



EL PUENTE NEWS



Centro de Transferencia de Tecnología en Transportación de Puerto Rico / Puerto Rico LTAP

Edición #40-3
Septiembre 2026
Español

Build a Better
MOUSETRAP
National Recognition Program
for Transportation Innovation



INNOVACIONES EN LA TRANSPORTACIÓN EN PUERTO RICO 2026

Build a Better Mousetrap (BABM) es un programa de la Administración Federal de Carreteras (FHWA, por sus siglas en inglés) dirigido a reconocer y promover soluciones innovadoras desarrolladas por municipios y agencias de transporte que contribuyen a mejorar la calidad de las carreteras y los sistemas de movilidad. Su objetivo es destacar ideas prácticas y creativas que nacen del trabajo cotidiano de los equipos que mantienen y operan la infraestructura vial.

En el certamen **BABM Puerto Rico 2026** participaron cuatro innovaciones sobresalientes desarrolladas por municipios y agencias de transporte de la isla. En esta edición fueron reconocidos:

- el **Municipio Autónomo de Bayamón** por su sistema fotovoltaico de respaldo para la operación de semáforos
- el **Municipio Autónomo de Caguas** por su aplicativo móvil "Muévete Libre"
- el **Municipio Autónomo de Vega Baja** por la reconstrucción artesanal del panel de instrumentos de un vehículo Vintage Trolley M-Line 2004
- y la **Autoridad de Transporte Integrado (ATI)** por su iniciativa para la transformación digital de los datos operativos del transporte público municipal de Puerto Rico.

En conjunto, estas innovaciones demuestran cómo la creatividad, la tecnología, la reutilización de recursos y la colaboración pueden fortalecer la movilidad, la seguridad y la eficiencia de los servicios públicos.

El evento se celebró el 26 de agosto de 2026 en el Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico en San Juan. En la actividad, cada innovación fue presentada y, posteriormente, se entregaron los premios a los cuatro ganadores en reconocimiento a su ingenio, compromiso y aportación a la innovación en el transporte.

CATEGORÍAS DE INNOVACIONES BABM

El certamen BABM se coordina a través de los centros del **Programa de Asistencia Técnica Local (LTAP)**, que actúan como facilitadores. Los centros solicitan las propuestas a nivel local, evalúan las candidaturas y seleccionan aquellas innovaciones de mayor impacto que avanzan a la fase nacional del certamen. BABM incluye cinco tipos de innovación:

1. Proyecto Innovador
2. Pasos Audaces
3. Transformación Inteligente
4. Pionero
5. Innovación que Prioriza a las Familias



INNOVACIONES GANADORAS DE BUILD A BETTER MOUSETRAP 2026



TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL TRANSPORTE PÚBLICO MUNICIPAL EN PUERTO RICO

Autoridad de Transporte Integrado (ATI)

Categoría: Transformación Inteligente

La ATI desarrolló un ecosistema digital centralizado para los datos del transporte municipal. Mediante cuestionarios estructurados, validación geospacial y trabajo colaborativo directo con los municipios, se digitalizaron e integraron los datos operativos en una plataforma web diseñada para estandarizar y fortalecer la gestión del transporte municipal.



Recipientes: Ileana Reyes Lora, Subdirectora Ejecutiva; Carlos Martínez Marrero, Director de Planificación y Proyectos Capitales; Luísa Rivera; Andrea Iguina; Carlos Del Valle Serrano; Efraín Cornier; Sonia Montañez Colón; Carlos R. Torres Suárez y Pedro Fuentes Cosme.

SISTEMA DE RESPALDO FOTOVOLTAICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE SEMÁFOROS

Municipio Autónomo de Bayamón

Categoría: Proyecto Innovador

Esta iniciativa consiste en el diseño de un sistema solar autónomo capaz de generar la energía necesaria para operar semáforos. El prototipo se instaló sobre un puente peatonal en la PR-2. Tras un rediseño, los componentes del equipo se reubicaron a nivel de suelo, mientras los paneles se colocaron a una altura de 10 pies para facilitar su mantenimiento. La solución ha sido efectiva; ya se ha instalado en 48 intersecciones, proporcionando autonomía energética de hasta 72 horas.



Recipiente: Alexis Alvarado Rivera. Ingeniero Eléctrico

INNOVACIONES GANADORAS DE BUILD A BETTER MOUSETRAP 2026



Recipientes: Hon. Marcos Cruz Molina, Alcalde; Eric J Fontán Resto, Coordinador Administrativo del Programa de Movilidad Ciudadana; y Franklin Declét Rivas ("Paco"), Técnico Mecánico

RECONSTRUCCIÓN DE PANEL DE INSTRUMENTOS DE AUTOBÚS VINTAGE M-LINE 2004

Municipio Autónomo de Vega Baja

Categoría: Pionero

El mecánico municipal, Sr. Franklin Declét, diseñó y fabricó a mano el nuevo panel de instrumentos reutilizando una plancha de acero sobrante de 1/8" de espesor. Este material sustituyó al plástico original para ofrecer mayor resistencia al calor y una durabilidad significativamente superior. Gracias a este rediseño artesanal, la unidad pudo ser restaurada en solo dos semanas, sin necesidad de contratar servicios externos.



Recipientes: Juan G. Jacob Greenaway, Director del Departamento de Movilidad Ciudadana; Luis Estremera; Paola L. Marrero; Paola Reyes; Lineidy Rosario; Lourdes Vélez y Ileana Martínez

APLICACIÓN MÓVIL DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO "MUÉVETE LIBRE"

Municipio Autónomo de Caguas

Categoría: Innovación Centrada en la Movilidad de las Familias

La aplicación Muévete Libre integra dispositivos GPS instalados en la flota, sistemas de conteo automático de pasajeros (APC) y la plataforma Google Transit. La herramienta ofrece un ecosistema inteligente que permite visualizar la ubicación de los autobuses con tiempos estimados de llegada en tiempo real, mejorando la eficiencia del servicio y la experiencia de los usuarios.

Felicitamos a los cuatro ganadores de **Build a Better Mousetrap 2026 de Puerto Rico** y reconocemos su compromiso, creatividad e iniciativa en el desarrollo de soluciones innovadoras. Estos proyectos evidencian cómo el ingenio local, la tecnología y el uso eficiente de los recursos pueden responder a las necesidades de las comunidades, transformar la movilidad y fortalecer la seguridad y la eficiencia de los sistemas de transporte de Puerto Rico.

OPORTUNIDADES DE FONDOS BAJO LA LEY DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA Y EMPLEOS (IIJA) EN PUERTO RICO

Además de reconocer las cuatro iniciativas ganadoras de **BABM 2026**, la actividad ofreció un espacio de orientación sobre oportunidades de fondos federales disponibles para proyectos de infraestructura de transporte en Puerto Rico. La Ing. Lisell Guerra, Ingeniera en Transportación y Coordinadora de Subvenciones de la FHWA, presentó la charla titulada "Oportunidades de Fondos bajo la Ley de Inversión en Infraestructura y Empleos (IIJA) en Puerto Rico".

Durante su presentación, la ingeniera explicó el enfoque de esta legislación y detalló las subvenciones que han sido otorgadas a Puerto Rico bajo la IIJA. La ley, aprobada en 2021, representa una de las inversiones federales más grandes en infraestructura en la historia moderna de Estados Unidos, asignando más de \$350 mil millones para mejorar carreteras, puentes, sistemas de transporte público y resiliencia ante desastres. Parte de estos fondos se distribuyen mediante programas competitivos que permiten a municipios y agencias presentar proyectos innovadores y de alto impacto.

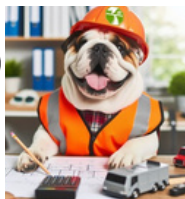
La Ing. Guerra también abordó los elementos que las organizaciones deben considerar al evaluar si un financiamiento federal es adecuado para sus necesidades, y compartió recursos clave que pueden guiar a municipios y agencias en el proceso de solicitud y planificación de proyectos.

SUBVENCIONES

Para más información sobre oportunidades de fondos, requisitos y recursos federales disponibles, visite:



Para conocer las actividades, conferencias y recursos que ofrecemos en el Centro de Transferencia de Tecnología de Transportación de Puerto Rico, te invitamos a visitar nuestra página web en www.prltap.org o escanear el código QR con tu dispositivo móvil. Mantente informado registrándote a nuestra base de datos o siguiéndonos en nuestras redes sociales en Facebook, LinkedIn o Instagram.



SAFE STREETS AND ROADS FOR ALL (SS4A)

SS4A apoya a municipios y entidades elegibles en el desarrollo e implementación de planes y proyectos dirigidos a reducir choques y fatalidades en las carreteras, incluyendo mejoras para peatones y ciclistas. Los fondos oscilan entre \$100,000 y \$10 millones para planificación y demostración, y entre \$2.5 y \$25 millones para implementación, con una aportación federal máxima del 80%.

PROMOTING RESILIENT OPERATIONS FOR TRANSFORMATIVE, EFFICIENT, AND COST-SAVING TRANSPORTATION (PROTECT)

PROTECT financia proyectos de planificación y construcción dirigidos a fortalecer la resiliencia de carreteras, transporte público y facilidades portuarias ante desastres naturales, incluyendo mejoras en rutas de evacuación e infraestructura vulnerable. La subvención puede cubrir hasta el 100% de los costos de planificación y hasta 80% de los costos de construcción, incluyendo actividades de evaluación, diseño, rehabilitación y mitigación.

BETTER UTILIZING INVESTMENTS TO LEVERAGE DEVELOPMENT (BUILD)

BUILD financia proyectos de planificación y construcción destinados a mejorar la seguridad, movilidad, sostenibilidad y conectividad mediante inversiones en carreteras, puentes, transporte público, ferrocarriles, puertos y otras instalaciones intermodales. Las subvenciones de construcción pueden alcanzar hasta \$25 millones, con una aportación federal de hasta 80%, que puede ser mayor para ciertos proyectos en comunidades rurales o desfavorecidas.

ADVANCED TRANSPORTATION TECHNOLOGY AND INNOVATION (ATTAIN)

ATTAIN financia el uso de tecnologías avanzadas para mejorar la seguridad, movilidad y eficiencia de las redes de transporte, incluyendo sistemas inteligentes, gestión del tránsito, respuesta a emergencias, transporte público y tecnologías de vehículos conectados. Las subvenciones pueden alcanzar hasta \$12 millones, con una aportación federal de 80%.



EL PUENTE NEWS



Puerto Rico Transportation Technology Transfer Center / Puerto Rico LTAP

Edition #40-3
September 2026
English

Build a Better
MOUSETRAP
National Recognition Program
for Transportation Innovation



TRANSPORTATION INNOVATIONS IN PUERTO RICO 2026

Build a Better Mousetrap (BABM) is a Federal Highway Administration (FHWA) program designed to recognize and promote innovative solutions developed by municipalities and transportation agencies that help improve the quality of roads and mobility systems. Its goal is to highlight practical, creative ideas born from the day-to-day work of the teams that maintain and operate road infrastructure.

Four outstanding innovations developed by the island's municipalities and transportation agencies participated in the BABM Puerto Rico 2026 competition.

The following local innovations were recognized in this edition:

- the Autonomous Municipality of Bayamón for its photovoltaic backup system for traffic light operations;
- the Autonomous Municipality of Caguas for its “Muévete Libre” mobile app;
- the Autonomous Municipality of Vega Baja for the custom reconstruction of the instrument panel on a 2004 Vintage Trolley M-Line vehicle;
- and the Integrated Transportation Authority (ATI) for its initiative to digitally transform operational data for municipal public transportation in Puerto Rico.

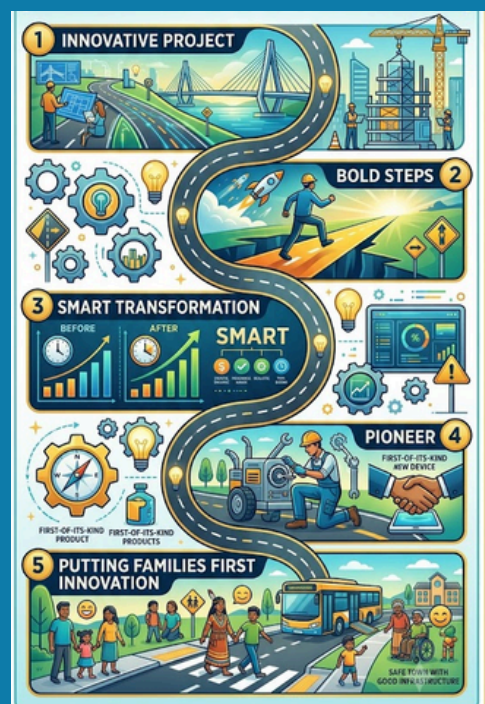
Taken together, these innovations demonstrate how creativity, technology, resource reuse, and collaboration can enhance mobility, safety, and the efficiency of public services.

The event took place on August 26, 2026, at the College of Engineers and Surveyors of Puerto Rico in San Juan. During the event, each innovation was presented, and awards were subsequently given to the four winners in recognition of their ingenuity, commitment, and contribution to innovation in transportation.

BABM INNOVATION CATEGORIES

The BABM competition is coordinated through Local Technical Assistance Program (LTAP) centers, which act as facilitators. These centers solicit proposals at the local level, evaluate entries, and select the highest-impact innovations to advance to the national phase of the competition. BABM includes five innovation categories:

1. Innovative Project
2. Bold Steps
3. Smart Transformation
4. Pioneer
5. Putting Families First



2026 WINNING INNOVATIONS BUILD A BETTER MOUSETRAP



DIGITAL TRANSFORMATION OF MUNICIPAL PUBLIC TRANSIT SERVICES IN PUERTO RICO

Integrated Transit Authority (ATI)

Category: Smart Transformation

The ATI developed a centralized digital ecosystem for municipal transit service data. Through structured questionnaires, geospatial validation, and direct collaboration with the municipalities, their operational data was digitized and integrated into a web platform designed to standardize and strengthen municipal transit service management.



Recipients: Ileana Reyes Lora, Executive Subdirector; Carlos Martínez Marrero, Planning and Capital Projects Director; Luisa Rivera; Andrea Igúina; Carlos del Valle Serrano; Efraín Cornier; Sonia Montañez Colón; Carlos R. Torres Suárez and Pedro Fuentes Cosme.

PHOTOVOLTAIC BACKUP SYSTEM FOR TRAFFIC SIGNAL OPERATION

Autonomous Municipality of Bayamón

Category: Innovative Project

This initiative involves the design of an autonomous solar system capable of generating the energy needed to operate a traffic signal. The prototype was installed on a pedestrian bridge over PR-2. Following a redesign, the system components were relocated to ground level, while the panels were placed at a height of 10 feet to facilitate their maintenance. The solution has proven effective; it has already been installed at 48 intersections, providing up to 72 hours of energy autonomy.



Recipient: Alexis Alvarado Rivera, Electric Engineer

2026 WINNING INNOVATIONS BUILD A BETTER MOUSETRAP



Recipients: Hon. Marcos Cruz Molina, Major; Eric J Fontán Resto, Administrative Coordinator of Community Mobility Program; Franklin Declét Rivas ("Paco"), Mechanical Technician

RECONSTRUCTION OF 2004 M-LINE VINTAGE BUS INSTRUMENT PANEL

Autonomous Municipality of Vega Baja

Category: Pionner

Municipal mechanic Mr. Franklin Declét designed and hand-fabricated the new instrument panel by repurposing a piece of leftover 1/8-inch-thick steel plate. This material replaced the original plastic piece, offering greater heat resistance and significantly superior durability. Thanks to this custom redesign, the unit was restored in just two weeks without the need for external services.



Recipients: Juan G. Jacob Greenaway, Community Mobility Department Director; Luis Estremera; Paola L. Marrero; Paola Reyes; Lineidy Rosario; Lourdes Vélez and Ileana Martínez

"MUÉVETE LIBRE" PUBLIC TRANSIT SERVICE MOBILE APP

Autonomous Municipality of Caguas

Category: Putting Families First

The "Muévete Libre" smart phone application integrates GPS devices installed in the fleet, automatic passenger counting (APC) systems, and the Google Transit platform. The tool offers a smart ecosystem that allows for the visualization of bus locations and real-time estimated arrival times, thereby improving service efficiency and the user experience.

We congratulate the four winners of the **2026 Build a Better Mousetrap** competition in Puerto Rico and recognize their commitment, creativity, and initiative in developing innovative solutions. These projects demonstrate how local ingenuity, technology, and the efficient use of resources can address community needs, transform mobility, and strengthen the safety and efficiency of Puerto Rico's transportation systems.

FUNDING OPPORTUNITIES UNDER THE INFRASTRUCTURE INVESTMENT AND JOBS ACT (IIJA) IN PUERTO RICO

In addition to recognizing the four winning initiatives of BABM 2026, the event provided an educational forum for guidance on federal funding opportunities available for transportation infrastructure projects in Puerto Rico. Engineer Lisell Guerra, a Transportation Engineer and Grant Coordinator for the FHWA, gave the presentation titled *"Funding Opportunities under the Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA) in Puerto Rico."*

During her presentation, Eng. Guerra explained the focus of this legislation and detailed the grants awarded to Puerto Rico under the IIJA. Enacted in 2021, the law represents one of the largest federal infrastructure investments in modern U.S. history, allocating over \$350 billion to improve roads, bridges, public transportation systems, and disaster resilience. A portion of these funds is distributed through competitive programs that allow municipalities and agencies to propose innovative, high-impact projects.

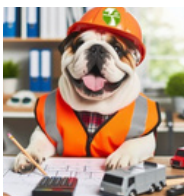
Eng. Guerra also discussed the factors organizations should consider when determining whether federal funding suits their needs and shared key resources to guide municipalities and agencies through the project planning and application process.

GRANTS

For more information on funding opportunities, requirements, and available federal resources, visit:



To learn about the activities, conferences, and resources we offer at the Puerto Rico Transportation Technology Transfer Center, we invite you to visit our website at www.prltap.org or scan the QR code with your mobile device. Stay informed by signing up for our database or following us on social media—Facebook, LinkedIn, or Instagram.



SAFE STREETS AND ROADS FOR ALL (SS4A)

SS4A supports municipalities and eligible entities in developing and implementing plans and projects aimed at reducing roadway crashes and fatalities, including improvements for pedestrians and cyclists. Funding ranges from \$100,000 to \$10 million for planning and demonstration, and from \$2.5 million to \$25 million for implementation, with a maximum federal share of 80%.

PROMOTING RESILIENT OPERATIONS FOR TRANSFORMATIVE, EFFICIENT, AND COST-SAVING TRANSPORTATION (PROTECT)

PROTECT funds planning and construction projects aimed at strengthening the resilience of roads, public transportation, and port facilities against natural disasters, including improvements to evacuation routes and vulnerable infrastructure. The grant can cover up to 100% of planning costs and up to 80% of construction costs, including assessment, design, rehabilitation, and mitigation activities.

BETTER UTILIZING INVESTMENTS TO LEVERAGE DEVELOPMENT (BUILD)

BUILD funds planning and construction projects aimed at improving safety, mobility, sustainability, and connectivity through investments in roads, bridges, public transportation, railways, ports, and other intermodal facilities. Construction grants can reach up to \$25 million, with a federal share of up to 80%, a figure that may be higher for certain projects in rural or disadvantaged communities.

ADVANCED TRANSPORTATION TECHNOLOGY AND INNOVATION (ATTAIN)

ATTAIN funds the use of advanced technologies to improve the safety, mobility, and efficiency of transportation networks, including intelligent systems, traffic management, emergency response, public transportation, and connected vehicle technologies. Grants can reach up to \$12 million, with an 80% federal contribution.