Pavimento Autopista Luis A. Ferré PR-52, Desde Kilómetro: 76.0 Hasta Kilómetro: 80.5	\$10,974,945.50
200247	LP-2(44)	Sabana Grande	Rehabilitación de Pavimento Carretera PR-2 Desde Kilómetro: 180.2 Hasta Kilómetro: 186.0	\$10,941,866.00
010254	CP-102(12)	Mayagüez	Desvío Oeste de Mayagüez, Etapa 3, Desde Intersección PR-2 y PR-64, Hasta Entrada Comunidad El Maní (Proyecto ARRA)	\$10,875,000.00
525298	LP-52(25)	Juana Díaz	Rehabilitación del Pavimento Autopista Luis A. Ferré, PR-52, Desde Kilómetro: 84.70 Hasta Kilómetro: 88.10	\$10,598,720.00
520108	LP-52(30)	Santa Isabel y Juana Díaz	Rehabilitación de Pavimento Autopista Luis A. Ferré PR-52, Desde Kilómetro: 80.5 Hasta Kilómetro: 84.7	\$9,579,418.00
012203	LP-122(3)	San Germán	Reemplazo del Puente Núm. 795 Sobre el Río Guanajibo, Carretera PR-122, Kilómetro 0.38 Desde Estación: 18+20.00 Hasta Estación: 21+20.00	\$9,363,000.00
100229	N/A	Salinas	Reemplazo del Puente Núm. 21 Sobre Río Nigua, Carretera PR-1 Kilómetro 91.3	\$8,848,000.00
110052	Q-10(48)	Utua	Construcción de Carretera PR-10 Secciones I & IB, Desde Estación: 10+00.00 (PR-603) hasta Estación: 23+85.00	\$8,667,000.00
140024	LP-9999(154)	Varios	Repavimentación de Carreteras: PR-14 Kms. 38.9 a 55.6, Aibonito y Kms. 24.1 a 30.9, Coamo; PR-31 Kms. 10.0 a 19.4, Naguabo y Las Piedras; PR-917 Kms. 0.5 a 7.8, Las Piedras; PR-184 Kms. 17.5 a 24.3, Cayey y PR-150 Kms. 12.8 a 21.92, Coamo	\$8,560,314.33
202240	CP-9999(117)	Guayanilla y Peñuelas	Reconstrucción de Carreteras Región Sur, Unidad IV Carretera PR-2 Desde Kilómetro: 208.70 Hasta Kilómetro: 213.20 (Proyecto ARRA)	\$8,500,000.00
100065	CP-10(61)	Adjuntas	Carretera PR-10, Puente Sobre Río Grande de Arecibo y PR-123, Desde Estación: 109+80.00, Hasta Estación: 112+40.36 (Proyecto ARRA)	\$8,438,000.00

## PROGRAMACION Y ESTUDIOS ESPECIALES

- Uno de los logros ha sido la centralización y digitalización de los Permisos Especiales para Transporte de Carga No Divisible en la Estación Permanente de Pesaje en Salinas, en este proceso se hace más accesible y rápido el proceso de solicitud de permisos especiales a las compañías e individuos, ya que pueden radicar los mismos a través de correo electrónico, fax o en persona. En un periodo de tres meses hemos emitido 148 permisos especiales en tiempo razonable de 24 a 48 horas comparado con el proceso antiguo en las Regionales que le tomaban de 2 a 3 semanas ya que el sistema era completamente manual.
- Se aprobaron los planes de transportación interinos al año horizonte 2032 para las regiones que comprenden los municipios de las áreas urbanizadas de San Juan, Aguadilla y UZA. Actualmente se está trabajando para los planes de transportación al año 2040, los cuales esperamos estén terminados para finales del año 2012
- Se logró la obligación de fondos federales de la siguiente forma:

AÑO	FHWA
2009	\$217,641,015.48 <i>(Incluye \$105MM de Fondos ARRA)</i>
2010	123,112,806.69
2011	127,286,425.90
2012	121,177,806.53
<b>Total</b>	<b>\$589,218,054.60</b>

FONDOS OBLIGADOS BAJO LA ADMINISTRACION FEDERAL DE TRANSPORTACION (FTA)			
Año Fiscal	Programa	Obligados	Balance
<b>2008</b>			
	5303	\$216,376	\$91,119
	5307	\$20,000,000	\$0
	5310	\$194,837	\$194,595
	5311	\$238,234	\$489
	5316	\$362,649	\$235,849
	5317	\$321,832	\$321,311
	<b>TOTAL:</b>	<b>\$21,333,928</b>	<b>\$843,363</b>
<b>2009</b>			
	5303	\$393,404	\$393,404
	5307	\$12,000,000	\$0
	5310	\$208,679	\$165,056
	5311	\$250,719	\$4,229
	5316	\$425,656	\$425,656
	5317	\$0	\$0
	ARRA	\$14,000,000	\$3,419,316
	<b>TOTAL:</b>	<b>\$27,278,458</b>	<b>\$4,407,661</b>
<b>2010</b>			
	5303	\$0	\$0
	5307	\$12,000,000	\$0
	5310	\$205,640	\$205,640
	5311	\$0	\$0
	5316	\$406,977	\$406,977
	5317	\$0	\$0
	ARRA	-	-
	<b>TOTAL:</b>	<b>\$12,612,617</b>	<b>\$612,617</b>
<b>2011</b>			
	5303	\$600,000	\$600,000
	5307	\$0	\$0
	5310	\$0	\$0
	5311	\$753,869	\$734,583
	5316	\$0	\$0
	5317	\$0	\$0
	ARRA	-	-
	<b>TOTAL:</b>	<b>\$1,353,869</b>	<b>\$1,334,583</b>
<b>2012</b>			
	5303	\$650,300	\$650,300
	5307	\$12,000,000	\$0
	5310	\$0	\$0
	5311	\$0	\$0
	5316	\$0	\$0
	5317	\$0	\$0
	ARRA	-	\$0
	<b>TOTAL:</b>	<b>\$12,650,300</b>	<b>\$650,300</b>

- La aprobación de documentos ambientales, estudios de rutas, permisos del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, estudios de recursos culturales, naturales, contaminantes, estudios de ruido y contestaciones a consultas.
- Hemos logrado acuerdos entre agencias gubernamentales (federales y estatales), el cual ha redundado en una mayor eficiencia y rapidez en los procesos de permisología ambiental en construcción de los proyectos. Estos acuerdos fueron firmados en las siguientes fechas:

AGENCIA	FECHA VIGENCIA	PROPOSITO
Oficina de Gerencia de Permisos (OGPE)	22/julio/11	Cumplimiento ambiental para mejoras al Tren Urbano y carreteras circundantes
Administración Federal de Carreteras (FHWA)	14/septiembre/12	Autorización para consultas al PRSHPO.
Oficina de Conservación Histórica (PRSHPO)	31/Julio/12	Actividades que tienen potencial mínimo de impacto adverso sobre recursos culturales.
Departamento de Recursos Naturales (DRNA)	18/Julio/12	Aprobación para permitir estudios de campo en etapa de planificación y diseño.
DRNA	20/abril/12	Aprobación para reducir el costo de mitigación de arboles de \$100 a \$65.
Oficina de Gerencia de Permisos (OGPE)	28/marzo/11	Cumplimiento ambiental para estructuras existentes en las carreteras todos los municipios.
OGPE	9/marzo/11	Cumplimiento ambiental para mejoras en las carreteras todos los municipios.
Instituto de Cultura Puertorriqueña	28/enero/11	Autorización para reconstrucción y rehabilitación carreteras en las vías existentes
DRNA	17/Octubre/11	Autorización para reconstrucción y rehabilitación carreteras en las vías existentes.
FHWA	26/abril/10	Política de Ruido para Puerto Rico.
Junta de Calidad Ambiental	7/julio/10	Aprobación general relacionada a la gestión de pintura con base de plomo en construcción.

## PROGRAMA DE PUENTES

- Se implementó el Programa de Evaluación de Socavación a aproximadamente 500 puentes según requerido por el *Technical Advisory 5140.23* publicado por FHWA. La implementación de este programa es un requisito para que la ACT esté en cumplimiento con los requerimientos del 23 CFR. El Programa deberá estar finalizado durante el verano de 2013. Se han invertido aproximadamente \$40MM en este programa que conlleva la realización de 4 fases de evaluación a cada puente.
- Se implementó un Programa de Load Rating a aproximadamente 1,200 puentes del inventario; esto en cumplimiento con la reglamentación federal establecida en el 23 CFR. Se han invertido aproximadamente \$13MM en este programa que conlleva la realización de load rating a aproximadamente 1200 puentes. El programa deberá estar finalizado durante el primer trimestre de 2013.
- Se identificaron alrededor de 80 puentes con *critical findings* que debían ser atendidos de forma expedita. De éstos se han atendido 25 (finalizados y en construcción). De los restantes a ser atendidos se han incluido 15 en el STIP FY-2012/2013 (\$25MM). Los restantes se deberán incluir en el STIP FY2013/2014, según acordado con FHWA (\$25MM). Es de extrema importancia la atención de estos puentes ya que de esto depende el que el Departamento de Transportación y Obras Públicas esté en cumplimiento con los requerimientos del 23 CFR.
- Se revisó y sometió para aprobación de FHWA el Manual de Inspección de Puentes en concordancia con los requerimientos federales establecidos en el 23 CFR.

- Se logró la designación de fondos discrecionales (*discretionary funds*) para la implementación de tecnologías innovadoras bajo los programas *Highways for Life* (HFL) e *Innovative Bridge Research and Deployment Program* (IBRD) para los puentes 1828, 1121/1122, 194 y 982. El total de estas asignaciones fue de aproximadamente \$1.3MM. Estos proyectos incluyen la implementación de tecnologías de construcción acelerada de puentes (*Accelerated Bridge Construction*) tales como GRS/IBS, fundaciones prefabricadas y arcos pre-fabricados.
- Se inició el proceso de implementación de un *Systematic Preventive Maintenance* (SPM) con concurrencia federal y siguiendo la publicación de FHWA - *Bridge Preservation Guide*. Se designarán fondos en el STIP FY2012-13 para implementar actividades de preservación los cuales serán recurrentes cada año para mantener un estatus de *good condition* al inventario. Como parte de las iniciativas de preservación PR pertenece al *Southeast Bridge Preservation Partnership* (SEBPP). La reunión anual de 2015 del SEBPP será realizada en PR.
- Se realizaron las inspecciones bajo agua (*Under Water Inspection*) de 33 puentes en cumplimiento con los requerimientos federales del 23 CFR.
- Se está realizando el *load rating* del puente #3000 (Puente Atirantado sobre Rio La Plata, Naranjito).

En agenda:

- Continuar la reparación de puentes críticos en el año fiscal 2013-2014. Esto requiere incluir los fondos necesarios en el STIP para atender los mismos. Se estiman \$30MM para este propósito.
- Comenzar a atender los puentes que sean susceptibles a socavación según los resultados del Proyecto de Evaluación de Socavación que deberá estar finalizado a mediados de 2013.
- Comenzar la rehabilitación (*strengthening*) de puentes que así lo requieran de acuerdo con los resultados del Programa de Load Rating que deberá estar finalizado durante el primer trimestre de 2013.
- Comenzar un Programa de Priorización y Rehabilitación Sísmica al inventario de puentes.

## DISEÑO

- Al finalizar este cuatrienio se habrán entregado 86 diseños completados listos para subastar. Estos proyectos se dividen en:
  - 1) 13 proyectos de emergencia subvencionados con fondos federales con una inversión estimada de \$11,231,250.91.
  - 2) 7 proyectos de fondos *Earmarked* o congresionales con una inversión combinada de \$30,045,558.00.
  - 3) 23 proyectos de rehabilitación de puentes en estado crítico con una inversión estimada de \$8,701,339.00.
  - 4) 9 proyectos subvencionados con fondos federales regulares, con una inversión combinada de \$100,171,959.19.

5) 34 proyectos del programa regular, de los cuales 9 eran programáticos:

- AC- 019923 Avenida Las Cumbres, PR-199, de calle Borbón a PR-833, Km. 5.4 a Km. 7.2 - Proyecto entregado en el 2009
- AC-200249 Conversión a Expreso PR-2 desde el Km 223.09 hasta el Km 224.08 Etapa 6, Fase II - Proyecto entregado en el 2009
- AC-301124 - Construcción Intersección a desnivel para corregir inundabilidad Int. PR-3 con PR-53 y PR-194 - Proyecto entregado 2012
- AC-100065 Nueva PR-10, desde la Estación 89+10.00 hasta la Estación 113+20, Sección V – Proyecto entregado en 2010
- AC-006626, Autopista del Noreste PR-66 – Proyecto entregado en el 2008
- AC-006628, 006630, 006631, 006632 Autopista del Noreste PR-66 – Proyecto entregado en el 2011

6) 18 proyectos de rehabilitación de losas de puentes y pavimentos con una inversión estimada de \$181,155,544.58.

- Se implantaron nuevos métodos de contratación para los diseños definiendo los alcances, solicitando propuestas técnicas y económicas separadas a tres firmas consultivas (RFP) y en cumplimiento con el *Brooks Act (FHWA)*.
- Se están realizando *value engineering* independientes a proyectos de cierto costo de construcción, para sugerir alternativas de menor costo.
- Se cumplió con los señalamientos por la *Federal Highway Administration (FHWA)* en cuanto a la condición de los puentes en nuestra red vial y se han identificado y trabajado con las deficiencias de una gran cantidad de puentes identificados como en estado crítico.

#### **Asuntos Pendientes:**

- Culminar con el proceso de identificación de deficiencias, diseñar y construir mejoras a los puentes en estado crítico.
- Re-evaluar a todas las firmas consultoras por su desempeño, su capacidad de producción, su capacidad para trabajar con proyectos de variada complejidad y costo, su personal técnico y administrativo, sus facilidades, equipos y programas de computadora.
- Auditar las firmas consultoras para obtener tarifas por hora y factores de *overhead* y ganancias reales.
- Lograr que se establezca un proceso para dirimir y adjudicar controversias en construcción, relacionadas a errores u omisiones en los diseños, para poder reclamar con éxito los costos en que se incurra a los seguros.
- Lograr que la *FHWA* admita varios proyectos en el *STIP* sin fecha de subasta, de manera que se logre recibir de ellos comentarios y aprobaciones a las varias fases del diseño y los documentos ambientales.

### **Proyectos Estratégicos:**

- AC-200277- Intersección Caparra en Guaynabo - Diseño comenzado y se espera subastar algunas fases a finales de este año
- AC-000533- Extensión PR-5 – Diseño conceptual comenzado para llevar a construcción por medio de APP
- AC-300068- Conversión a Expreso PR-3 entre Río Grande a Fajardo
- AC-005364 Unidad 2: Diseño final de la Carretera PR-53, desde la PR-901 (Estación 100+50) hasta la Estación 119+00, incluyendo el Viaducto y la Plaza de Peaje en Maunabo y Yabucoa
- AC-005366 Unidad 3: Diseño final de la Carretera PR-53, desde la Estación 119+00 hasta conectar con la PR-53 existente (Estación 161+34), incluyendo viaducto y el diseño preliminar del Túnel Santa Elena en Yabucoa
- AC-005369- Construcción a desnivel entre las Carreteras PR-53, PR-760 y PR-901
- AC-220124- Extensión PR-22 de Hatillo a Aguadilla
- AC-001863- Rehabilitación de Pavimentos y Mejoras de Puentes en la carretera PR-18 desde la Intersección con la PR-22 hasta la Intersección con la PR-1 (Fase 1)
- AC-001858 Mejoras a la Intersección PR-22 con la PR-18 en San Juan

### **Proyecciones:**

En el 2013 y 2014 se espera completar los diseños de los siguientes proyectos incluidos en el *STIP* 2013:

- AC-017246 - Conector de Cidra
- AC-100055 - Construcción PR-10 Sección IV - programático
- AC-100069 - Relocalización PR-10 Sección II - programático
- AC-100071 - Construcción PR-10 Sección III - programático
- AC-018760 - Desvío Sur de Loíza
- AC-011191, PR-111, en San Sebastián - Lares
- AC-500043 - Caminos Reales de Jácome Cayey
- AC-014066 - Ensanche de la PR-140 y PR-642 en Florida/Barceloneta
- 15 Proyectos de Reemplazos de puentes, corrección de socavación, instalación de puentes prefabricados y reemplazos de losas en puentes en estado crítico
- AC-802271 Reemplazo de puente sobre Río Toíta Cayey
- AC-804271 Reemplazo de puente sobre Río Pastillo Ponce
- AC-200102 Reemplazo de puente sobre Río Caín en San Germán
- AC-775101 Conector de Arroyo

### **CONSTRUCCION**

- Se comenzaron a utilizar las Condiciones Generales Uniformes para Contratos de Obras Públicas en Puerto Rico, aprobado el 3 de marzo de 2011.

- A septiembre del 2012, el Área de Construcción ha manejado cerca de 351 proyectos con una inversión de \$1,574 millones.
- El Gobierno Federal otorgó a la Autoridad de Carreteras y Transportación un total de \$105 millones de fondos ARRA para la construcción de proyectos de Carreteras. El Área logró la meta de subastar la mayoría de estos proyectos en donde también preparó los estimados y logramos la meta de desembolsar el 90% de los fondos en el tiempo requerido.
- Se realizó una Inversión de cerca de \$140 millones en proyectos de repavimentación, realizados con Emisiones de Bonos. Estos proyectos fueron diseñados por el Área en donde se prepararon los estimados y se realizaron las Subastas en colaboración con la Oficina de Estimados y Subastas.
- Se rehabilitó el puente sobre Río Cañas en Juana Díaz, en la PR-52, km 85.9, el cual fue afectado por explosión del camión de gasolina a finales de diciembre de 2010, a un costo de \$4.0 millones.
- La reconstrucción de varios tramos de las carreteras PR-25, PR-177 y PR-199, en el municipio de San Juan a un costo de \$4 millones diseñados y gerenciados por el Área con el Programa de Estimulo Criollo.

### **Proyectos Estratégicos en Proceso de Construcción y Completados**

A partir de enero del 2009, se han completado cerca de 235 proyectos con una inversión de cerca de \$900 millones.

Actualmente, tenemos en etapa de construcción una inversión estimada de \$673 millones de dólares. Entre los proyectos más relevantes se encuentran:

- La construcción del Trocadero que incluye Modernización del Terminal Acuaexpreso, Hato Rey, a un costo de \$5.7 millones. Este proyecto se sale de lo que comúnmente gerencia el Área de Construcción, ya que contaba con una gran cantidad de detalles arquitectónicos.
- Proyecto Boulevard del Río, Intersección PR-177 con PR-174 – Se realizaron mejoras y se cambió el patrón del tránsito en la intersección de la PR-177 con la PR-174, para aliviar la congestión vehicular en esta zona realizando una inversión de \$8.2 millones. Para esto se realizó un acuerdo interagencial entre ACT, Banco Gubernamental de Fomento y Municipio de Bayamón
- Metro Urbano desde Toa Baja hasta Bayamón – La construcción del Metro Urbano está subdividida en 7 proyectos concurrentes a un costo de sobre \$103.4 millones. El mismo, consta de mejoras a la PR-22 para convertir la mediana en un carril exclusivo para utilizar un innovador sistema de transporte colectivo que beneficiará a sus usuarios acortando el tiempo de viaje entre Toa Baja y Bayamón.
- PR-66 – Durante este cuatrienio, se terminarán las obras de la fase 2 de la PR-66, a un costo de sobre \$48 millones de dólares. En adición, se comenzó y se habrá de completar al final del cuatrienio, la fase 3 de la construcción de la PR-66, la cual conecta los dos proyectos comenzados en la fase 2 y que no se interconectaban. Esta fase está dividida en 8 tramos a un costo de \$76 millones. En estos proyectos se logró reducir los incrementos en costo y tiempo, utilizando innovadores recursos en Gerencia y Control de Condiciones.

# DIRECTORIA DE TRANSITO Y AUTOPISTAS

## AREA DE TRANSITO Y AUTOPISTAS

### Logros Significativos:

- Ha realizado las acciones necesarias para la implementación de sistemas inteligentes de transportación (*ITS*, por sus siglas en inglés). Entre estas acciones se incluye el encaminar a la Autoridad para adoptar el proceso de *Systems Engineering* para el diseño e implementación de dichos sistemas, el cual es requerido por la Administración Federal de Carreteras para el desarrollo de este tipo de proyectos. También se han invertido fondos federales en proyectos con el propósito de modernizar los sistemas de semáforos en los corredores más importantes, incluyendo dispositivos como sistemas de video detección, radares de microondas y comunicación inalámbrica. Una de las metas más importantes del área es el desarrollo de un Centro de Manejo del Tránsito (*TMC*, por sus siglas en inglés) en el cual se puedan monitorear las condiciones del tránsito en tiempo real utilizando cámaras de vigilancia y dispositivos de detección de vehículos, y a su vez actualizar remotamente los parámetros de control en los sistemas de semáforos de acuerdo a las condiciones del tránsito.
- Como parte de la modernización de los sistemas de semáforos se implantó la Directriz de Diseño 709 (junio 2012) la cual establece lo siguiente: que en todo proyecto de diseño donde se proponga el uso de uno o más sistemas de semáforo peatonales, los detectores a utilizarse para este propósito tienen que ser de tipo "Accessible Pedestrian Signal (APS)". Estos detectores aumentan la seguridad y movilidad a todos los usuarios, en especial a las personas ciegas.
- **Modernización del Centro de Monitoreo de Semáforos**  
Como parte del plan de mejoras a los sistemas de semáforos, se desarrollo un proyecto de modernización del Centro de Monitoreo de Sistemas de Semáforos en el cual se realizarán los siguientes trabajos:
  - Verificar los sistemas de semáforos para saber que están funcionando correctamente.
  - Verificar si la avería puede ser arreglada remotamente a través del sistema de computadoras.
  - De no poder arreglar la misma, realizar una tarea de operaciones para que el técnico arregle la misma. Si el técnico no está disponible se reporta la misma a la Oficina de Regulación de Tránsito de DTOP.
  - De ver algún incidente, quiérase decir accidente, vehículo con desperfectos, etc., reportar la misma a las autoridades correspondientes.
- **Implementación del Proceso de *Systems Engineering* para Proyectos de ITS**  
Para cumplir con reglamentación del gobierno federal, específicamente con la Parte 940 del Capítulo 23 del Código de Regulaciones Federal (*CFR*, por sus siglas en inglés), titulado *Intelligent Transportation System Architecture and Standards*, el Área realizó un proceso de selección de un consultor para asesorar a la Autoridad durante la implementación de proyectos de *ITS*. Este proceso de selección consistió de dos etapas:

## 1. Solicitud de Cualificaciones

Durante este proceso se evaluaron las cualificaciones de diferentes compañías las cuales una vez calificadas podían participar posteriormente del proceso de solicitud de propuestas. Durante esta etapa se evaluó la experiencia de las diferentes compañías y de sus empleados en la aplicación de los conceptos de *Systems Engineering* y de gerencia de proyectos, así como la capacidad financiera de las compañías. A consecuencia de este proceso se calificaron cinco compañías para participar del proceso de solicitud de propuestas. El proceso comenzó con la publicación del *Request for Qualifications* el 15 de febrero de 2011 y culminó el 6 de julio de 2011 con el envío de la carta de cualificación a las compañías participantes.

## 2. Solicitud de Propuestas

Durante este proceso participaron tres de las cinco compañías calificadas durante el proceso anterior. El mismo consistió de la evaluación de propuestas para llevar a cabo las siguientes tareas, asignadas al Programa de ITS de la Autoridad:

- a. *Program Development Planning*
- b. *Phase 1 System Project Management Plan*
- c. *Systems Engineering Management Planning*
- d. *Traveler Information Program Plan*
- e. *Development of the Concept of Operations*
- f. *Development of Systems Requirements and Verification Plan*
- g. *Development of the High Level Design Specifications*
- h. *Plans, Specifications and Estimates for Specific Projects*
- i. *Detailed Design and Implementation Oversight*

El proceso de evaluación consistió de la evaluación técnica de las propuestas en aspectos como la los planes de gerencia del proyecto, el entendimiento del proyecto por parte de las compañías, los planes organizacionales, implementación del proceso de *Systems Engineering*, así como la experiencia previa de las compañías en el desarrollo de este tipo de proyectos. La propuesta económica de la compañía seleccionada no se evaluó hasta después que se culminó con la selección de la mejor propuesta técnica. Una vez se seleccionó la mejor propuesta técnica, en este caso presentada por *Metric Engineering*, se comenzó con el proceso de negociación contractual/económico que hasta la fecha de este informe todavía continua.

## AREA DE ADMINISTRACIÓN DE AUTOPISTAS

Descripción del Programa:

Planifica, dirige, coordina y supervisa el mantenimiento, y la operación de las Autopistas, para mantenerlas en perfectas condiciones para uso y disfrute de los usuarios. Además, se encarga de realizar recaudos del peaje las autopistas y provee supervisión a las estaciones con carriles de Autoexpreso.

Cientela: Atiende el movimiento mensual de vehículos que transitan por el sistema de Autopistas y al público en general.

- Se concesionó la operación y mantenimiento de las Autopistas José De Diego PR-22 y la PR-5 bajo Alianza Público-Privada con Autopistas Metropolitanas de Puerto Rico (Metropistas), comenzado el 22 de septiembre de 2011.

- Durante el año 2011 y 2012, se estableció la conversión a Carriles Autoexpreso en todas las Plazas de Peajes de la PR-52, PR -53, PR-20, PR-66, con excepción de la Plaza y Rampas del Peaje de Juana Díaz, lo cual redundará en beneficio tanto para el Gobierno como para la ciudadanía en tiempo y en la recolección de los fondos públicos en las Plazas de Peajes eficientemente.
- Proyecto de rehabilitación del sistema eléctrico instalando sistema que evita el hurto de cables en los Km 0.0 al 14.7 de la Autopista Roberto Sánchez Vilella, PR-66. Este proyecto redundará en economías para la Agencia al evitar el hurto de cables y en beneficio a la ciudadanía al mantener la Autopista alumbrada.
- El 1 de octubre de 2012, comenzó a operar el tramo de la Autopista Roberto Sánchez Vilella, PR-66 de Canóvanas a Río Grande incluyendo un sistema de peaje electrónico "abierto", primero en PR.
- Desde enero de 2009 hasta el presente ha habido ahorros en el pago de horas extras en más de un 50% en comparación con el periodo 2005-2008.
- Se estableció un acuerdo con la Policía de Puerto Rico para traspasarles las patrullas asignadas a dar servicio de vigilancia en las Autopistas de PR. La Policía de PR se hará responsable de su mantenimiento y reparación, logrando economías por \$200,000.00 aproximadamente por año fiscal.

#### **Trabajos en proceso:**

- Para octubre 2012, se espera que estén completados los trabajos para la eliminación de las Rampas de Juana Díaz Norte y Rampa Juana Díaz Sur; y la Plaza de Juana Díaz en la PR-52 será reubicada y trabajando con carriles de Autoexpreso solamente, mediante un sistema de peaje "abierto".
- La Autopista PR-22 y PR-5 administrada por Metropistas se encuentra en proceso de Automatización a carriles Autoexpreso en sus 8 plazas de Peajes.
- Se encuentra en proceso un acuerdo para traspasar la Carretera de Arecibo a Utuado (PR-10) y el Expreso Baldorioty de Castro PR-26 para el Mantenimiento de las mismas por parte del Área de Autopistas.
- Proyecto de reparación en la Autopista PR-20, Km 8.4 y PR-53, Km 39.1 debido a deslizamientos de terrenos.
- Proyecto de mejoras al sistema de drenaje en la Autopista PR-52, Km 23.5, Caguas Sur.
- Contratación de compañía para la administración y gerencia de los contratos de las concesiones de la PR-22/ PR-55 y del Puente Teodoro Moscoso.

#### **Futuros proyectos:**

- Subasta de Mantenimiento de Áreas Verdes para las Autopistas PR-18, PR-20, PR-30, PR-66, PR-52 y PR-53.
- Subasta de Mantenimiento para los Edificios Administrativos de las Plazas de Peajes, Rampas, Oficinas de Mantenimiento y Cuarteles ubicados en la Autopista PR-52 Luis A. Ferré y PR 20 Rafael Martínez Nadal.

- En septiembre de 2012, comenzará el Proyecto de rehabilitación del sistema eléctrico en Ponce, Autopista Luis A. Ferre PR-52, utilizando el mismo sistema que hemos instalado en la PR-66, el cual evitara el hurto de cables.

## **DIRECTORIA DE RECURSOS HUMANOS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

### Descripción del Programa:

Recluta, adiestra, desarrolla, capacita y retiene el personal más idóneo como recurso básico para que se puedan lograr los objetivos y metas de la Autoridad. Responsable de la administración del Convenio Colectivo vigente y participa en el desarrollo e implantación de la política laboral de la Autoridad de Carreteras y Transportación y del Departamento de Transportación y Obras Públicas de conformidad con la legislación y reglamentación aplicable. En cuanto a seguridad se refiere la Oficina de Seguridad Industrial planifica, dirige y supervisa el Programa de Seguridad Industrial en la Agencia.

Cientela: Empleados y Público general

### Logros Significativos:

- El Reglamento de Personal, Número 02-005 se revisó y se aprobó el 28 de noviembre de 2011. El mismo fue radicado en el Departamento de Estado el 30 de noviembre de 2011, cuya vigencia comenzó treinta (30) días después de su radicación al Departamento de Estado, con número 8111.
- Se elaboraron las Guías de Nombramientos y el Manual para los Empleados de Nuevo Ingreso.
- Se revisó y se enmendó el Índice Esquemático, la Agrupación de Clases, la Asignación de Clases y Escala de Puesto de todas las categorías.
- Se orientó a todo el personal de la Autoridad y se revisó el formulario "Certificado de Exención para la Retención", conforme a la Reforma Contributiva; además, el formulario I-9 conforme a las nuevas leyes federales.
- Se completó el análisis estructural y la consolidación de oficinas conforme a la reorganización de la Autoridad.
- Se preparó el Informe para la modificación o eliminación de los exámenes de comparecencia.
- Se creó el manual: Guías para Realizar una Entrevistas de Empleo Efectiva.
- Se incorporaron las bases de evaluación para cada clase de puestos.
- Se creó un sistema de métricas y guías para la evaluación de solicitudes de empleo, dejando sin efecto el sistema de evaluación anterior.
- Se culminó con la negociación del Convenio Colectivo. El mismo tiene vigencia del 19 de julio de 2011 al 19 de julio de 2013.
- La Autoridad se acogió al Programa de Incentivos, Retiro y Readiestramiento conforme a lo dispuesto en la Ley Número 70 del 2 de julio 2010. Para el año 2008-2009 el gasto en nómina ascendió a \$126.9

millones. Esta cantidad incluyó la nómina de personal irregular que ascendió a \$4.2 millones. En el transcurso del cuatrienio se han producido varios elementos significativos que han reducido el gasto en este concepto, estos son; la cancelación de los nombramientos irregulares, la renegociación del convenio colectivo, la congelación de aumentos de sueldo y reclasificaciones y la aplicación del Programa de la Ley 70 de 2 de julio de 2010. Al cierre del año fiscal 2011-2012 el gasto de nómina de la ACT ascendió a \$101.8 millones, que incluyó \$94.5 millones del pago de nómina de los 1,737 empleados activos y \$7.3 millones por concepto de pagos correspondientes al Programa de Ley 70. En comparación con el 2008-2009 el gasto 2011-2012 refleja una reducción de \$25 millones. Se espera que el gasto siga en reducción progresivamente, en la medida en que los empleados pensionados bajo la Alternativa 2 continúen pasando al Sistema de Retiro y otros se integren al quinto periodo del Programa de Ley 70 actualmente en proceso.

10/10/2012

Autoridad de Carreteras y Transportación

Oficina de Presupuesto

Efecto del Programa de Ley 70  
En Gasto Nómina

	GASTO ANUAL				REDUCCION		
	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2009-2010 vs 2008-2009	2010-2011 vs 2009-2010	2011-2012 vs 2010-2011
Nómina y costos relacionados	126,918,505	123,721,698	113,360,779	94,548,082	(3,196,807)	(10,360,919)	(18,812,697)
Liquidaciones e Incentivos Ley 70	0	0	663,616	623,469	0	663,616	(40,147)
Pensiones Ley 70	0	0	2,209,131	4,574,046	0	2,209,131	2,361,915
Retiro Ley 70	0	0	210,824	2,114,945	0	210,824	1,904,121
Subtotal Ley 70	0	0	2,419,955	6,685,991	0	2,419,955	4,266,036
<b>Totales</b>	<b>126,918,505</b>	<b>123,721,698</b>	<b>116,444,350</b>	<b>101,857,542</b>	<b>(3,196,807)</b>	<b>(7,277,348)</b>	<b>(14,586,808)</b>

(Fuente: Sección de Retiro)	Periodos			
	1 & 2	3	4	Total
Empleados acogidos Ley 70				
Alternativa 1	42	30	2	74
Alternativa 2	227	27	2	256
Alternativa 3	90	27	0	117
<b>Total</b>	<b>359</b>	<b>84</b>	<b>4</b>	<b>447</b>

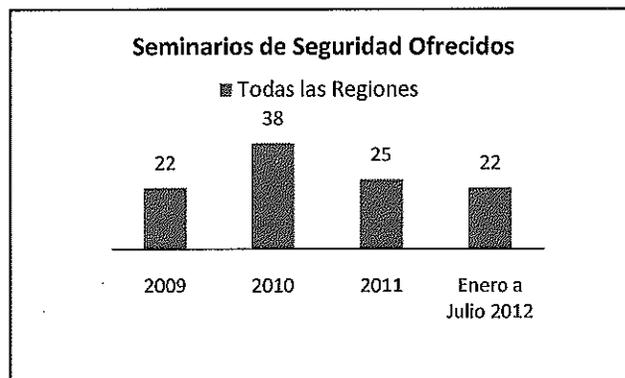
Empleados en Nómina Regular	6/30/2009	6/30/2010	6/30/2011	6/30/2012
(Fuente: Informe al Contralor)	2,820	2,260	1,838	1,737

Notas a reducciones:

- \* 2008-2009 vs 2009-2010: cancelación nombramientos irregulares (\$ 3.2m)
- \* 2009-2010 vs 2010-2011: cancelación nombramientos irregulares (\$4.2 m) ,renuncias Ley 70 (\$6.2m)
- + liquidaciones e incentivos Ley70 \$7 y pago anualidades y retiro Ley 70 \$ 2.4 m. = (\$ 7.3 m)
- \*2010-2011 vs 2011-2012: cancelación nombramientos irregulares (\$4.2) y renuncias Ley 70 (\$14.6) y pago anualidades y retiro Ley 70 \$4.2m. = \$(18.6)
- \*(Nómina Irregulares: 2008-2009 \$4,193,777 2009-2010 \$916,506)

La Oficina de Seguridad Industrial ha ofrecido una variedad de Seminarios de Seguridad durante el transcurso del cuatrienio relacionados con las Normas y Reglamentos de OSHA y Tránsito. Los mismos resultan en beneficio para los empleados ayudándolos a reconocer todo tipo de riesgos o deficiencias de seguridad que puedan existir en las áreas de trabajo, y en todas las fases de los proyectos de construcción. Además sirve como educación continua en el campo de la seguridad.



## DIRECTORIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

### Descripción del Programa:

Administra la operación de bienes y servicios de la Agencia, entre ellos: presupuesto, pagos, inversiones, contabilidad, reclutamiento de personal, auditorías internas y asesoramiento legal. Establece la política pública de la Agencia, adopta, enmienda, o deroga estatutos para reglamentar los asuntos relacionados con la Agencia.

Clientela: Todas las unidades operacionales que componen la Autoridad y el público en general.

### Logros Significativos:

Cuando asumimos la dirección de la Autoridad de Carreteras y Transportación (ACT), el pasado 4 de enero de 2009, encontramos una crítica situación económica en la Agencia. De inmediato, nos dirigimos a poner en acción un agresivo plan de estabilización y reestructuración para toda la ACT. Esta administración está totalmente comprometida con el buen manejo y desarrollo de los proyectos de infraestructura vial, la creación de obra pública, la promoción de un sistema de transportación costo efectivo, integrado e intermodal, que nos permita mover la economía y que contribuya a una mejor calidad de vida para los puertorriqueños. Nuestra visión tiene como propósito fundamental desarrollar y promover un sistema de transportación integrado que unido a la infraestructura vial, facilite el desarrollo económico de Puerto Rico en armonía con el ambiente, el cual va unido a nuestro empeño de ofrecer a la ciudadanía servicios de vanguardia y excelencia. Sin embargo esta visión debe desarrollarse de forma responsable fiscalmente, por lo que la misma está atada al Plan de Estabilización Económica y Financiera.

Para lograr que la ACT sea más ágil, comenzamos un proceso de evaluación y alternativas que nos ayudarán a la obtención de logros dentro del Área de Administración y Finanzas. A continuación los logros más significativos:

- Utilización eficiente de los recursos financieros: Esto conllevó identificar fuentes de financiamiento para proyectos de capital, tales como: asignaciones legislativas, resoluciones conjuntas, órdenes ejecutivas y fondos federales.
- Reducción de personal regular e irregular y otros costos como medida de ahorro en los gastos operacionales. Se eliminaron plazas vacantes y hubo ahorros significativos de horas extras, reducción en primas médicas y un plan de vacaciones para eliminar los excesos.
- Implantación de Plazas Electrónicas en los Peajes: con esta iniciativa se reducen los gastos operacionales asociados.
- Modificación en el Contrato de Operación del Tren Urbano: reducción en las primas anuales y la utilización de menos vagones en las horas no pico.
- Eliminación de transferencias al Departamento de Transportación y Obras públicas (DTOP) para el mantenimiento de Carreteras. Como resultado de esta medida la ACT ahorró aproximadamente \$15 millones.
- Se cumplió con las Auditorías Financieras y *Single Audit* para los años fiscales 2009 – 2011 y estamos próximos a concluir la del año fiscal 2012.

- Diseño e implantación de un sistema dentro de la facturación federal, en el cual se podrá solicitar el reembolso federal para los salarios que están directamente relacionados a la construcción de proyectos con ayuda federal. El mismo se espera estará operando a principios del año fiscal federal.
- Se implementó un sistema para el manejo del inventario físico de la propiedad mueble de la Autoridad. El mismo contiene un escáner de código de barra que automáticamente digitaliza la información del activo en un expediente, como por ejemplo, en una página de Excel. Este se utiliza con el propósito de poder comparar y reconciliar los datos del inventario de una forma más exacta y eficaz. Además, provee control sobre donde está localizada la propiedad.
- Se hicieron acuerdos de pago con agencias públicas como la Autoridad de Energía Eléctrica, la Administración de Retiro y Demandas Legales. En ambos casos no se pagaban, desde el 2008, las facturas por consumo y la remesa de acuerdo a las Leyes Especiales de Retiro. Al momento estamos cumpliendo con todos los acuerdos y se espera culminar la deuda durante el 2013.
- Se establece un FOA (Acuerdo de Fiscalización por parte del Banco Gubernamental de Fomento) con el propósito de fiscalizar las finanzas de la ACT por la precaria situación en la que se encontró la Agencia en enero del 2009.
- Se logró maximizar los recursos disponibles con el propósito de lograr las expectativas y el funcionamiento del Área.
- Se efectuaron cambios en el presupuesto y financiamiento en diferentes proyectos: BRT fondos del Programa de Estímulo Criollo (PEC), Ruta 66, otorgación de fondos mediante Emisiones de Bono del Gobierno Central, Repavimentaciones de carreteras mediante Emisiones de Bono del Gobierno Central, entre otros.
- Se prepararon y sometieron a la Agencia Federal, a través del sistema *TEAM*, los *Financial Status Report* trimestrales y/o anuales de los diferentes *Grants*.
- Se brindó asesoramiento a funcionarios de varias agencias y municipios, con respecto al proceso de reembolso y los documentos necesarios para el mismo. Además, se les orientó sobre la utilización de la carta de crédito y los documentos que tiene que cumplimentar para reclamar los fondos que reciben directamente de *FTA*.
- Aumentamos la agilidad en proceso de cobro de cuentas por cobrar.

Mediante los logros antes mencionados se consiguió traer la Autoridad a una situación financiera más saludable de la cual se encontraba en el 2009.

#### AUDITORÍA INTERNA

- Durante el periodo 2009-2012, se implantó la aplicación computadorizada *Auto Audit* para mecanizar los procesos de auditoría.
- A petición de la gerencia, durante el periodo del 2009-2010, la Oficina realizó un trabajo especial que conllevó inventariar en un 100% la flota vehicular de la Autoridad de Carreteras y Transportación y de la Autoridad Metropolitana de Autobuses. Esta labor incluyó una evaluación general de las condiciones físicas de la flota de ambas Agencias e hizo disponible a la gerencia, información vital para la toma de

decisiones, en cuanto a las necesidades de adquisición de nuevos vehículos y de la disposición en otros casos.

- Durante los años fiscales 2009-2010 y 2010-2011, la Oficina colaboró con la Gerencia para lograr que la Autoridad fuera seleccionada en el grupo de agencias reconocidas por la Oficina del Contralor de Puerto Rico al cumplir con los criterios del Programa de Prevención Anticorrupción.
- Las recomendaciones de la Oficina del Contralor se cumplimentaron en un 90 por ciento, aproximadamente en los periodos 2010–2011 y 2011–2012.

## DIRECTORIA ALTERNATIVA DE TRANSITO INTEGRADO

Descripción del Programa:

Comprende todas las actividades con la operación de un sistema de transportación colectiva integrado para proveer servicios, los siete días de la semana, en horario extendido, a toda la zona metropolitana de San Juan. El Programa agrupa el servicio del Tren Urbano, el sistema de autobuses y Metrobuses.

Clientela: Sobre 40,000 pasajeros diarios

**Logros Significativos:**

- **Cierre de los contratos de diseño y construcción de la Fase I del Tren Urbano**

Luego de seis años y medio de servicio, la Autoridad cerró todos los contratos de diseño y construcción de la Fase 1 del Tren Urbano, negociando *Settlement Agreements* con los contratistas: *Siemens, Acciona, ICA* y *KKZ*. Estos acuerdos requirieron que algunos contratistas realizaran trabajos de reparación y/o proveyeran los fondos para realizar trabajos de reparaciones que estaban pendientes.

**STP** - Se firmó contrato en mayo de 2010. Como resultado de esto, *STP* acordó realizar unas reparaciones al sistema que incluyeron 33 ítems. El proyecto de reparación comenzó en junio 2010. Este proyecto deberá estar completado para el segundo semestre del 2013.

**Acciona** - Se firmó contrato en junio de 2010 y no requirió la realización de trabajos adicionales de parte del contratista.

**ICA** - Se firmó contrato en noviembre de 2011. Como resultado del mismo *ICA* no realizará ningún trabajo en las estaciones, sin embargo, el retenido que mantenía la Autoridad se utilizará para realizar las reparaciones necesarias. *ICA* se comprometió apoyar a la Autoridad en las gestiones de garantías necesarias con *Alfher*, el proveedor de los paneles porcelanizados en las estaciones del Tren Urbano.

**KKZ** - Se firmó contrato en diciembre de 2011. Como resultado del mismo *KKZ* acordó reparar las filtraciones de agua dentro de los túneles entre las estaciones de Río Piedras y la Universidad de Puerto Rico. Los costos se pagarán del retenido del contrato. Si el monto de las reparaciones excede el retenido, la Autoridad y *KKZ* compartirán los gastos en partes iguales.

- **Contrato de Operación y Mantenimiento del Tren Urbano**

Los primeros cinco (5) años del contrato de Operación y Mantenimiento del Tren Urbano estaban incluidos en el contrato que la Autoridad firmó con *Siemens Transportation Partnership* en agosto de 1996. El primer término del contrato de Operación y Mantenimiento comenzó el 6 de junio de 2005. El mismo incluía una opción para extender los servicios de Operación y Mantenimiento por un término adicional de 5 años. El primer término venció el 5 de junio del 2010, y en mayo de 2010, la Autoridad ejecutó la opción de extensión de 5 años que vence el 5 de junio de 2015 con *Alternate Concepts, Inc.* El contrato vigente no contempló una segunda extensión al contrato de Operación y Mantenimiento por lo que será necesario preparar un *Request for Qualifications and Proposals*, subastar los servicios y elegir un nuevo contratista operador para el Tren Urbano.

- **Patrocinio del Tren Urbano**

Durante el año 2011, hubo un aumento de un 12% en el patrocinio de Tren Urbano, esto representó un aumento de 1,168,045 pasajeros para un total de 10,769,986 pasajeros. En las siguientes fechas sobrepasaron los records de pasajeros diarios:

Lunes, 28 de marzo de 2011 - 49,571 pasajeros  
Jueves, 6 de octubre de 2011 - 50,672 pasajeros  
Sábado, 11 de enero de 2012 - 54,084 pasajeros

- **Métricas del Tren Urbano para Año Fiscal 2011-2012**

Durante el año fiscal 2011-2012, el Contratista Operador del Tren Urbano cumplió con todas las métricas establecidas en el contrato de Operación y Mantenimiento.

El Tren Urbano es considerado uno de los Sistema de Transportación en rieles más eficiente, confiable y seguro de la nación, como se demuestra en las estadísticas que mantiene el *National Transit Database (2008-09)*, mantuvimos un *on-time performance* promedio de un 99.36%, y un promedio de *completed trips* de un 99.95% en el año 2011.

- **Unidad Antiterrorista**

La Unidad Antiterrorista del Tren Urbano se viabilizó con la firma de un acuerdo Interagencial entre la Policía de Puerto Rico y la Autoridad, a través del cual se le reembolsa a la Policía de Puerto Rico los gastos relacionados a esta unidad incluyendo, salarios, beneficios, uniformes, equipo, compra del K-9, vehículo especializado para el oficial a cargo del K-9 y entrenamientos especializados. Este acuerdo estableció la asignación del siguiente personal a la Unidad Antiterrorista del Tren Urbano: cuatro (4) efectivos, un (1) Sargento y un (1) oficial manejador del K-9 de detección de explosivos. La unidad comenzó a prestar servicio en el Tren Urbano en enero de 2011. El personal asignado a la Unidad ha recibido extensos adiestramientos especializados en y fuera de Puerto Rico. Los adiestramientos cubrieron las siguientes áreas: manejo de incidentes y emergencias, prevención de terrorismo, armas radiológicas, nucleares, biológicas y químicas, explosivos e incendios y protección de infraestructura, entre otros. Todos los efectivos que forman parte de la unidad han sido certificados como auxiliares de explosivos. Esta unidad se financia en un 100 % a través de Fondos ARRA del *Department of Homeland Security (DHS)* por la cantidad de \$965,193.00.

- **Contrato de Publicidad del Tren Urbano**

La Autoridad firmó un contrato para los servicios exclusivos de publicidad en el Tren Urbano con *LAMAR Advertising* el 5 de julio de 2007. Este contrato tiene un término de 5 años que comenzó el 5 de octubre de 2007 hasta el 4 de octubre de 2012. La Autoridad otorgó una extensión de tiempo el 6 de agosto de 2012, la fecha de terminación del mismo es el 30 de junio de 2013. El crecimiento de ingresos relacionados a la publicidad en el Tren Urbano en los últimos dos años ha aumentado significativamente, a un 18% en el 2011 y se espera un crecimiento de un 28% para el 2012.

- **Radio System Re-banding**

En 6 de agosto de 2004, la *Federal Communications Commission (FCC)* emitió un reporte y Orden FCC04-168, la cual modificó las reglas gobernando la banda de 800 MHz, esto para manejar el creciente problema de interferencia en los sistemas de comunicación de seguridad pública causados por los sistemas de comunicación comercial.

Según la orden antes mencionada, ciertos licenciatarios de canales 800 MHz utilizados para seguridad pública y otros propósitos tienen que renunciar a sus canales y relocalizar sus sistemas en otros canales con licencia; de igual forma *Nextel* debe renunciar a algunos de sus canales y tiene que proveer y pagar la relocalización de los licenciatarios afectados para que éstos relocalicen sus sistemas afectados a canales de reemplazo y así puedan reconfigurar los mismos.

La *FCC* nombró a un Administrador de Transición para que este se asegurara que la iniciativa de *Rebanding* procediese a tiempo, como planificada y coordinada, de manera tal que la interrupción al sistema del licenciatario fuese mínima.

A la fecha de este informe, el Tren Urbano cumplió con la Fase I – Planificación de la Reconfiguración y la Fase II – Implementación del proyecto, y por consiguiente el mismo fue aceptado, cerrado y funcionando adecuadamente. El proyecto se completó el 2 de agosto de 2011.

- **Proyecto de Conservación de Energía**

Se entregaron los documentos a la Oficina de Estimados y de Subasta de la Autoridad para la subasta del proyecto de conservación de energía en las estaciones de Río Piedras, Universidad de Puerto Rico y en el edificio de Operación y Mantenimiento. Este proyecto modificará el sistema de aire acondicionado para convertirlo en uno de volumen de aire variable. Además, substituirá algunas de las luminarias del edificio de Operación y Mantenimiento por unas de tipo de conservación de energía. Este proyecto estará financiando en un 100% por fondos *ARRA* del FTA, la inversión total del mismo será de \$664,933.00. El mismo tiene una duración aproximada de (6) seis meses. Los desembolsos de dinero finales para el proyecto deben ocurrir antes del 30 de septiembre de 2013, luego de esta fecha FTA no reembolsará los gastos del mismo.

- **Proyecto de Modernización y Extensión del Sistema Intermodal de recolección de tarifas e integración de la tarjeta inteligente**

En octubre de 2011, la *Federal Transportation Administration (FTA)* le otorgó a PRHTA (Tren Urbano) el primer *Grant de State of Good Repair* concedido a Puerto Rico por la cantidad de \$8,400,000.00 (80% de fondos federales y 20% de fondos propios). Estos fondos se utilizarán para el proyecto de unificar los sistemas de transportación del área metropolitana en uno intermodal, a través del uso de una tarjeta inteligente. Esto conllevará la modernización de los equipos y programación de los sistemas existentes del Tren Urbano, AMA y Metrobus. Además, permitirá anexar al sistema intermodal servicios existentes como ATM Metro y los nuevos servicios de transportación Metro Urbano, TU Conexión y las futuras extensiones al Tren Urbano. Al presente, se está negociando contrato con *CUBIC*, el proveedor del sistema existente en el Tren Urbano. Este proyecto tendrá una duración de aproximadamente dos años después del *Notice to Proceed* e incluirá un plan de transición entre la tarjeta magnética y la tarjeta inteligente de aproximadamente un año.

- **Proyecto de Modernización del Sistema de Control de Operaciones (OCC), servidores de SCADA y ATS, PLC's de ATS y central de VMS**

Mediante este proyecto se propone modernizar los componentes de los sistemas más importantes para la operación y la seguridad del Tren Urbano, para los cuales ya no hay servicio de parte del fabricante y las piezas de reemplazo son escasas porque ya no se manufacturan. Los componentes que serán removidos se convertirán en partes de reemplazo para los sistemas que se mantienen en uso, alargando así, la vida útil de los mismos. Se está trabajando en la identificación de fondos federales que ayudarán a financiar el proyecto (80% fondos federales y 20% fondos locales). Este proyecto tendrá un periodo de un año para implementación una vez se emita el *Notice to Proceed*.

- **Proyecto de modernización de sistema de circuito cerrado (CCTV)**

Se completó el proyecto de modernización del sistema de cámaras de circuito cerrado (CCTV) del Tren Urbano en (8) ocho de las (16) dieciséis estaciones, financiado en un 100% por fondos ARRA del FTA por la cantidad de \$709,270.00. El proyecto incluyó, además de las cámaras, el remplazo de los monitores en el Centro de Control de Operaciones del Tren (OCC) y en las cabinas del control en las estaciones. El nuevo sistema provee capacidad de movimiento de la cámara, visión infrarroja y grabación. Las mejoras añadieron un total de 24 cámaras *pan-tilt-zoom* (PTZ) y 12 cámaras infrarrojas. Se proveyó dos grabadoras para permitir grabaciones en tiempo real de cualquiera de las cámaras situadas en las estaciones incluidas en el proyecto, por un periodo de hasta 720 horas (30 días). Este proyecto se completó en diciembre de 2011. Para completar la Fase II del proyecto, se está trabajando para identificar los fondos federales o fondos locales para la modernización de las cámaras en las ocho estaciones restantes.

- **Programa de Desarrollo Conjunto**

El programa de Desarrollo Conjunto cuenta con 10 parcelas. Al presente se está trabajando con los desarrolladores de las parcelas: *Domenech Buildings A y B* y *Martínez Nadal*.

# Parcelas	Parcela	Status
1	Martínez Nadal A	Vendida
1	Martínez Nadal B	Vendida – en proceso de trámites para competir para fondos HUD y construir un complejo de apartamentos para envejecientes.
1	Domenech MP-1	Disponible
2	Cupey A & B	Negociando Proyectos
	Roosevelt A	
1	Domenech Buildings A & B	En proceso de compra - proyecto ganó competencia para fondos de HUD y se estará desarrollando apartamentos para envejecientes.
4	Hato Rey A	Joint Development Agreements Terminados – Parcelas Disponibles
	Sagrado Corazón MP-1	
	Domenech A	
	Roosevelt B1-A	
10	<b>Total de parcelas</b>	

- **Contrato de Operación y Mantenimiento de Metrobus:**

El contrato vigente de *First Transit* para la operación de las tres rutas de Metrobus vence a finales de septiembre de 2013. El mismo fue adjudicado en el 2008 y tiene una duración de 5 años. Una vez finalice el

servicio será operado por *MV Transportation*, como parte de los servicios del contrato que se adjudicó en mayo de 2012.

- **Contrato de Operación y Mantenimiento Metro Urbano, TU Conexión y Metrobus:**

La Autoridad anunció un *Request for Qualifications and Proposals* para la operación y mantenimiento de tres servicios de guaguas (Metro Urbano, TU Conexión y Metrobus) que servirá de alimentadores al Tren Urbano en septiembre de 2011. En enero de 2012, se recibieron las propuestas de los licitadores y finalmente en mayo 2012 se le adjudicó la operación y el mantenimiento de tres servicios de guaguas a la compañía *MV Transportation*. Se espera que el contrato se firme entre las partes en agosto de 2012.

- **Metro Urbano – Toa Baja - Bayamón:**

El servicio tipo *Bus Rapid Transit (BRT)* operará entre la estación de Bayamón del Tren Urbano y la estación de Transbordo en Toa Baja, a través de la PR-22 y la PR-5. Este servicio operará con 10 vehículos (8 – BRT's de 42 pies y 2 BRT's de 60 pies). La adquisición de los vehículos se realizó a través del método de *Piggy-Back Procurement* utilizando el contrato del *Broward County* en Florida con *North American Bus Industries (NABI)*. La inversión total es de \$7,531,519.00 y ya están en la Isla. Se espera que la operación de este servicio comience en febrero de 2013.

- **TU Conexión:**

Este servicio cuenta con las siguientes seis (6) rutas cortas que servirán de alimentadoras al Tren Urbano:

Estación Roosevelt a Residencial Manuel A. Pérez

Estación Sagrado Corazón a Plaza Las Américas

Estación Martínez Nadal a San Patricio Plaza

Estación San Francisco a Montehiedra

Estación Piñeiro a Villa Nevarez

Estación Roosevelt a Hospital del Maestro

Para este servicio se adquirieron 24 guaguas de 29 pies para 20 pasajeros con dos espacios disponibles para sillas con ruedas. La adquisición de los vehículos se hizo a través del método de *Piggy-Back Procurement* utilizando el contrato de *Florida DOT* con *Getaway Bus*. La inversión total en los 24 vehículos es de \$2,464,200.00 y serán financiados en un 100% a través de Fondos *ARRA* del *FTA*. Estos vehículos comenzarán a llegar a la Isla a mediados de septiembre de 2012. Este servicio está programado para comenzar a operar a finales del 2012.

- **Adjudicación de fondos federales – *State of Good Repair Grant*:**

En julio de 2012, la *Federal Transportation Administration (FTA)* le otorgó a *PRHTA* (Tren Urbano) el segundo *Grant de State of Good Repair* concedido a Puerto Rico por la cantidad de \$5,000,000.00 (80% de fondos federales y 20% fondos propios) para la construcción de un taller de operación y mantenimiento para servicios de autobuses (Metro Urbano, Metrobus y TU Conexión).

- **Proyecto de Transporte Colectivo Caguas - San Juan:**

En el año 2009, se enmendó el Convenio entre el *DTOP/ACT/MAC/INTECO/BGF* del año 2007. Se realizó un contrato entre la firma *BYA* e *INTECO* para preparar los planos finales para la construcción de la infraestructura

necesaria, la construcción de un sistema de transporte colectivo, ya fuera un tren u otro sistema como un *BRT (Bus Rapid Transit)*, entre las Catalinas y Plaza Centro a la estación de Cupey del Tren Urbano.

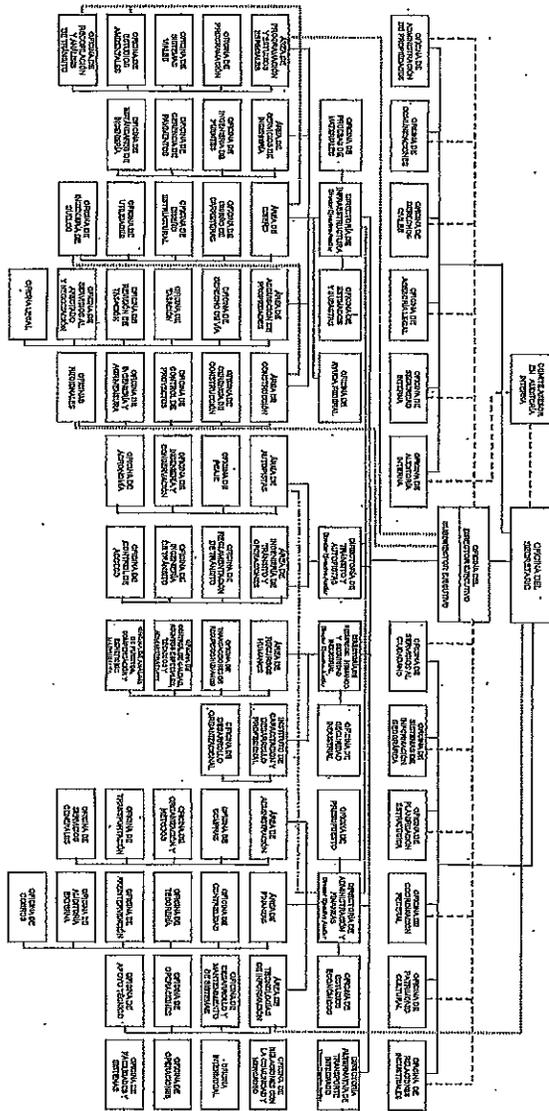
**Status del proyecto:**

- La vigencia del documento ambiental es hasta septiembre de 2013, el mismo no contempla un sistema de *Bus Rapid Transit*.
- Se completaron los planos finales en un 100%, pero al no tener los endosos de las Agencias de AEE, AAA y Junta Reglamentadora de Comunicaciones, su progreso es de un 98%.
- Sobrante de la asignación bajo resolución conjunta Núm. 94 de los \$8 millones es de aproximadamente \$1.215 millones.
- La asignación de \$800,000.00 para un Estudio de la Fase Intermodal se completó, pero no se ha entregado el informe formalmente al DTOP/ACT.

**Proyecto de Transporte Colectivo Carolina - San Juan**

En el año 2009, se contrataron los servicios profesionales de una firma consultora para analizar y completar los Estudios Ambientales requeridos para poder separar un Corredor de Transportación en la PR-3 desde San Juan a Carolina. Se requirió el análisis de los estudios previos realizados, una comparación de las diferentes propuestas y alternativas, y el análisis detallado de la propuesta de utilizar un sistema de *BRT (Bus Rapid Transit)* para este Corredor de Transportación.

- Status del Proyecto:
  - i. Documento Ambiental - 80%
    1. Última revisión tiene fecha del 3 de agosto de 2012. Asuntos pendientes en el documento:
      - a. Incluir cálculos de emisiones de gases,
      - b. Arreglar tablas del estudio de ruido y vibración,
      - c. Incluir figuras de las estaciones propuestas y sus localizaciones arregladas. Una vez completados estos puntos estamos listos para someter el documento ante la OGPe.
  - ii. Planos Conceptual/Esquemático – 90 %



RECOMENDADO POR:

APROBADO POR:

NOTAS:  
 (1) .....  
 (2) .....  
 (3) .....

**CERTIFICO Y DOY FE:** Que toda la información aquí vertida y los documentos electrónicos que se anejan son fieles y exactos a los que constan en nuestros archivos. Entiendo que tanto la información como los documentos podrán ser verificados. Asimismo, soy consciente que de descubrirse cualquier falsedad o fraude sobre lo aquí afirmado y provisto, pudiera estar sujeto a las acciones legales correspondientes según dispuesto por el Artículo 19 de la Ley Núm. 197 de 2002, según enmendada, conocida como la "Ley del Proceso de la Transición del Gobierno".

Jorge Junquera Amadeo  
 Director Ejecutivo Auxiliar para Administración y Finanzas

Brenda I. Gomila Santiago  
 Subdirectora Área de Recursos Humanos

María-Elena Cristy  
 Directora Ejecutiva Auxiliar Directoría ATI

Carlos M. Contreras, PE  
 Director Ejecutivo Auxiliar de Tránsito y Autopistas

Harold Cortés Laclaustra, PE  
 Director Ejecutivo Auxiliar de Infraestructura

Iris M. Borges Delgado, PE  
 Subdirectora Ejecutiva ACT