

A black and white photograph showing a group of men on a steep, rocky hillside. The men are wearing wide-brimmed hats and light-colored clothing, and they appear to be engaged in manual labor, possibly related to road construction or mining. The terrain is rugged and uneven, with large rocks and sparse vegetation. The overall scene conveys a sense of hard, traditional work.

**JUAN LLANES SANTOS**

**EL PLAN CARRETERO DE PUERTO RICO DE 1860:  
HISTORIA Y LEGADO** TOMO I

OFICINA ESTATAL DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA DE PUERTO RICO





JUAN LLANES SANTOS

**EL PLAN CARRETERO DE PUERTO RICO  
DE 1860: HISTORIA Y LEGADO** TOMO I

OFICINA ESTATAL DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA DE PUERTO RICO

Derechos reservados.

Esta obra no puede ser reproducida por ningún medio, total o parcialmente,  
sin previa autorización escrita de la Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico.

Copyright ©2025

© Juan Llanes Santos

© Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico

Coordinación: **Lillian Lara Fonseca**

Edición de textos: **Vanessa Droz**

Diseño gráfico y diagramación: **Aaron Salabarrías Valle**

Investigación y redacción: **Juan Llanes Santos**

Fotografía: **Juan Llanes Santos**

Equipo de inventario y reconocimiento: **Juan Llanes Santos, Eduardo Cancio González y Santiago Gala Aguilera**

Sistema de información geográfica y diseño de mapas: **Eduardo Cancio González**

Producción: **Juan Llanes Santos y Eduardo Cancio González**

Colaboración en producción: **Carlos A. Rubio Cancela, Gloria M. Ortiz Lugo, Lillian Lara Fonseca y Santiago Gala Aguilera**

Impresión: **Asia Pacific**

Edición: **2,500 ejemplares**

ISBN: 978-0-9827579-7-0



JUAN LLANES SANTOS

EL PLAN CARRETERO DE PUERTO RICO  
DE 1860: HISTORIA Y LEGADO TOMO I

OFICINA ESTATAL DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA DE PUERTO RICO

# CONTENIDO

VI

## MENSAJE DEL DIRECTOR EJECUTIVO

Carlos A. Rubio Cancela

---

VIII

## MENSAJE DE LA JUNTA REVISORA

Arq. Raymond Feliciano

---

XI

## AGRADECIMIENTOS

Eduardo Cancio González, Santiago Gala Aguilera, Juan Llanes Santos

---

XII

## PREFACIO

Santiago Gala-Aguilera

---

1

## INTRODUCCIÓN

Dr. Juan Llanes Santos

---

8

## CAPÍTULO I

El plan carretero de Puerto Rico de 1860

---

34

## CAPÍTULO II

La Carretera Central

---

104

## CAPÍTULO III

La Carretera Número 4

---

130

## CAPÍTULO IV

La Carretera Número 6

---

190

## CAPÍTULO V

El Sistema de Peones Camineros

---

224

## CONCLUSIÓN

---

238

## BIBLIOGRAFÍA

---

# MENSAJE

DEL DIRECTOR EJECUTIVO

OFICINA ESTATAL DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA DE PUERTO RICO



**E**l *Plan Carretero de Puerto Rico de 1860: historia y legado*, obra del historiador Juan Llanes Santos publicada por la Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico, rescata, documenta y celebra una de las empresas de infraestructura más significativas en la historia del país: la creación del sistema vial de primer orden durante el periodo final del dominio español. La edición que hoy se recoge en dos tomos es la culminación de un esfuerzo investigativo de varios años que dio comienzo con las indagaciones hechas para generar tres nominaciones de distritos al Registro Nacional de Lugares Históricos. En lugar de dar por culminado el trabajo con la integración de los recursos edificados a ese listado, pronto asumimos como un deber el viabilizar esta publicación, guiados por el objetivo de ampliar el público que debía acceder a esta valiosa información.

El primer tomo representa un hito en la historiografía de la infraestructura puertorriqueña y un llamado urgente a la conservación del patrimonio vial que, aunque es parte inherente de nuestras vidas, no siempre es valorado. Más que un libro de historia, es una

invitación a “leer el camino” y a reconocer que las carreteras no solo conectan pueblos, sino también memorias, luchas y esperanzas. El segundo tomo documenta el valor patrimonial de las antiguas carreteras de Puerto Rico, construidas entre los siglos XIX y XX. A través de inventarios, mapas y fotografías, nos acercamos a la ingeniería decimonónica y logramos conocer su evolución. La obra se convierte así en una herramienta esencial para entender la conexión entre infraestructura, historia y paisaje, además de otros aspectos de la cultura puertorriqueña.

Con un meticuloso trabajo que combina el uso de fuentes primarias, el trabajo de campo y el análisis histórico, la publicación trasciende el ámbito de la ingeniería para ofrecer una mirada crítica y profunda sobre el contexto social, económico y político que dio forma a las carreteras de la isla. El Dr. Llanes Santos articula cómo estas vías no solo facilitaron el comercio y el control territorial, sino que también se convirtieron en escenarios de transformación social y desarrollo comunitario. El texto explora las carreteras originalmente denominadas Carretera Central, Carretera Núm. 4 y Carretera Núm. 6, así como el

sistema de peones camineros, aportando datos inéditos y análisis enriquecedores.

Como se podrá constatar, la narrativa combina la rigurosidad académica con un estilo accesible, incorporando anécdotas de campo, imágenes vívidas y reflexiones que conectan el pasado con el presente. La obra visibiliza el valor patrimonial de estas estructuras, muchas veces ignoradas, y reafirma su papel como testigos y agentes del progreso. El camino no ha sido fácil para este proyecto que hoy ve su culminación, habiendo dado comienzo en medio de la pasada pandemia. Aprovechamos para agradecer a los especialistas Eduardo Cancio González y Santiago Gala Aguilera su colaboración para hacerlo realidad aportando sus conocimientos y su tiempo. La Oficina Estatal de Conservación Histórica se enorgullece de presentar una lectura que nos invita a transitar consciente y sensiblemente entre nuestro pasado y nuestro presente.

**Carlos A. Rubio Cancela**

# MENSAJE

DE LA JUNTA REVISORA



**E**n la literatura, la poesía y la filosofía, el concepto de la carretera se encarna como un elemento simple y a veces intangible, pero de gran importancia tanto simbólica como pragmática. El camino ha sido utilizado para representar el viaje de la vida humana, el desarrollo del carácter personal o el embarque a la aventura. La afronta a las dificultades de la travesía y el esperado arribo exitoso al final del camino representan el trayecto arquetípico del héroe. El recorrer la calzada simboliza el viaje para el descubrimiento del valor intrínseco del individuo o la simple selección entre el bien y el mal, representados por “el buen o el mal camino”.

Las carreteras permiten travesías que nos ayudan a regresar a casa o alcanzar nuevos lugares donde anhelamos estar. Es posible que lleguemos al final del camino de la misma manera que lo comenzamos o que arribemos con la conciencia de que somos seres completamente diferentes de quienes comenzamos el viaje. En cualquier caso, todos llegamos al final de nuestra travesía a un lugar diferente del que comenzamos. Sin embargo, en nuestro ambular, la carretera es siempre

nuestro actor secundario, aquel que sirve para dar sentido a nuestro recorrer. El recorrido es la clave, pero la carretera es la que nos permite transbordar el trecho necesario. La carretera simboliza los miedos, las esperanzas, los sueños, los triunfos y las derrotas.

En la *Divina Comedia*, Dante Alighieri “pierde su camino”, evento que lo lleva a atravesar el infierno. En *El Señor de los Anillos*, Frodo y Sam se embarcan en el camino a Mordor para enfrentar el mayor de los males y devolver el equilibrio a la Tierra Media. En la novela de Cormac McCarthy, apropiadamente titulada *La carretera*, el “niño y su padre” se embarcan en un viaje para defender el espíritu humano “preservando consigo el fuego” de la esperanza y la dignidad humana. Incluso en *El mago de Oz*, Dorothy toma el camino de los adoquines dorados con el fin de encontrar la magia que la llevaría de vuelta a casa. Después de todo... no hay lugar como el hogar.

Los caminos son también símbolos de la proeza humana, la conquista de la naturaleza y sinónimos de civilización. La vida en sociedad depende de conexiones e intercambios y las carreteras son los medios viales que construimos para conectarnos

eficientemente. Ellas son el sistema arterial que mantiene las grandes sociedades en funcionamiento y las hace florecer. Del mismo modo, la carretera también puede acelerar el colapso de la civilización misma. La misiva de que “todos los caminos conducen a Roma” ejemplifica la grandeza ingenieril vial que llevó a esa civilización a establecerse como el centro del mundo antiguo. Al mismo tiempo, las carreteras imperiales fueron las que facilitaron las incursiones bárbaras sobre la ciudad y llevaron a su colapso. Los caminos siempre permiten tráfico en ambas direcciones.

Por tanto, las carreteras no son meros medios de transporte: acarrean simbolismo, misticismo, valores políticos, sociales, económicos y significado humano. Estas piezas utilitarias del ingenio y la empresa humana — aunque muchas veces descuidadas, ignoradas y subestimadas— son algunas de las obras creativas más significativas de nuestra especie.

Es aquí donde llegamos al análisis del seminal trabajo producido por la Oficina Estatal de Conservación Histórica (OECH) de Puerto Rico sobre los estudios, documentación y nominaciones al Registro Nacional de Lugares Históricos (RNLH) de la

primera red vial de primer orden de la isla. El Plan Carretero de Puerto Rico, producido a finales del siglo XIX, en las postrimerías del Imperio Español, fue un intento monumental de superar la negligencia y el abandono al cual la metrópolis había tenido sumergida a su colonia de segunda clase. El Plan Carretero de Puerto Rico y su implementación representó, de muchos modos, un salto tecnológico y administrativo sobre la metrópolis misma. Con la creación de las carreteras del plan, Puerto Rico despuntó a la vanguardia infraestructural del imperio, convirtiéndose en la envidia de los sistemas viales de las Américas y de la mayoría del mundo hasta principios de siglo 20.

El sistema carretero tuvo como norte ayudar a impulsar la economía agrícola decimonónica insular al incrementar la eficiencia de la transportación de bienes y productos. De esta manera, se esperaba que este incremento en eficiencia transportista fomentara el desarrollo y permanencia de la economía local y avivara su inmersión en los sistemas económicos globales.

Al mismo tiempo, el sistema carretero intentaba crear una red de transportación militar que ayudara a la metrópolis a

mantener y afianzar el control centralizado sobre la pequeña colonia y su economía. Facilitar el movimiento de tropas desde la ciudad amurallada de San Juan para mantener el control y la defensa de los nuevos focos económicos en el sur de la isla se consideró como elemento clave para la inversión en el desarrollo del sistema vial. Paradójicamente, el sistema carretero mismo ayudó al colapso del dominio imperial español al facilitar la marcha del ejército norteamericano durante la invasión de Puerto Rico en 1898. De esta manera, el flujo de la historia y el futuro de la colonia fue canalizado a través de las carreteras del plan, acelerando el colapso del antiguo opresor y asegurando la transferencia al nuevo dominio territorial estadounidense.

El escrito presentado a continuación no solo recopila los datos históricos que llevaron a la planificación, diseño y creación del sistema vial de primer orden en Puerto Rico; también documenta y contextualiza en detalle los elementos arquitectónicos, históricos, económicos, sociales, militares y políticos que llevaron al establecimiento de este sistema vial. De esta manera, el trabajo de investigación y documentación realizado por Juan Llanes,

Santiago Gala y Eduardo Cancio representa una vindicación para los ignorados elementos carreteros que, desde su creación, estuvieron destinados a forjar el desarrollo económico, político y social de la isla. Este trabajo también rescata de la invisibilidad el esfuerzo, dedicación, visión y sufrimiento de aquellos que diseñaron, construyeron y operaron la envidia de los sistemas carreteros del mundo en un momento histórico y quienes nos permitieron comenzar a “transbordar nuestro andar” en Borinquen.

**Arql. Raymond Feliciano**

Miembro de la Junta Revisora

Oficina Estatal de Conservación Histórica

# AGRADECIMIENTOS

**A**gradecemos a todo el personal de la Oficina Estatal de Conservación Histórica (OECH), por su continuo estímulo. Gracias al Director Ejecutivo, Arq. Carlos A. Rubio Cancela y a la Subdirectora, Arq. Gloria M. Ortiz, por su interés y reconocimiento para que se publicara este trabajo. Nuestro agradecimiento especial a la Dra. Lillian M. Lara Fonseca, Coordinadora de Programa Institucional de la OECH, por su esfuerzo, compromiso y empeño, en hacer realidad esta publicación.

Agradecemos el apoyo de los miembros de la Junta Revisora de la OECH, la planificadora Martha Bravo Colunga, la arquitecta Wanda Bogdel, el historiador Gervasio García, el arqueólogo Raymond Feliciano y el arquitecto Pablo Ojeda. Sus acertados comentarios mejoraron la calidad de las nominaciones de

la Carretera Central, la Carretera Núm. 4 y la Carretera Núm. 6 al Registro Nacional de Lugares Histórico (*National Register of Historic Places*), base de esta publicación.

Nuestro agradecimiento a la Sra. Vanessa Droz y al Sr. Aaron Salabarrías Valle, editora y artista gráfico respectivamente, por convertir este árido tema en uno más claro y dinámico.

Extendemos nuestras gracias a los compañeros del Archivo General de Puerto Rico. Gracias por el apoyo de la Archivera General de Puerto Rico, la Sra. Hilda T. Ayala González. Reconocemos especialmente a los archiveros María Isabel Rodríguez Matos, Orlando Abreu Piñero, José A. Charón Rivera y Pedro J. Roig Alvarado. Su dedicación por orientar a los investigadores, facilitar el acceso a los documentos y la protección del patrimonio documental es encomiable.

Esta publicación es el resultado de varios años de investigación, largas horas de redacción y de un intenso trabajo de campo. Durante nuestros numerosos viajes conocimos dueños de propiedades, vecinos, y público en general que mostraron su aprecio, interés y preocupación por estas viejas calzadas. A todos ellos nuestras más expresivas gracias. Esperamos que esta llegue a sus manos.

**Eduardo Cancio González**  
**Santiago Gala Aguilera**  
**Juan Llanes Santos**

# PREFACIO

“La carretera central se proyecta, se comienza, se va construyendo, con las dificultades del tiempo y lugar de la época y se termina sin historiadores, sin cronistas siquiera de su progreso, como acontecimiento que habrá de revolucionar la vida total de nuestro pasado.”

Miguel Meléndez Muñoz  
*Cuentos de la Carretera Central* (1941)

**L**a Carretera Central y sus radiales tienen ese extraño poder de evocar en el espectador una sinergia circunstancial que paraliza. Más allá del imponente paisaje montañoso que la sinuosa euritmia va develando en las alturas o igual sus encuentros con dinámicas vías de comercio y barrios aledaños, detenerse en sus parajes invoca una ineludible reflexión sobre nuestro devenir. Esa “cultura de la periferia al centro” —aludiendo el constructo de

Miguel Meléndez Muñoz— que ha permeado tantos ámbitos de la historia puertorriqueña, experimentó una vertiginosa transformación en la medida en que se acortaban distancias y se acercaban destinos tras la construcción de una de las obras de infraestructura más grandiosas llevadas a cabo en la isla.

Sin embargo, solo se puede aprehender su refrenada monumentalidad tras el descenso y confrontación con lo que yace debajo de la vía y de la que, por nuestro veloz transitar, no nos percatamos. Para bien y para mal, esa enajenación física ha sido precisamente catalizador del sorprendente estado de conservación en que se halla al presente una cantidad abrumadora de tajeas, alcantarillas, pontones, muros de contención y demás componentes que constituyen las “obras de fábrica” y sus variantes, posteriormente hibridizadas tras la pujanza tecnológica de la Primera Revolución Industrial.

Al genio y voluntad de figuras destacadas en la delineación del Puerto Rico decimonónico, como fueron los ingenieros de caminos destinados en la isla —el sevillano Manuel López Bayo, el pamplonés Raimundo Camprubí Escudero y el madrileño Enrique Gadea Vilardebó, por mencionar solo algunos—, a quienes sumamos la trayectoria del ponceño Timoteo de Lubelza y San Martín y la visión experimental del trujillano Tulio Larrínaga, debemos hoy el legado edilicio cuya relevancia se expone en las páginas que siguen. Esa pléyade de jovencísimos diseñadores —de entre 27 y 35 años cuando se les confió semejante encomienda— logró, no solo atemperar los trozos de esta tríada de carreteras de primer orden al trazado embrionario del Plan Carretero con admirable maestría, sino también plasmarlo en una planimetría ejecutada con científica precisión y una técnica representativa

virtualmente artística. Y es en este punto donde no pasamos por alto el cúmulo de documentación que tan determinante ha sido en la revisión histórica llevada a cabo por Juan Llanes Santos, al igual que el exhaustivo esfuerzo realizado en campo por Eduardo Cancio González para producir el registro fotográfico y de cartografía digital que aglutina el segundo tomo. Decenas de legajos y cientos de expedientes —que con mucho celo custodia y conserva el Archivo General de Puerto Rico— contienen toda suerte de memorias descriptivas, especificaciones, presupuestos, pliegos de contratación, correspondencia, croquis, perfiles, registros y diarios, certificaciones y datos estadísticos que revelan al detalle, día a día, la ejecución de un esfuerzo constructivo que, desde entonces, se calificó como una obra ingenieril de singular trascendencia en el ámbito regional y en el europeo.

Las manos creadoras de la fuerza laboral y aquellos que posteriormente les sirvieron de custodios y cuidadores —los peones camineros— tendrán un especial apartado en la historia del Plan Carretero porque a ellos debemos la mera existencia de este patrimonio

y los primeros pasos encaminados a su mantenimiento y conservación.

La obra que disfrutarán a continuación debe considerarse un primer acercamiento formal y abarcador a una posible historia de la infraestructura vial en Puerto Rico. Encarna, en gran medida, cierta continuidad con respecto a otros esfuerzos que se habrían concretado en el siglo XX con el fin de divulgar la relevancia del recurso, construir imaginarios o promover su puesta en valor. El afán inicial con que Juan E. Castillo desempolvó y dio a conocer al detalle —desde los archivos del Departamento del Interior— la posibilidad que brindaba su riqueza documental (*Revista de Obras Públicas*, 1929-30); la aportación académica de María de los Ángeles Castro Arroyo (“La construcción de la Carretera Central de Puerto Rico, siglo XIX”, 1969) y su posterior colaboración —junto con Luis Pumarada O’Neill— con *La Carretera Central: un viaje escénico a la historia de Puerto Rico* (1996); entrelazados con el relato del capitán de artillería Ángel Rivero en su *Crónica de la Guerra Hispanoamericana en Puerto Rico* (1922); e, inclusive, la célebre antología temática de Meléndez Muñoz a la

que aquí aludimos, demostraron un progresivo interés en investigar la vía originaria.

Confiamos en que las recientes inclusiones en el Registro Nacional de Lugares Históricos (2019, 2020 y 2021), la elogiada documentación y registro de la Carretera Central en el *Historic American Landscapes Survey* (2019) y, sin lugar a duda, la presente publicación sirvan de estímulo a quienes ejercen el oficio de la Historia y sus disciplinas afines para ampliar y enriquecer la interpretación de semejante patrimonio.

**Santiago Gala-Aguilera, Assoc. AIA**

# INTRODUCCIÓN



Una vez más, como en tantas otras ocasiones, conducíamos uno de los vehículos autorizados de la Oficina Estatal de Conservación Histórica (OECH) por la PR-14, en específico por un tramo en la jurisdicción del municipio de Juana Diaz. La designación numérica, aplicada desde 1945 a este tramo, esconde administrativamente la antigua designación de la calzada —la Carretera Núm. 1—, mejor recordada como la gran Carretera Central. Al dirigirnos hacia el norte, divisamos un grupo de parapetos de seguridad a ambos lados de la vía. La experiencia de recorridos previos hizo que inmediatamente detuviésemos el vehículo en las inmediaciones de los muros rectangulares, horrorosamente pintados de amarillo chillón. Los parapetos, a los que algunos de nuestros “expertos” llaman equívocamente “bolardos”, eran un anuncio seguro de la presencia de alguna alcantarilla. Junto con mis dos inseparables compañeros de viaje

—el arquitecto Santiago Gala Aguilera y el especialista en informática Eduardo Cancio González—, bajé del vehículo e, inclinándonos todos sobre los parapetos, comenzamos la ya aceptada práctica de “leer el camino”; es decir, tratar de identificar, desde la propia calzada y antes de internarnos en el monte, la ruta más adecuada para bajar y llegar a la alcantarilla.

En las inmediaciones de donde nos detuvimos, había una pareja de lugareños con un pequeño carro vendiendo comida casera. Mientras mis dos compañeros establecían el usual contacto con los vecinos, comencé a descender por lo que había identificado como la mejor opción. La pendiente era suave, pero, al final de la caída de lo que era, evidentemente, una quebrada intermitente, el área estaba totalmente cubierta por el tipo de maleza que los militares estadounidenses que operaban en Panamá llamaban “elephant grass”, el tipo de maleza en la cual, debido a su altura, podías esconder un elefante. De hoja larga y cortante, encuentros previos con la abundante planta nos habían enseñado que, a pesar de las temperaturas sureñas, usar camisas de manga larga era aconsejable.

Después de varios tropiezos, llegué al recurso: una sencilla, pero atractiva alcantarilla decimonónica de un metro y medio de luz con laterales de mampostería careada, y ladrillos en los aristones y en la bóveda de arco rebajado. Después de fotografiarla con mi celular y anotar sus dimensiones y su localización en coordenadas Universal Transverse Mercator (UTM) en mi pequeña libreta, comencé a retroceder buscando el mismo camino que utilicé para bajar.

De pronto, sin ningún tipo de brisa, la alta maleza a mis espaldas comenzó a moverse agitadamente y a separarse, clara indicación de que algo o alguien se movía rápidamente en mi dirección. De la maleza surgieron, no dos elefantes, pero sí dos enormes canes que, después de un instante de callada e inmovilizada sorpresa, me mostraron sus dentaduras haciéndome saber que mi presencia no era bien recibida. Después de lo que me pareció un larguísimo instante —ya que entiendo que la velocidad a la que pasa el tiempo depende del marco de referencia del observador—, los dos perros optaron por desaparecer en la maleza.

De regreso a la seguridad de la calzada, compartí con mis compañeros las imágenes

tomadas e, inclusive, con la pareja de vendedores, mas no el encuentro del tercer tipo con Bobby y Nerón. Sin embargo, hice la anotación en mi libreta de traer y tener conmigo en la mochila —en caso de futuros encuentros— una pequeña bolsa de comida para perros. Los vendedores de gazpacho nos indicaron que llevaban años viviendo en el lugar y no tenían la menor idea de que existieran construcciones como las que describí bajo la carretera que transitan todos los días. La invisibilidad de lo cotidiano.

Sin esperar más, abordamos el vehículo oficial y continuamos nuestro recorrido de la PR-14 en dirección hacia el norte. En menos de trescientos metros, divisamos un grupo de parapetos de seguridad a ambos lados de la vía —pintados de amarillo “chillón” y que los “expertos” llaman equívocamente “bolardos”—, lo que anunciaba la presencia de una alcantarilla. Junto a mis dos compañeros de viaje, bajé del vehículo para identificar la mejor manera de llegar al recurso. Un día más en la Carretera Central.

\* \* \*

En un recorrido temprano por la PR-14, en algún lugar del municipio de Cayey, detuvimos nuestro vehículo para documentar lo que resultó ser un pontón decimonónico. Eduardo y yo bajamos para documentar el recurso. Dejamos a Santiago, nuestro arquitecto y conductor, custodiando el vehículo en la desolada vía.

Después de hacer la documentación, subimos a la calzada. Arriba, nos encontramos con una imagen terrible: Santiago estaba parado al lado del carro con su brazo izquierdo sostenido en forma perpendicular, intentando detener el profuso sangrado que bajaba por su mano izquierda. Debido al desbalance del terreno, mientras Santiago buscaba algo en la parte trasera del vehículo, la puerta se cerró con gran fuerza sobre su mano, causándole una dolorosa hemorragia bajo la uña del índice, lo que dio paso, de forma inmediata, a un hematoma subungueal.

Preocupado —y con suma razón—, Santiago nos hizo saber que quería que lo lleváramos a la sala de emergencias del Hospital Menonita, que estaba (según el GPS) relativamente cerca de nuestra localización. Hubo miradas cruzadas. El día acababa de

comenzar. Esta era la primera subestructura que habíamos identificado y documentado. Sabíamos que perderíamos la labor del día si nos íbamos a sentar en una sala de emergencias. Sin embargo, convencimos a nuestro apreciado colega de que podíamos resolver el problema de manera “local”, sin tener que recurrir a supuestos expertos en medicina o primeros auxilios. Nos dirigimos de forma diligente a una farmacia cercana, compramos el equipo necesario (gazas, alcohol, etc., todo pagado por Santiago) y, mientras Eduardo se quedaba en el estacionamiento, procedí a llevar a Santiago al llamado “baño de hombres”, donde apliqué mis burdos conocimientos de cómo aminorar el microtraumatismo causado por el contundente golpe.

Después de convencer a nuestro arquitecto de que todo estaría bien, procedimos con nuestra agenda para ese día logrando documentar una decena de recursos en la magna Carretera Central. El día no fue perdido. Santiago, sin embargo, habría de perder eventualmente la uña del dedo índice de su mano izquierda, un daño colateral en aras de la conservación del patrimonio histórico.

\* \* \*

Ya llevábamos un buen rato transitando la PR-14 en la jurisdicción de Aibonito documentando estructuras históricas en la gran Carretera Central. A mitad de mañana, descendí a una alcantarilla que contenía una armoniosa combinación de distintos periodos constructivos: una extensión original decimonónica de seis metros de largo por casi dos metros de luz — con laterales en mampostería y bóveda de arco en ladrillos— y una extensión siglo XX, cuarentona, de unos dos metros con paredes de concreto hidráulico y columnas de concreto reforzado en forma trapezoidal que sostenían el camastro del afirmado.

El descenso al recurso lo hice por la parte del trazado más cercano a la ladera de la montaña, que, aunque estrecho, me permitía usar la maleza y los árboles para ayudarme a sostenerme. Mientras hacía las anotaciones correspondientes sobre tamaño y localización, un terrible olor a materia orgánica en proceso de descomposición llenó toda la alcantarilla. Directamente en la entrada opuesta de la boquilla de la alcantarilla, había un saco de tela cubierto por cientos de moscas. Hice las anotaciones lo más rápido posible.

Cuando estaba por retirarme, me percaté de movimiento en el interior del saco. La curiosidad que mata gatos e historiadores me llevó a acercarme. Evidentemente, el saco había sido lanzado desde la calzada al fondo de la quebrada y quedó detenido en las piedras a la entrada de la alcantarilla. Extraje de mi mochila la navaja de cinco pulgadas que siempre cargo conmigo y cercené el saco de arriba a abajo. En su interior había, cuando menos, unos diez gallos de pelea muertos... y uno vivo.

Extraje la maltrecha ave del saco. Tenía un pedazo de espuela de metal aún incrustado profundamente en el costado, clara indicación de que era el producto de peleas clandestinas, dado que en las riñas “legales” de gallos las espuelas usadas son de plástico.

Mis compañeros de viaje, Eduardo y Santiago, preocupados por mi tardanza en subir, comenzaron a llamarme para cerciorarse de que todo estaba bien. Después de gritarles lo encontrado, puse al “colorao” sobre una de las bases de las columnas trapezoidales, le limpié con agua el lastimado rostro y el pico, y traté de darle unos pedazos de galletas que Eduardo me tiró desde la parte superior de

la calzada. Conociéndome, los compañeros no insistieron en hacerme subir. No había prisa. Me senté por un buen rato al lado del guerrero caído... hasta que dejó de pelear. Mientras, silenciosamente recapitulé en la genealogía ancestral de todos los involucrados en el llamado “deporte de caballeros”.

Subí a la calzada. Abordamos nuestro vehículo y me senté en la parte posterior. Santiago guiaba. Eduardo se encargó de verbalizar, muy elocuentemente, nuestro sentir sobre las peleas de gallos y sus practicantes. Un par de cientos de metros adelante, volvimos a divisar unos parapetos de seguridad —esos que algunos de nuestros “expertos” llaman erróneamente “bolardos”— pintados de amarillo “chillón”. Nos detuvimos, pues ya nos era claro que estos anuncian la presencia de una subestructura, entre otras cosas.

\* \* \*

El trabajo que presentamos en estos dos volúmenes de El Plan Carretero de 1860 de Puerto Rico no es el tradicional trabajo de historia, resultado de una investigación de fuentes primarias sentadas en algún archivo en espera del asiduo investigador. Desarrollado

por el gobierno peninsular, el plan propuso la construcción de una red vial de calzadas de primer orden que fuese cónsona con el desarrollo económico de Puerto Rico durante el período decimonónico. Para el cierre del siglo XIX, aunque distante de haber completado lo proyectado, el plan había dejado un tramado de calzadas de gran valor ingenieril y social.

En el 2017, la Oficina Estatal de Conservación Histórica de Puerto Rico (OECH) se propuso investigar, identificar y documentar los componentes del patrimonio edificado de carácter infraestructural.<sup>1</sup> La identificación de elementos asociados con el desarrollo de la transportación en Puerto Rico nos pareció prioritario. La cambiante naturaleza de estos —en cuanto a su funcionalidad pragmática— tiende a convertirlos en recursos vulnerables,

desdeñados en muchas ocasiones como carentes de valor histórico.

Al igual que autores previos, partimos de la Carretera Central en nuestro proceso de estudio e identificación. El análisis del proyecto vial decimonónico, sin embargo, nos llevó a encontrarnos con la Carretera Núm. 4 (de Cayey a Guayama) y la Carretera Núm. 6 (de Arecibo a Ponce, a través de Utuado y Adjuntas), hoy identificadas como la PR-15 y la PR-123, respectivamente. Ambas calzadas fueron añadidas a nuestra agenda de trabajo, que vino a ser completada para 2021 y culminó con la inclusión de las tres vías en el Registro Nacional de Lugares Históricos (RNLH).<sup>2</sup>

El proceso intrínseco del Registro Nacional requiere que todo recurso que sea considerado para inclusión debe conservar la habilidad tangible de transmitir su periodo

constructivo y su importacia. En otras palabras: el recurso debe ser capaz de transportarnos a su pasado constructivo y contextual mediante los elementos de su constitución física. La necesidad de sustentar la integridad de la propiedad estudiada demanda que los trabajos de investigación realizados en nuestra oficina sean el resultado —a la par— de investigación de archivo y de trabajo de campo, requisitos que usualmente no aplican a los llamados “trabajos académicos”, productos de la disciplina histórica. En ese sentido, nuestra producción combina indisolublemente la tarea de ratón de biblioteca y de perros sabuesos, teoría y praxis. Reconstruimos el discurso del pasado y luego buscamos cuanto queda de ese discurso en el presente.

Como autor, parto de la premisa de que las condiciones materiales juegan un papel

---

<sup>1</sup> La Ley Nacional de Conservación Histórica de 1966, según enmendada (16 U.S.C. 470) —la ley principal de conservación histórica de Estados Unidos—, creó las oficinas estatales de conservación histórica. La Oficina Estatal de Conservación Histórica (OECH) de Puerto Rico fue establecida, tal como la conocemos hoy, por la Ley # 183 el 21 de agosto de 2000. La OECH tiene la tarea ministerial de mantener un inventario de propiedades históricas y nominar propiedades al Registro Nacional de Lugares Históricos (RNLH). Igualmente, asiste a las agencias federales en la aplicación de los requerimientos establecidos en la Ley de 1966. Una de las prioridades de la OECH es educar sobre las propiedades incluidas en el RNLH y sobre aspectos relacionados con la conservación de nuestros recursos históricos.

<sup>2</sup> National Park Service. U.S. Department of the Interior. Boletín *El Registro Nacional de Lugares Históricos*. El Registro Nacional de Lugares Históricos (National Register of Historic Places) es la lista oficial de los recursos de los Estados Unidos y territorios que ameritan ser conservados por su importancia para la historia, arquitectura, arqueología, ingeniería y cultura.

determinante en la estructura social. La forma en que los grupos humanos se organizan para producir y reproducir su vida material sienta las bases sobre las cuales se construyen los andamiajes sociales, políticos, jurídicos e ideológicos. Estos andamiajes no representan verdades últimas o únicas ni discursos supra humanos, sino que son productos de las fuerzas productivas y de las relaciones sociales de producción que adoptan los grupos humanos en el propio proceso de construir su vida material. Estas relaciones sociales de producción, que se manifiestan como proyectos de clase, son las que caracterizan, precisamente, los periodos históricos. No partimos de discursos para explicar a los seres humanos. Partimos de la realidad de la vida material humana para explicar sus discursos. Si bien nuestra postura teórica está afirmada como macadam, esta se encuentra sujeta y limitada por la investigación. La investigación doblega la teoría. Esta última tiene que retroceder ante los hallazgos de la primera.

Como todo trabajo de historia, el aquí presentado se sostiene sobre estudios previos o coetáneos del nuestro, mencionados y citados a lo largo del escrito. En nuestras páginas

hablan Juan Castillo, María de los Ángeles Castro, Luis Pumarada, Guillermo Baralt, José Lee Borges, Aida Belén Rivera y Jorge Ortiz Colom, entre otros. En su mayoría, los trabajos mencionados giran en torno a la Carretera Central, singularizan otra carretera particular o se concentran en un componente funcional del sistema vial. La significativa contribución de estos autores facilitó nuestra tarea. Nos paramos sobre sus hombros para ver más lejos.

Más que de fuentes secundarias, sin embargo, el presente trabajo es resultado de una intensa investigación de fuentes primarias, muchas de ellas dadas a conocer por primera vez aquí. La investigación de fuentes primarias abrió puertas al complejo entramado social, económico, político e ingenieril que construyó las calzadas del Plan Carretero de 1860, entre las cuales la Carretera Central es, quizás, su mejor exponente, pero no el único.

Las fuentes primarias nos llevaron a conversar con los ingenieros Manuel López Bayo, Raimundo Camprubí, Enrique Gadea, Manuel Maese, Eduardo Cabello, Manuel Schar, Enrique Bartrina y Tulio Larrinaga, entre otros. Los vimos romper montes con

su pequeño grupo de ayudantes buscando las mejores rutas para sus trazados. Los documentos nos permitieron conocer los pormenores del proceso de selección de los peones camineros y sus extenuantes agendas de trabajo. Observamos a los peones Pedro Oliver y Saturnino Ramírez dar sus innegociables multas a violadores del código de tránsito por desatender sus yuntas de bueyes. Las viejas memorias descriptivas nos permitieron escuchar las igualmente viejas quejas de aquellos en posiciones de poder sobre la indolencia de los jornaleros. Documentos producidos por hombres permitieron que voces femeninas surgieran del mundo de la construcción para exigir acceso a viviendas y a la titularidad de lo producido en la pequeña tala de las casillas de peones camineros.

Las fuentes primarias nos permitieron entender el complejo y arduo proceso que toma construir una carretera en macadam. La correspondencia del siglo XIX nos llevó a sentarnos en el muelle de la Playa de Ponce para ver llegar una goleta danesa desde Bélgica con los tramos metálicos de un puente para la Carretera Núm. 6 amarrados a su costado. Los informes oficialistas nos permitieron

presenciar cómo un Estado local y peninsular utilizó su poder para construir la red vial que le permitiese comerciar, modernizar, fiscalizar y vigilar. Los reportes de progreso nos llevaron a sentarnos junto a miles de confinados en el Alto de las Cruces en Caguas, fuertemente custodiados por la Guardia Civil, mientras quebraban sus hombros en el doloroso intento de machacar miles de metros cúbicos de dura roca. Vimos llegar trescientos reclusos de Cuba, condenados a trabajar y a morir mientras construían nuestras carreteras isleñas. Presenciamos tropas de una joven metrópolis nortea poner fin a un anquilosado proyecto de control de cuatrocientos años de duración y dar comienzo a un proyecto similar ya centenario.

Este trabajo, sin embargo, rebasa los límites del relato histórico construido puramente en fuentes documentales. Dado el hecho de que la intención ulterior era nominar al RNLH los recursos estudiados, reconstruir su gran historia no era suficiente. Tuvimos que abandonar la tradicional y cómoda postura de ratones de biblioteca y lanzarnos a un intenso reconocimiento de campo para inventariar y documentar físicamente las tres

grandes carreteras. Nuestra metamorfosis de roedores de documentos viejos (profesión muy honrosa) a sabuesos callejeros se tradujo en un largo —pero gratificante— proyecto de casi cuatro años de trabajo de campo. El esfuerzo produjo la identificación y documentación de doscientos cuarenta kilómetros de calzadas de desafiante travesía, veintitrés edificios (casillas de peones camineros), setenta y una estructuras entre puentes y pontones, veintiún muros históricos de contención, doscientas noventa y siete subestructuras históricas —entre tajeas y alcantarillas—, y un sinnúmero de recuerdos.

Les invitamos a recorrer la historia de nuestras viejas carreteras más allá de esta simple lectura, a que detengan sus obsoletos vehículos de combustión interna (impulsados por hidrocarburos contaminantes) o sus controversiales Teslas y caminen la sinuosa vía de la Carretera Núm. 4. Les invitamos a que lleguen a algún paraje olvidado y desolado de la Carretera Central, se sienten en un parapeto de seguridad horrorosamente pintado de amarillo chillón y dejen que la calzada les explique su complejo desarrollo. Les invitamos a que lleguen al kilómetro 28.4 en la Carretera

Núm. 6 y, después de “leer el camino”, bajen a la quebrada —que en la cartografía del siglo XIX era identificada como “el peligro de Defendini”— para que observen la belleza ingenieril de una alcantarilla terminada en 1903, representativa de la modernidad constructiva en su momento.

Lo que presentamos en este trabajo es una síntesis histórica de solo tres viejas calzadas. Todo trabajo de historia está destinado a ser superado. Esperamos que este pronto lo sea. El viaje solo acaba de comenzar.

**Juan Llanes Santos, PhD**



Juan Llanes Santos, PhD  
PR-14, km 40.3, Coamo

## CAPÍTULO I

# EL PLAN CARRETERO DE PUERTO RICO DE 1860





## I. Introducción

Desde finales del siglo XVIII y durante buena parte del siglo XIX, hubo continuos reclamos de diversos sectores sobre la necesidad de construir mejores caminos en Puerto Rico. Estos reclamos provinieron esencialmente de los grupos que dominaban la política y la economía local. Los reclamos tenían una base real. Previo al siglo XIX, el gobierno peninsular no mostró gran urgencia en el desarrollo vial de la isla. Diversos argumentos han sido dados para explicar la poca presteza mostrada por la metrópolis en la implementación de un sistema coherente de calzadas para la isla. En buena medida, los argumentos parten de la premisa de que España mantuvo consistentemente una política de abandono hacia su colonia en el Caribe.

Por nuestra parte, sin embargo, partimos de la postura de que, desde la óptica imperial, la planificación y construcción de un sistema vial en una colonia cuyo valor principal radicaba en su posición estratégica no era una empresa de gran prioridad. Iba en contra de la lógica castrense invertir en el desarrollo infraestructural de un territorio acechado continuamente por potencias extranjeras. El ataque británico del 1797 mostró que Puerto Rico seguía siendo una pieza codiciada en el tablero de la competencia imperial. Aun cuando las defensas de la isla resultaron impenetrables, el desembarco inglés reafirmó la proyección de Puerto Rico como un espacio inestable sujeto a la constante posibilidad de poder ser perdido. La carencia de un desarrollo infraestructural no-castrense en el Puerto Rico previo al siglo XIX y durante buena parte de este no se debió a una política

sistemática de deliberado abandono hacia la isla por parte de la metrópolis. Simplemente, no era política prioritaria la inversión en la infraestructura comercial-industrial de un puesto fronterizo militar.

Por otro lado, en retrospectiva, quizás era mucho esperar que el gobierno central en España se esforzara en desarrollar un gran sistema de carreteras para una colonia de ultramar cuando no es hasta el mismo siglo XIX que la metrópolis desarrolla su propio plan carretero nacional. No es hasta el 1799 que se establece en España la Escuela de Ingenieros Civiles que permitió que se desarrollara en la península el personal apropiado en la construcción carreteril. Esta escuela dio paso en el 1803 a la fundación del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Durante las primeras décadas del siglo XIX, hubo una amplia legislación en España con el objetivo de organizar metódicamente la creación de un sistema de carreteras propiamente del estado. La red de caminos existentes en la península ibérica durante buena parte de su vida como gran imperio fue producto de los gobiernos provinciales, no de una práctica institucional centralizada.

No es hasta el Real Decreto del 7 de septiembre de 1860, designado como el *Plan General de Carreteras*, que se propuso un plan nacional vial para España. El plan buscaba aumentar los kilómetros de calzadas en cifras ambiciosas. Los números para el 1859 mostraban unos 10,000 kilómetros de carreteras en la península. El plan propuso la construcción de 77 carreteras de primer orden, 179 de segundo orden y 299 de tercer orden, cuya longitud —entre todas— llegaría

a 34,500 kilómetros. A pesar de lo ambicioso del plan, lo cierto es que para el 1875, año en que se comienza la construcción física de la Carretera Central en la isla, ya se habían construido 12,242 kilómetros nuevos de carretera de diversas categorías, lo que demuestra que hubo un esfuerzo genuino en cumplir con lo proyectado en el *Plan General de Carreteras* del 1860.<sup>1</sup> En otras palabras: el primer gran plan carretero de España fue contemporáneo de el de Puerto Rico, ambos producidos en 1860. Por tal razón, los reclamos de los grupos de poder, que exigían un plan vial para la isla durante las primeras décadas del siglo XIX, cayeron, no en oídos sordos, sino en oídos incapaces de entender lo que oían. Reclamar que España le diese a la colonia lo que no tenía en su propio territorio era una petición con muy poca probabilidad de éxito.

El panorama del hemisferio occidental cambió drásticamente durante los últimos años del siglo XVIII y las primeras décadas del siglo XIX. La formación de los Estados Unidos de Norteamérica, el triunfo de la revolución en Saint Domingue (Haití) y, desde luego, el colapso del imperio español en las primeras décadas del siglo XIX, fueron eventos que alteraron el orden y los poderes establecidos en el mundo atlántico. Junto con factores internos, estas coyunturas contribuyeron a crear las condiciones materiales que facilitaron el despegue económico de Puerto Rico durante el siglo XIX.

En la sucinta obra de Carlos Marx *La ideología alemana*, el gran pensador certeramente nos advierte que los proyectos que

---

<sup>1</sup> Luis Solera, *De 1800 a 1960: hacia la Red Nacional de Carreteras. De la grava al asfalto*.

nos planteamos como metas de futuro surgen cuando ya existen las condiciones materiales que viabilizan su realización.<sup>2</sup> En este contexto, la posibilidad de desarrollar un sistema vial para Puerto Rico se propulsó, no por la fuerza de los reclamos de grupos aislados en diversos periodos, sino cuando las condiciones materiales y el desarrollo de las fuerzas productivas exigieron y permitieron la creación de dicho plan.

El auge en la producción agrícola en Puerto Rico, evidente desde finales del siglo XVIII y sostenido durante el siglo XIX, puso al total descubierto la debilidad de la infraestructura vial de la isla, lo que hacía patente la necesidad de un sistema coherente de carreteras que conectara los centros de producción con los de distribución y consumo. A medida que el papel de Puerto Rico como llave de importancia estratégico-militar en el esquema defensivo español cedió ante el rol de contribuyente significativo a las arcas comerciales del imperio, los reclamos de mejores caminos por parte de la colonia tuvieron eco y sentido en la metrópolis. La carencia de vías de transportación apropiadas se había convertido en una traba para el desarrollo de las fuerzas productivas.

El sistema vial de la isla, al igual que cualquier otro aspecto de la organización social de Puerto Rico, estuvo determinado por la forma en que se organizó la producción de la vida material. Es decir, la forma en que los habitantes se organizaron para producir su vida material determinó, no tan solo el desarrollo de la infraestructura isleña, sino todo el orden social levantado sobre el modo de producción

dominante. Por tal razón, nos parece necesario comenzar con un breve acercamiento a la naturaleza de la producción dominante en la isla durante el siglo XIX.

## II. **La dulce colonia**

Durante los siglos XVI al XVIII, Puerto Rico atravesó diferentes etapas de patrones económicos. Estos respondieron al encuentro dialéctico entre el rol asignado a la isla en el esquema imperial español y el modo en que los habitantes organizaron su vida material. En una etapa inicial, la isla jugó un importante rol como colonia productora de oro. El codiciado mineral, sin embargo, se agotó con presteza para mediados del siglo XVI. La escasez del mineral hizo que la producción local se organizara alrededor de la agricultura.

Durante los mismos años de la desaparición de las fuentes auríferas locales, las huestes españolas conquistaron las ricas zonas mineras de la Nueva España y Perú. Esta nueva coyuntura transformó a Puerto Rico de ser un contribuyente de poca duración en el esquema comercial español a un componente de primer orden en el esquema imperial. La estratégica y dominante posición geográfica de Puerto Rico a la entrada oriental al Caribe convirtió a la isla en una de las llaves fronterizas de mayor importancia. Las monumentales construcciones castrenses, principalmente en la isleta de San Juan, convirtieron a la ciudad en un bastión militar de primer orden.

Mientras la ciudad capital se convertía en un bastión militar, sede de la oficialidad colonial, el resto de la isla desarrollaba un patrón

---

<sup>2</sup> Carlos Marx y Federico Engels, *La ideología alemana*. Ediciones Grijalbo: México, 1985,34.

distinto en la organización de su vida material. En la región oeste y sur de Puerto Rico, en particular, se desarrolló una economía de subsistencia. Dedicados a la agricultura y a la producción ganadera, la tarea económica se sostuvo sobre los hombros del núcleo familiar, el trabajo coartado de la población nativa (mientras duró), la población negra esclava y sobre aquellos blancos y mulatos pobres que no tuvieron acceso a tierra propia. La agricultura de subsistencia en las mencionadas regiones fue orientada a la producción de casabe, maíz, tabaco, vegetales, plátanos, arroz, cueros y carnes saladas, entre otros productos.

Con las primeras plantas, que llegaron a la isla para el 1520, el cultivo del azúcar fue también una actividad productiva de importancia para mediados del siglo XVI. De forma temprana, España ayudó a promover la industria azucarera en la isla mediante préstamos y líneas de crédito a los colonos para la adquisición de esclavos y equipo. Para el 1564, ya había diez molinos azucareros en la isla que producían 500,000 libras de azúcar.<sup>3</sup> El prometedor desarrollo de la industria, sin embargo, tuvo una corta duración. El proyecto azucarero se vio afectado debido a la escasez de fondos y capital de inversión, al alto precio de los esclavos y a la falta de barcos para transportar la

mercancía a España, entre otros factores. El volumen de producción y el número de molinos declinó drásticamente. En 1602, solo ocho molinos estaban produciendo azúcar; siete para el 1647.<sup>4</sup>

Durante las últimas décadas del siglo XVI —y durante la mayor parte de los siguientes dos—, una buena parte de la población isleña, en particular en aquellas áreas alejadas físicamente de la mirada fiscalizadora de San Juan, desarrolló un organizado sistema de contrabando con las islas inmediatas del Caribe francés, británico y holandés. Para el siglo XVII, las colonias británicas en Estados Unidos también se unieron al lucrativo comercio de contrabando con Puerto Rico.<sup>5</sup>

En 1765, cuando el Mariscal de Campo Alejandro O'Reilly realizó su importante inspección oficial de la isla, el delegado real encontró que el comercio ilegal estaba floreciente a lo largo de todo el país, especialmente en la región oeste y sur. Igualmente, O'Reilly identificó que en el mercado de contrabando participaban todo tipo de personas, incluidos miembros de la alta oficialidad española.<sup>6</sup> En representación de los intereses reales, el Mariscal sugirió cambios cruciales en diversos aspectos de la organización de la isla. Como soldado profesional, O'Reilly sugirió cambios en la organización de las milicias locales y mejoras significativas en el sistema defensivo. El alto oficial también

---

<sup>3</sup> Arturo Morales Carrión, *Puerto Rico. A Political and Cultural History* (New York: W. W. Norton & Company, Inc., 1983), 35.

<sup>4</sup> *Ibid.*

<sup>5</sup> Arturo Morales Carrión, *Puerto Rico y la lucha por la hegemonía en el Caribe. Colonialismo y contrabando, siglos XVI – XVIII* (Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1995).

<sup>6</sup> *Memoria de D. Alejandro O'Reilly sobre la Isla de Puerto Rico, Año 1765*. Alejandro Tapia y Rivera: Biblioteca Histórica de Puerto Rico (Ed. Instituto de Literatura, San Juan, 1945), 526-555.

recomendó cambios de política social y económica. Sugirió, por ejemplo, aumentar la cantidad de puertos oficiales alrededor de la isla y la implantación del arancel aduanero. Fomentó la creación de una política para incentivar la entrada al país de personal con capital inversionista y con conocimientos en producción agrícola, además de la entrada de artesanos y agricultores. Igualmente, O'Reilly llamó la atención a la necesidad de aumentar los molinos azucareros y el trabajo esclavo en proporción al número de tierras poseídas.

El proyecto de O'Reilly reflejó el nuevo interés de la Corona Española en convertir a Puerto Rico —paralelamente con su importancia estratégico/militar— en una colonia próspera y productiva que pudiese contribuir a las arcas de la Hacienda Real. El desarrollo de una rica producción agrícola, la inmigración de individuos con capital inversionista, una administración política más progresiva y un comercio activo con España y sus aliados políticos, fueron algunos de los puntos centrales de este nuevo acercamiento reformista. Para finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX, muchas de las sugerencias de O'Reilly pasaron a convertirse en política pública oficial.

Junto con las medidas sugeridas por el Mariscal, es necesario añadir los intentos de reforma agraria de 1776 y la Real Cédula de 1778, que concedieron la propiedad legal de la tierra a los que la cultivaban y la reclamaron, siempre y cuando estos sujetos oficializaran la tenencia. Esta política agraria se tradujo en la aparición de más unidades de producción (haciendas y estancias), lo que provocó la necesidad de una mayor fuerza de trabajo, en particular de la mano de obra esclava. La concesión de títulos de tierras tendría enormes repercusiones para

el siglo XIX. A medida que la clase propietaria fue estableciendo su control real y legal sobre sus predios (cercados de madera y de mallas metálicas, inscripciones de títulos en protocolos notariales, etc.), comenzó un firme proceso de acaparamiento de la tierra, base de la riqueza social en un sistema precapitalista. La acumulación de la tierra en pocas manos facilitaría la formación de una clase trabajadora desprovista de medios de producción y subsistencia propios, empujada a vender su capacidad de trabajo por un jornal, tanto en las faenas agrícolas como en la construcción de caminos.

La nueva orientación de la política pública oficial se combinó con factores externos que hicieron de la producción azucarera el motor económico principal en el comercio de exportación de la isla por más de seis décadas durante el siglo XIX. Junto con los cambios en la política interna —dirigidos a promover el desarrollo económico de Puerto Rico—, eventos externos, pero inmediatos, crearon situaciones coyunturales que facilitaron aún más dicho desarrollo.

El mundo atlántico cambió drásticamente durante las últimas décadas del siglo XVIII y las primeras del siglo XIX. Por un lado, en 1783 un pequeño grupo de trece colonias derrotaron oficialmente al Imperio Británico y emergieron a la comunidad internacional como los Estados Unidos de Norteamérica. En el Caribe, la exitosa revolución de esclavos en Saint Domingue cuestionó y dislocó el discurso colonial y esclavista europeo. Durante los cruciales años transcurridos entre la invasión napoleónica de España en 1808 y la batalla de Ayacucho en 1824, España perdió su gran imperio en la América continental y sus colonias americanas se limitaron a las islas de Cuba y Puerto Rico. Todos estos eventos tuvieron un efecto directo en el desarrollo local

de la agricultura comercial para la exportación, en particular para la producción azucarera.

Durante su período colonial, Estados Unidos desarrolló un importante complejo industrial en sus colonias del noreste que giró alrededor de la producción de ron. Para mediados del siglo XVII, había más de sesenta destilerías en Massachusetts solamente, con una producción aproximada de 2.5 millones de galones de ron.<sup>7</sup> El ron producido en el noreste de Estados Unidos se convirtió en el eslabón comercial principal entre esa región y la trata negrera. En África, los comerciantes podían adquirir un esclavo varón adulto por 110 a 130 galones de ron o un niño esclavo por 80 galones.<sup>8</sup> Ese comerciante de Massachusetts vendía su esclavo en el Caribe por metálico o a cambio de melazas caribeñas, las cuales eran llevadas a dichas destilerías para convertir las en ron y luego llevarlo a África para volver a intercambiarlo por esclavos, reproduciéndose así el círculo vicioso de ganancias. El complejo industrial de destilerías del noreste estadounidense dependía de las melazas caribeñas. Después de establecerse como nación independiente a partir del 1783, los mercaderes de la Nueva Inglaterra orientaron sus barcos de carga hacia el Caribe francés y el español. La “French connection”, sin embargo, estaba a punto de estallar.

Poco después de los Estados Unidos haber comenzado su experimento republicano, la Revolución Haitiana estremeció el mundo

atlántico. Durante los primeros años del 1790, Saint Domingue, la joya del imperio colonial francés en América, comenzó su destructiva lucha por la independencia. La Revolución Haitiana dio muerte a la colonia más productiva en todo el Caribe creando un vacío en el comercio internacional para productos como el cacao, el café y, desde luego, el azúcar. De igual manera, la revolución envió un preocupante mensaje a través de la columna vertebral del imperialismo europeo en todo el Caribe.

La dura y justificada violencia de los esclavos haitianos contra sus amos franceses impulsó un éxodo de capital monetario y humano de la nueva república de Haití. Puerto Rico se convirtió en uno de los principales recipientes del exilio francés de la vecina isla. Muchos de estos nuevos residentes franceses llegaron con capital inversionista, conocimiento técnico en la producción azucarera y cafetalera e, inclusive, algunos llegaron con su propiedad humana.<sup>9</sup> Una parte sustancial de esta emigración haitiano/francesa se estableció en la región sureña, donde descollaron como dueños de haciendas azucareras o administradores de haciendas ya establecidas.

En los años comprendidos entre 1810 y 1820, ocurrió un proceso similar de emigración forzada a Puerto Rico causado por la desintegración del ya anquilosado imperio español en la América continental. A medida que colapsaba el proyecto imperial en Centro y

---

<sup>7</sup> J.H. Parry, Philip Sherlock and Anthony Maingot, *A Short History of the West Indies* (Fourth Edition, MacMillan Caribbean, 1987), 93-107.

<sup>8</sup> Hugh Thomas, *The Slave Trade* (New York: Simon & Schuster, 1997), 519.

<sup>9</sup> Estela Cifre de Loubriel, *La inmigración a Puerto Rico durante el siglo XIX*, (San Juan: Instituto de Cultura Puertorriqueña, 1964).

Sur América, los grupos sociales incondicionalmente leales a España (militares, oficiales de gobierno, comerciantes, terratenientes y otros miembros de la elite peninsular) buscaron y encontraron refugio en Puerto Rico. Estos trajeron consigo su capital, sus conexiones comerciales, sus esclavos y su conservadurismo político. La pérdida de las colonias continentales redirigió la emigración española hacia Puerto Rico y Cuba. El esfuerzo combinado de peninsulares e inmigrantes extranjeros se convirtió en uno de los motores principales del despegue de la economía azucarera en la isla desde temprano en el siglo XIX.

Otro factor significativo que ayudó al desarrollo de la industria azucarera en los primeros lustros decimonónicos fue la puesta en efecto de la Real Cédula de Gracias de 1815. El 10 de agosto de 1815, el Rey Fernando VII aprobó la mencionada cédula para Cuba y Puerto Rico. El decreto real permitía a las dos islas establecer relaciones comerciales con países extranjeros, siempre y cuando estos tuviesen una relación diplomática favorable con España. La cédula otorgó tierras gratuitas y privilegios especiales sobre estas a cualquier peninsular que quisiera relocalizarse en Cuba o Puerto Rico. La orden real también estableció que los extranjeros de países aliados —en tanto y en cuanto fuesen católicos— podían asentarse en las islas con toda su propiedad (incluidos sus esclavos). En promedio, a todo nuevo residente —peninsular o extranjero— se le otorgaron gratuitamente seis cuerdas de tierra por cada miembro familiar que se asentara y tres cuerdas adicionales por cada esclavo que trajese. Después de cinco años de residencia, los extranjeros tenían derecho a solicitar formalmente la ciudadanía española y recibir títulos de

propiedad sobre las tierras otorgadas. De igual manera, después de los cinco años iniciales, los nuevos ciudadanos estaban autorizados a participar plenamente en el comercio marítimo y a convertirse formalmente en integrantes del gremio de comerciantes. La Real Cédula de Gracias autorizó el comercio libre entre España y sus dos colonias en el Caribe por un periodo de quince años, del mismo modo que permitió el libre comercio entre Puerto Rico y Cuba o con cualquier otra colonia española. Con la clara intención de promover el comercio y el consumo, se autorizó la importación de productos del extranjero. Sin embargo, como medida para proteger la producción local, se impuso un fuerte gravamen sobre la importación de azúcar, ron, melazas y tabaco.

Los que emigraron a Puerto Rico —provenientes de España, Francia, las Antillas cercanas e, incluso, de los Estados Unidos—, atraídos por las concesiones otorgadas por la Cédula de Gracias de 1815, trajeron consigo, no sólo medios de producción, sino, también, ideas, experiencias, conexiones comerciales preestablecidas, habilidades y destrezas, y un fuerte deseo de ganancias. Se seguía, así, la nueva moralidad económica establecida por el modo de producción capitalista a medida que se fue estableciendo como el modo de producción dominante, tanto en Europa como en los Estados Unidos. El libre comercio, las tarifas protectoras, la eliminación de impuestos sobre los materiales y maquinarias agrícolas, la inmigración de personal con capital y conocimientos en la manufacturación azucarera, y una mayor disponibilidad de fuerza laboral (esclava y libre) facilitaron el desarrollo de la producción azucarera. La combinación coyuntural de estos factores externos

creó, junto con las nuevas políticas públicas y los incentivos para lograr aperturas económicas, las condiciones apropiadas para el despegue de la producción azucarera en Puerto Rico.

Al comparar las cifras relativas a la producción azucarera en ciertos momentos del siglo XIX, se percibe la correlación directa entre el aumento en la producción y los factores coyunturales mencionados previamente. Para el 1788, Fray Iñigo Abbad y Lasierra indicó que había 3,156 cuerdas sembradas de caña de azúcar en toda la isla que producían unas 273,725 libras de azúcar. Para el 1830, el número de cuerdas sembradas con la dulce planta había aumentado a unas 11,000 cuerdas con una producción de 34 millones de libras.<sup>10</sup> En 1862, 55,000 cuerdas estaban cubiertas de caña.<sup>11</sup> En la tercera edición de Abbad y Lasierra, publicada en 1866 y brillantemente comentada, aumentada y mejorada por José Julián Acosta, los números ofrecidos muestran el aumento considerable en la producción azucarera.<sup>12</sup>

El desarrollo de la industria azucarera durante el siglo XIX trajo cambios significativos, tanto en la geografía humana como en la distribución espacial del orden productivo. Los números ofrecidos por Pedro Tomás de Córdoba confirman la reorientación geográfica de la producción agrícola. Para el 1828, cincuenta y siete municipalidades estaban produciendo azúcar. De este total, quince producían menos de

**Tabla 1 Producción azucarera 1828-1864.**

TABLA 1. AÑO	AZÚCAR (LIBRAS)
1828	18,782,675
1830	34,016,375
1835	45,857,450
1840	81,793,693
1845	92,904,423
1850	112,129,432
1855	101,437,866
1861	131,035,471
1864	92,511,988

una tonelada; dieciocho producían entre una y cincuenta toneladas; diez municipios producían entre cincuenta y una y doscientas; y once pueblos producían entre doscientas y mil toneladas. Solo tres municipios producían sobre mil toneladas al año: Mayagüez,

<sup>10</sup> Pedro Tomás de Córdoba, *Memorias geográficas, históricas, económicas y estadísticas de la isla de Puerto Rico*. San Juan: Imprenta del Gobierno, 1831-33, Vol. 2, 406.

<sup>11</sup> Francisco A. Scarano, *Haciendas y barracones: azúcar y esclavitud en Ponce, Puerto Rico 1800-1850*. Ediciones Huracán, 1992, 52.

<sup>12</sup> Iñigo Abbad y Lasierra, *Historia geográfica, civil y natural de la isla de San Juan Bautista de Puerto Rico*. Nueva edición, anotada en la parte histórica y continuada en la estadística y económica por José Julián Acosta y Calvo. Ediciones Doce Calles, 2002, 409. Para ver la tabla completa, refiérase a la obra citada.

Guayama y Ponce. Juntos, los tres municipios eran responsables por el cincuenta y cuatro por ciento del total de la producción, aunque entre los tres solo tenían ochenta y ocho plantaciones azucareras, de un total de doscientas setenta y seis que producían para el 1828. Para comienzos de la década de 1830, la costa sureña —específicamente Ponce, Juana Díaz, Santa Isabel, Salinas, Guayama y Patillas— dominaba la producción de la dulce mercancía.<sup>13</sup>

La segunda mitad del siglo XIX, sin embargo, trajo cambios que afectaron negativamente la industria azucarera local. Durante las últimas tres décadas del periodo decimonónico, la industria local de la sacarosa se vio afectada duramente por la falta de capital para financiar la expansión de la producción. Acosada por la creciente competencia del azúcar de remolacha europea y por el desplome de los precios en el mercado internacional, la industria local cayó en un estancamiento del cual no habría de recuperarse hasta entrado el siglo XX bajo el nuevo capital inversionista estadounidense. Para comienzos del siglo XIX, los productores de azúcar lograron remover a los hacendados cafetaleros de las fértiles tierras costeras, empujándolos a las alturas. Para el cierre de ese mismo siglo, los barones del azúcar vieron como las exportaciones de café desplazaron del primer lugar a las exportaciones del moscabado durante el último cuarto de siglo.<sup>14</sup>

### III. El amargo café

Las últimas dos décadas del siglo XIX (1880 y 1900) fueron la época dorada de la producción cafetalera en Puerto Rico. La planta, original de África Oriental, llegó a Europa desde Arabia durante la Edad Media. A fines del siglo XVII se popularizaron en las capitales europeas los llamados *cafés*, establecimientos que preparaban y vendían café procedente de Yemen. Para esa misma época, los holandeses comenzaron a producir café en su colonia de Java. En 1720, el cafeto fue introducido por los franceses en sus colonias caribeñas, primero a Martinica y luego a Saint Domingue (Haití), que se convirtió en el máximo productor de café en la segunda mitad del siglo XVIII. De allí pasó a Cuba, Santo Domingo y, finalmente, a Puerto Rico.<sup>15</sup> Traído a la isla para el 1736, para comienzos del siglo XIX el café era uno de los principales cultivos, producido en su mayor parte para consumo local. En su informe de 1765, Alejandro O'Reilly hace alusión a que el café puertorriqueño, aunque en pequeña cantidad, había comenzado a ser exportado al mercado internacional.

Usualmente asociado con la región montañosa, durante el siglo XVIII y principios del XIX los sembradíos de café eran parte del paisaje costero. La planta fue frecuentemente mencionada por Abbad y Lasiera como parte de la producción agrícola en la zona costera. En su descripción de la región entre Salinas y Santa Isabel,

---

<sup>13</sup> Pedro Tomás de Córdoba, *Memorias geográficas*, Tomo II, 257-258.

<sup>14</sup> James L. Dietz, *Historia económica de Puerto Rico*. Ediciones Huracán, 1989, 42.

<sup>15</sup> Juana Gil Bermejo, *Panorama histórico de la agricultura en Puerto Rico*. Instituto de Cultura Puertorriqueña, Sevilla, 1970, 191.

nuestro primer historiador mencionó que “Cogen mucho café, del que cultivan hermosas plantaciones a lo largo de la costa”.<sup>16</sup> De igual manera, en la descripción que realiza Abbad y Lasierra de la llanura costera de Ponce, indica que la planta proveniente del África Oriental era el cultivo principal en el área:

“La principal cosecha es la de café: asciende algunos años a 187,932 arrobas que todo pasa a los extranjeros, igualmente que las maderas y ganados sobrantes. Toda la tierra que se extiende á lo largo de la costa está poblada de haciendas de café que fructifica pasmosamente.”<sup>17</sup>

Entre 1800 y 1840, sin embargo, la caña de azúcar se convirtió en el cultivo dominante en los valles de la zona costera, desplazando la producción y a los productores de café hacia la zona montañosa. En las alturas, la planta de café encontró las condiciones idóneas de humedad, fertilidad, temperatura y sombra (la planta comenzó a ser sembrada bajo la protección de grandes árboles de sombra poco disponibles en la zona costera) para su desarrollo.

Los pequeños agricultores de la montaña encontraron en la producción de café el cultivo ideal con el cual complementar su agricultura de subsistencia. Mientras el casabe, el maíz y los plátanos que sembraban en sus pequeños lotes les servían para el sustento

familiar, el café podía ser vendido en el pueblo en efectivo, con el que podían comprar lo que no producían directamente. A medida que el grano producido fue mejorando en calidad y volumen, el café de las fincas pequeñas era comprado por intermediarios y casas comerciales para revenderlo en cantidades mayores en el mercado internacional. Eventualmente, el café puertorriqueño pasó a convertirse en un producto altamente apreciado y solicitado por los consumidores de gusto refinado, en particular en el mercado europeo.

Romantizado en muchas ocasiones por los intereses comerciales actuales y las campañas de promoción del gobierno, el cultivo y la producción histórica de café es usualmente exaltada como parte de un periodo glorioso en el que nuestro café era una mercancía codiciada por los famosos cafés de Hamburgo, Le Havre, Southampton, Bremen e, inclusive, el Vaticano. Aunque correcto, debe también ser recordado —como indica el historiador Anthony Wild— que “the economies that are historically coffee-based have created the ground rules by which a ruling oligarchy can impose its will on the unrepresented masses”.<sup>18</sup> En Puerto Rico, la producción cafetalera del siglo XIX estuvo asociada con un peonaje endeudado y abusado, con la explotación de la mano de obra, el desplazamiento de los pequeños granjeros, la especulación de la tierra, la opresión de clase y la resistencia social.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Abbad y Lasierra, *Historia Geográfica*, 300.

<sup>17</sup> *Ibid*, 327.

<sup>18</sup> Anthony Wild, *Coffee: A Dark History*. (New York: W.W. Norton & Co., 2005), 15.

<sup>19</sup> Fernando Picó, “Lucha en el cafetal: resistencia a la subordinación económica y social en la zona cafetalera puertorriqueña en la segunda mitad del siglo XIX”, en *Al filo del poder*:

Durante el siglo XIX, la manufactura del café fue dominada por dos patrones comerciales: producción para el consumo local y producción para el mercado internacional. Cada patrón se sostuvo sobre procesos diferentes de manufactura, aunque dependientes uno del otro. El pequeño agricultor usualmente producía un grano poco trabajado —y rudimentariamente elaborado— con la intención de venderlo localmente como complemento de su economía de subsistencia. A medida que el café se fue convirtiendo en una mercancía altamente cotizada en el mercado, surgió un grupo de grandes terratenientes y casas comerciales que intentaron controlar tanto la producción como la venta del producto final. Los grandes plantadores y las casas comerciales añadieron pasos adicionales al proceso manufacturero del grano para hacerlo más atractivo y de mejor calidad.

El café es una baya de cáscara blanda que normalmente tiene dos semillas envueltas en una fina capa mucilaginosa llamada baba en Puerto Rico. Acabada de recoger, la fruta es llamada café en uva o café uva. Debido a la fermentación espontánea de la baba, el café uva amontonado se torna inservible en un par de días. La uva de café podía ser procesada de dos formas: el método seco o el método mojado. En el primero, el café uva se esparcía hasta secarse, convirtiéndose en café collar, que es más duradero. El café collar podía descascararse (pilarse) para producir una forma inferior de café pilado o crudo, listo para tostar y moler. Este método producía un café de baja calidad que sólo requería

tener un espacio (el glacis) donde secar la uva antes de que se fermentara. El café seco y pilado era normalmente el tipo de café producido por los pequeños agricultores en las alturas; el núcleo familiar o algún agregado constituían la fuerza laboral. Este café era luego vendido en metálico por los propios productores a las pulperías en el pueblo más cercano. Las pulperías pasaban el producto burdo directamente a los consumidores.

Para obtener un café crudo de mejor calidad se añadió el proceso de despulpar el café pilado. El despulpado se obtenía colocando el café pilado en grandes tanques de agua para remover la baba mediante la fermentación y el lavado. La uva limpia era llevada a un patio de hormigón o argamasa (glacis) donde se le exponía directamente a la luz solar para el secado. El secado natural también se hacía colocando el café en cajones o bandejas grandes rectangulares, equipadas con ruedas y que podían ser fácilmente deslizadas bajo un techo o una estructura para cobijar el grano al anochecer o en caso de lluvia.

El café despulpado, lavado y seco se denominaba café pergamino. El pergamino aún conservaba, sin embargo, una membrana blanca o marrón claro adherida al grano. En muchas haciendas o factorías cafetaleras (tahonas), el café pergamino era el producto final para el mercado. Otros productores añadieron el proceso de ventilar el pergamino para remover la membrana. Esta uva totalmente limpia era, incluso, pulida para que brillara, lo que hacía que este grano pulido sobresaliera en comparación con otros granos opacos.<sup>20</sup>

---

*Subalternos y dominantes en Puerto Rico, 1739-1910*, (Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1993).

<sup>20</sup> Luis Pumarada O'Neill, *La Industria Cafetalera de Puerto Rico, 1736-1969* (San Juan: Oficina Estatal de Preservación Histórica, 1990).

Este grano de alta calidad —intensamente procesado y lustroso— era el café destinado al mercado internacional. El uso de maquinaria y equipo especializado, además del acceso a mayores extensiones de terreno y a fuentes de agua abundante para el lavado, hizo que la producción de este café estuviese fuera del alcance de los pequeños agricultores. La producción de carácter comercial y la actividad de capacidad de exportación se concentró, entonces, en manos de los grandes terratenientes cafetaleros de la montaña y en las grandes casas comerciales, asentadas en su mayoría en ciudades con facilidades portuarias.

Para 1846, un quintal de café de Puerto Rico estaba cotizado en el mercado internacional por seis pesos; para 1860 la cantidad se había duplicado. Seis años después (1866), el precio de cien libras de café boricua era de veintiún pesos; mientras que, para 1894, costaba treinta y dos pesos adquirir un quintal del mejor café puertorriqueño en el mercado internacional.<sup>21</sup>

Al igual que el desarrollo de la producción azucarera, durante los primeros años del siglo XIX la producción cafetalera en Puerto Rico se vio impactada positivamente por fuerzas externas que ayudaron a crear las condiciones materiales propicias para su desarrollo. Por un lado, el mayor productor de café para el cierre del siglo XVIII —la colonia francesa de Saint Domingue— nunca recuperó su posición en el mercado del café después de su destructiva ruta hacia la independencia.

Hay otros eventos externos, sin embargo, que tienen una correlación más directa y evidente con el *boom* cafetalero de

Puerto Rico, pues precedieron por muy pocos años el despegue asombroso de la producción local de 1880. Entre estos estuvo la destrucción de un gran número de plantaciones cafetaleras en Cuba durante la Guerra de los Diez Años (1868-1878), que facilitó que la producción cafetalera de Puerto Rico suplantara la de su colonia hermana en el mercado español. El factor externo más importante, sin embargo, fue el convenio comercial de 1876 entre Estados Unidos, el mayor consumidor de café del mundo, y Brasil, el mayor productor de café en el mundo. A partir de ese tratado, Estados Unidos absorbió por muchos años la producción total de café brasileño, creando un vacío en el mercado internacional sumamente ventajoso para otros productores de café, Puerto Rico entre estos.

Para 1896, en el momento de su precio más alto en el mercado, la isla exportó al mercado europeo 58, 600,000 libras de café. Para el cierre del siglo XIX, el “Rey Café” dominaba la economía de exportación en Puerto Rico. En 1899, de un total de 396,000 cuerdas cultivadas en Puerto Rico, 197,000 estaban sembradas de café. La caña de azúcar estaba en segundo lugar con 73,000 cuerdas.<sup>22</sup>

#### **IV. Precedentes del Plan Carretero de 1860**

A medida que Puerto Rico fue convirtiéndose en un contribuyente significativo a las arcas comerciales del imperio, los reclamos de mejores caminos por parte de las autoridades oficiales y de las fuerzas

---

<sup>21</sup> Guillermo Baralt, *Yauco o las Minas de Oro Cafetaleras, 1756-1898*, (San Juan: Model Offset Printing, 1984), 37.

<sup>22</sup> Report of the Military Governor of Porto Rico. Washington Government Printing Office, 1899, 187.

vivas del comercio y la agricultura tuvieron mayor recepción. La creciente productividad de la isla exigió la necesidad imperiosa de establecer una red lógica de carreteras que permitiera transportar mercancías y personas hacia (y desde el interior) las instalaciones portuarias de las ciudades costeras. Un sistema de carreteras mejorado facilitaría también la supervisión adecuada, desde San Juan, de todas las actividades políticas y económicas que se llevaban a cabo en la zona más productiva de la isla, las regiones sur, oeste y sureste.

En la década de 1800, los comentarios relacionados con el mal estado de las carreteras de la isla eran ya frecuentes. El naturalista Pierre Ledrú, que llegó a Puerto Rico en 1797 como parte de una expedición científica francesa, comentó que las malas condiciones de los caminos y la ausencia de puentes y botes para cruzar los ríos dificultaban mucho el transporte de mercancías, lo que duplicaba sus costos.<sup>23</sup> Una década después, en un informe de 1809, Pedro Irizarry, alcalde de San Juan, mencionaba que:

“el abandono sin semejante con que se han visto hasta el día los puentes y caminos reales entristece y desanima al hombre más activo y laborioso en la agricultura... Son tan sumamente ásperos, pantanosos, estrechos, montuosos, y peligros, los más de los caminos y puentes de toda la isla, que son más propios para pájaros que para hombres”.<sup>24</sup>

Incluso durante el período de la construcción de la Carretera Central, el sector privado y público continuaba exigiendo al gobierno el desarrollo de un sistema vial coherente. En 1882, José Ramón Abad gritaba en su obra *Puerto Rico en la Feria-Exposición de Ponce*:

“Parece mentira, pero es la verdad, que un viaje de Ponce a Mayagüez, por tierra, cuesta más y absorbe tanto tiempo como una expedición de Madrid a París; y para ir de un extremo a otro de la isla se necesita gastar tanto como para ir de cualquier puerto de la Isla a Nueva York”.<sup>25</sup>

Estos comentarios y peticiones por mejores caminos no eran nuevos ni extraños en las altas esferas de la estructura política de la isla. Bajo los gobiernos de capitanes generales como Gonzalo de Aróstegui (1820-1822), Miguel de la Torre (1822-1834), Santiago Méndez Vigo (1840-1844) y Fernando de Norzagaray (1852-1854), se pusieron en marcha proyectos dirigidos a remediar la ausencia de caminos confiables. Bajo el mandato de Miguel de la Torre, por ejemplo, se inició una red de caminos municipales —incluido un camino de macadán sólido de San Juan a Río Piedras—, la construcción de un canal de navegación entre las lagunas que conectaban Santurce, San José y Piñones, y la colocación de botes para proveer transporte

---

<sup>23</sup> Eugenio Fernández Méndez, *Crónicas de Puerto Rico. Desde la Conquista hasta nuestros días (1493-1955)*. Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1981, 343, *Relación del Viaje a la Isla de Puerto Rico, en el año 1797 por el naturalista francés, Andree Pierre Ledrú*. (Fragmentos)

<sup>24</sup> Eugenio Fernández Méndez, *Crónicas de Puerto Rico*, 361-362, *Informe de Don Pedro Irizarry, alcalde ordinario de San Juan, sobre las instrucciones que debían darse a Don Ramón Power, Diputado por Puerto Rico ante las Cortes Españolas para promover el adelanto económico de la isla*. Año 1809.

<sup>25</sup> José Ramón Abad, *Puerto Rico en la Feria-Exposición de Ponce de 1882*, Ponce, 1885, 24.

en algunos de los ríos más importantes de la isla.<sup>26</sup> En 1842, el gobernador Méndez Vigo estableció la Junta Directiva de Caminos y Canales para centralizar en esta oficina la facultad de adquirir fondos para la construcción de caminos. Bajo el gobernador Norzagaray, un plan de caminos estatales fue elaborado por Antonio Sánchez Núñez, ingeniero jefe de la Dirección de Obras Públicas, organismo creado en 1854.<sup>27</sup>

Entre las acciones dirigidas a promover la construcción de caminos durante el siglo XIX, previo al gran plan de 1860, resaltan las medidas tomadas por las autoridades para reglamentar el uso y explotación del recurso humano en un intento de controlarlo para dirigirlo a la construcción de carreteras. El 26 de febrero de 1838, el gobernador López Baños promulgó un real decreto que obligó a los jornaleros desempleados a presentarse ante las autoridades municipales para trabajar en los caminos locales. Para 1848, se incluyeron en el Bando de Policía y Buen Gobierno de Puerto Rico varios “delitos” cuya pena incluía, además de multas, trabajar en las obras públicas. Por ejemplo, todo individuo que reincidiera en la portación ilegal de machetes tendría que pagar 25 pesos de multa o, en su defecto, cumplir

quince días de trabajos en la construcción de los caminos vecinales de su pueblo. Al que fuese aprehendido en propiedad privada se le imponían quince días de trabajo en la composición de los caminos de su vecindario; un mes si era reincidente. Igual suerte corrían los ebrios consuetudinarios y aquellos que alterasen la paz pública sin motivo o causa particular.<sup>28</sup> Claro está, las disposiciones del *bando* no necesariamente proveían, en términos numéricos ni cualitativos, la fuerza laboral óptima para las obras.

El 11 de junio de 1849 entró en vigor el *Reglamento de Jornaleros* impuesto bajo la gobernación de Juan de Pezuela.<sup>29</sup> Entre sus cláusulas, se disponía que era responsabilidad de las autoridades municipales vigilar que los jornaleros en su jurisdicción estuviesen constantemente ocupados. Cuando identificasen jornaleros desempleados, las jueces locales debían ocuparlos en las obras públicas. A los jornaleros “de buenas costumbres” que no pudiesen encontrar trabajo a pesar de su esfuerzo, también se les daría ocupación en las obras públicas. Si las autoridades municipales no tenían obras en progreso, tenían que referir los jornaleros de su jurisdicción a las obras públicas de municipios inmediatos. El salario de estos jornaleros asignados era

---

<sup>26</sup> Archivo General de Puerto Rico (AGPR) Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras. Legajo 217. Caja 2317.

<sup>27</sup> Luis F. Pumarada O'Neill, *Los puentes históricos de Puerto Rico*. Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico, Diciembre de 1991, 17.

<sup>28</sup> Bando de Policía y Buen Gobierno de la Isla de Puerto Rico. Imprenta del Gobierno. Año del 1849, pp. 26-27. Biblioteca Nacional de España.

<sup>29</sup> Francisco Ramos. *Prontuario de Disposiciones Oficiales*. Puerto Rico. Imprenta González, 1866, 285-286. Reglamento de Jornaleros. 1849. El Reglamento de Jornaleros, el cual introdujo la infame libreta, definió como jornalero a toda persona que, por carecer de capital o industria propia, necesitaba ocuparse en el servicio de otro, mediante un salario convenido. También se consideraba jornalero a todo aquel que, aun teniendo un predio suyo o ajeno donde sembrar, los productos no cubriesen sus necesidades y se alquilara a trabajar una parte del año.

íntegro, según la tasa de salarios existente en sus áreas. Sin embargo, aquellos jornaleros forzados a trabajar en las obras públicas porque no encontrasen trabajo por “sus malos antecedentes”, recibirían solamente la mitad del jornal. El Reglamento enfatizó que no se ocuparían esclavos en las obras públicas del Estado o de los municipios mientras hubiese jornaleros a quienes emplear.

En 1853, siguiendo la línea de Pezuela, el gobernador Fernando de Norzagaray impuso una política coercitiva de mayor amplitud y declaró obligatoria la prestación personal en los trabajos de obras públicas, con énfasis en los trabajos en carreteras de la isla. El gran historiador Gervasio García se refirió a esta medida como el “*corvée tropical*”.<sup>30</sup> La prestación personal fue organizada para extraer la capacidad de trabajo del capital humano de forma más efectiva y sistemática que modelos previos.

La prestación personal se impuso sobre todos los varones entre las edades de 18 y 60 años, y estuvo vigente en el país hasta fines del siglo XIX. A diferencia de imposiciones previas, la prestación personal fue aplicada a todos los varones, independientemente de su posición social. En otras palabras: los hombres que integraban los grupos dominantes en la escala socioeconómica (hacendados, comerciantes, profesionales, etc.) estaban obligados a rendir su prestación personal como cualquier otro jornalero. El *corvée* de Norzagaray fue tan inclusivo que, mientras el *Reglamento* de Pezuela no autorizaba el uso de esclavos en las obras

públicas si había jornaleros disponibles, éstos sí estaban obligados a entregar prestación personal en la construcción de caminos.

Bajo el sistema de prestación, cada varón tenía que asistir de ocho a diez días, al cabo de un año, a trabajos de obras públicas en su municipio, con énfasis en la construcción de calzadas. Una buena parte de los caminos municipales construidos durante la segunda mitad del siglo XIX – que eran clasificados como caminos vecinales y/o carreteras de tercer orden— fueron producto de la prestación personal. En 1860, por ejemplo, utilizando la prestación personal, Hatillo construyó seis kilómetros de carretera en macadán desde el centro del pueblo en dirección hacia Arecibo. En ese mismo año, Camuy estaba concluyendo el tramo de 6,606 metros desde el pueblo a la guardarraya de Quebradillas a cuenta de sus prestaciones. También en 1860, los municipios de Isabela, Aguada, Rincón, Mayagüez, Cabo Rojo, San Germán y Sabana Grande reportaron estar construyendo caminos mediante la aportación de la prestación personal.<sup>31</sup>

Aun con la amplitud social en su aplicación, el sistema de prestación estaba organizado de tal forma que permitía que grupos específicos evitasen ser conscriptos. En 1857, por ejemplo, todos los miembros de los Cuerpos de Milicias de Infantería y Caballería quedaron exentos de contribuir con su prestación personal para las obras de caminos. Claro está, si por alguna razón alguno se diese de baja de su carácter miliciano, los comandantes necesitaban reportarlo

---

<sup>30</sup> Gervasio Luis García, Economía y Trabajo en el Puerto Rico del Siglo XIX. 858. *Historia Mexicana*. Vol. 38, No.4, Homenaje a Silvio Zavala, 1989, 855-878.

<sup>31</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Asuntos generales. Expediente 540. Caja 2652. .

de inmediato para que se le aplicase la prestación.<sup>32</sup> En 1885, el ayuntamiento de Ponce solicitó al gobernador en Fortaleza que se eximiera de la prestación personal para trabajos de obras de caminos a los integrantes del Cuerpo de Bomberos de la ciudad. El municipio aludió a la necesidad que tenían éstos de estar siempre en alerta en caso de fuego. El gobierno central no aceptó la solicitud. La ciudad de Ponce elevó su petición a la Sección Política del Ministerio de Ultramar, la cual favoreció la solicitud del “benemérito cuerpo”.<sup>33</sup>

Algunas personas podían también evadir la prestación personal mediante el pago en metálico de una cantidad asignada por los propios municipios. En otras palabras, varones de los grupos acomodados podían pagar dinero en efectivo y ser eximidos de tener que ir a trabajar en la construcción de caminos junto a jornaleros y esclavos. Esta aportación metálica era bien recibida por las autoridades municipales; se acumulaba en un fondo de reserva —designado como Fondo de Prestación Personal— y era utilizado para cubrir gastos incurridos en la construcción de los caminos.

Aun cuando la clase propietaria podía evadir personalmente el trabajo conscripto, sus medios de producción privados podían ser sometidos a la exigencia de la prestación. Las autoridades podían exigir que hacendados y grandes agricultores y comerciantes prestaran

yuntas de bueyes, caballerías y herramientas para ser usadas en la construcción de vías públicas. Esto incluía la propiedad humana de la que los anteriores fuesen dueños.<sup>34</sup> Los dueños de esclavos podían reclamar que su fuerza de trabajo negra estuviese exenta de la prestación solo en momentos en que estos estuviesen realizando trabajos de campo. No había exención para esclavos empleados en el servicio doméstico o para los empleados en faenas de campo durante los tiempos muertos.

La posibilidad real y concreta de que grupos privilegiados pudiesen evadir la prestación personal fue uno de los varios puntos acusatorios en contra de la práctica. Ya para 1861, a ocho años de impuesta la prestación personal por el gobernador Norzagaray, se inició un expediente en el Ministerio de Ultramar que recogió críticas y propuestas con miras a abolirla. Se sugirió, por ejemplo, sustituirla por un impuesto directo general, igual en todos los pueblos y recaudado e invertido por la administración del Estado. Otra sugerencia fue reemplazar la prestación con un impuesto directo, local, que pudiese variar de un municipio a otro, voluntario, recaudado e invertido por las autoridades municipales en sus caminos.<sup>35</sup>

Entre otras críticas dirigidas al sistema estaba el hecho de que las obras ejecutadas por prestación personal salían más onerosas porque

---

<sup>32</sup> Francisco Ramos, *Prontuario de Disposiciones Oficiales*, 252.

<sup>33</sup> Archivo Histórico Nacional (AHN). Ultramar 5124, Expediente 16. (PARES)

<sup>34</sup> *Ibid.*

<sup>35</sup> AHN, Ultramar, 375. Expediente 1. (PARES)

la inversión y la construcción de estas no siempre tenían lugar en el momento más oportuno, sino cuando tenían suficiente mano de obra. Por otro lado, aun para los trabajos más sencillos se necesitaba alguna habilidad adquirida con la práctica y, en las obras realizadas bajo prestación, el constante cambio de personal dificultaba la formación de operarios diestros. Si tenemos en cuenta que cada contribuyente debía cumplir con 8 a 10 días al cabo de un año y que, en ocasiones, tenía su morada distante de las obras, la pérdida de tiempo fue una constante en el sistema. Inclusive, al basarse en trabajo coartado, la prestación no tenía mecanismos para compensar a los trabajadores hábiles o despedir a los indolentes. La indolencia, como modo de resistencia, debió ser otra constante en los trabajos organizados bajo la prestación personal. Desde el punto de vista social, lo más oneroso fue que el mayor número de “contribuyentes” surgía siempre de la clase de los jornaleros, sobre cuyos hombros recayó el peso del trabajo forzado de la prestación. Aun cuando la prestación personal permaneció hasta finales del siglo XIX, ya para 1885, a un año de completarse la magna Carretera Central, el sistema ya era de carácter voluntario en el que no prestarse para trabajos de obras públicas no era ya razón de persecución.<sup>36</sup> El desarrollo económico de la isla, los reclamos de los grupos de poder; el conocimiento adquirido en la construcción de caminos y carreteras de diversos órdenes; y la experimentación social y administrativa en los procesos de controlar

y domesticar una abundante —pero dispersa y renuente mano de obra—, fueron sentando la base para la formulación de un plan vial general para la isla.

## V. El Plan Carretero de Puerto Rico de 1860

Bajo la gobernación del Capitán General Fernando Cotoner y Chacón (1857-1860), se comenzó la elaboración de un plan integral de carreteras para la isla en general. Al igual que había hecho antes Miguel de la Torre, el gobernador Cotoner recorrió la isla para conocer personalmente las condiciones en que se encontraban los caminos. Al salir de San Juan el 5 de marzo de 1857 y dirigirse hacia el oeste por la costa, el gobernador tardó más de dos meses en regresar a La Fortaleza, pues completó el viaje el 10 de mayo de 1857. El gobernador fue acompañado por un grupo de ayudantes, entre ellos el ingeniero Timoteo Lubelza, interesados en la posibilidad de generar un plan preliminar de caminos. Lubelza tuvo la encomienda de preparar la memoria del viaje y coordinar la preparación de un proyecto que globalizara las sugerencias generales de un plan de carreteras para Puerto Rico.<sup>37</sup>

La memoria comenzó enfatizando el mal estado de los caminos. Lubelza explicó que, desde su creación en 1854, la Junta de Caminos apenas había completado ocho leguas (unos 48 kilómetros) de caminos; seis leguas de San Juan a Caguas (por Río Piedras) y las otras dos

---

<sup>36</sup> AHN. Ultramar 5124, Expediente 16. (PARES)

<sup>37</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras. Legajo 608. Caja 2716. Entiéndase que las referencias hechas por Lubelza en cuanto a la extensión de las carreteras construidas era solo de aquellas bajo la jurisdicción del Estado, es decir, carreteras de segundo orden.

desde San Juan, por Bayamón, hasta Sabana del Palmar (Comerío). El plan propuso la construcción de tres carreteras principales: una que atravesaría el centro de la isla de este a oeste, mientras que las otras dos irían perpendiculares de norte a sur, seccionando la isla en tres zonas. Los municipios intermedios se encargarían de construir las carreteras secundarias que conectarían con las tres carreteras principales, de modo que los pueblos del interior tendrían múltiples salidas hacia las ciudades costeras. También se sugirió en el plan que, para acelerar el proceso de construcción, se dividiera la isla en cuatro distritos denominados San Juan, Mayagüez, Caguas y Ponce, cada uno con un ingeniero jefe a cargo. Lubelza, una figura asociada con la eventual construcción de parte de la sección sur de la Carretera Central, fue designado Ingeniero Jefe del distrito de Ponce. Por orden del gobernador, era responsabilidad de los cuatro Ingenieros jefes aunar esfuerzos para detallar las obras a realizarse.

Aunque incompleto y poco concluyente, el esbozo de plan redactado por Lubelza tuvo en cuenta aspectos significativos. Por un lado, la necesidad de unificar los lados norte y sur de la isla mediante una carretera continua y, por otro, que el trazado seleccionado debía estar bien pensado, no sólo desde el punto de vista de la ingeniería, sino también para maximizar los beneficios comerciales. La propuesta también introdujo en el plan la necesidad de que los municipios participaran activamente en el proceso, ya que la empresa era para su beneficio.

Para 1858, un plan más detallado, conocido como el Plan Carretero de la Isla de Puerto Rico, comenzó a ser desarrollado por el Cuerpo de Estado Mayor —el componente militar a cargo de la defensa de la isla— y fue aprobado por las autoridades peninsulares para diciembre de 1860.<sup>38</sup> Siguiendo las instrucciones del gobernador Cotoner, el nuevo proyecto vial para el país buscó integrar los intereses comerciales, agrícolas y militares. Dada la formación castrense de los formuladores originales del plan, el lenguaje empleado en su exposición refleja la subordinación de los intereses económicos a los intereses militares. Sin embargo, hay un evidente entendimiento de la dependencia inseparable de los diversos intereses y de la necesidad de que el sistema de caminos reflejase la conjugación armoniosa de estos.

El Plan Carretero reconoció la realidad material y topográfica de la isla y las distintas tareas agrícolas definidas por región. Ya para 1860, la zona del interior de la Cordillera Central era definida como el “distrito cafetalero” y dominaba, no solo la producción de la adictiva *Coffea*, sino la producción del tabaco y frutos menores, además de contar con los mejores terrenos para pasto y producción de maderas. A pesar de su rica producción agrícola, los pueblos de la zona montañosa adolecían de una débil infraestructura, no solo vial sino fabril e industrial. La uniformidad en sus tareas agrícolas (elaboraban esencialmente los mismos productos) no facilitó el comercio intermunicipal, limitándose este al intercambio de artículos importados del extranjero y canalizados a través de las pocas rutas

---

<sup>38</sup> Archivo General Militar de Madrid. Fondo documental de la Sección de Ultramar del Ministerio de la Guerra. Serie: Correspondencia sobre Obras Públicas. Título: Plan general de caminos de Puerto Rico. Código de Referencia: 5632.3.

terrestres con los pueblos de la costa. El plan de 1860 hizo clara alusión a que las rutas propuestas debían favorecer la zona de la montaña, ya que se buscaba romper el aislamiento de los pueblos del interior. La dificultad en poder sacar su producción a los puertos mantenía a los pueblos del interior en estado de inferioridad, tutelaje y control, sometidos al dominio económico de ciertos pueblos del litoral. Los planificadores del plan tenían la esperanza de que los nuevos caminos “llevarían la vida al corazón de la isla”.

De igual manera, el plan partió de la premisa acertada de que la fuerza de la economía del litoral era la caña azucarera y que los principales puertos en el comercio de exportación e importación eran los de San Juan, Arecibo, Aguadilla, Mayagüez, Ponce, Guayama y Naguabo. Los formuladores del Plan Carretero consideraron indispensable el establecimiento de caminos que conectaran entre sí todos los pueblos portuarios que dominaban el movimiento marítimo, lo que facilitaría, a su vez, la comunicación de todas las comarcas del litoral unas con otras. La red de caminos a lo largo de toda la costa uniría finalmente los pueblos costeros de mayor importancia con la ciudad capital, San Juan.

La construcción de las carreteras tendría diversos niveles de dificultad. Según los planificadores, los terrenos llanos de los valles costeros mostraban pocos inconvenientes para el desarrollo vial.

Los pueblos del interior, no obstante, estaban a larga distancia y su accidentada topografía presentaba dificultades de gran consideración. El esfuerzo y los gastos por incurrirse, sin embargo, eran justificables. El establecimiento de una red vial que conectara el interior y el litoral era de beneficio para todos. Al tener acceso a la costa, la producción del interior crearía una reacción comercial en cadena que habría de requerir operaciones de transporte, carga y descarga, entre otras actividades de particular beneficio para los pueblos costeros. También se esperaba que la red vial facilitara el movimiento de pobladores a la zona del interior, lo que promovería el aumento poblacional y la ocupación y desarrollo de terrenos feraces y sin cultivar.

El 8 de diciembre de 1860, la propuesta vial para la isla — gestionada desde el 1858 — fue aceptada por el gobierno peninsular y pasó a ser conocida formalmente como el Plan Carretero de la Isla de Puerto Rico. El plan inicial del 1860 consistía en diez carreteras de primer orden y treinta y cinco caminos de segundo orden (Fig. 1).<sup>39</sup> La Carretera 1 era una ambiciosa línea general que circunvalaría todo el litoral y que enlazaría las cabeceras de los departamentos y puertos habilitados para el comercio con la ciudad de San Juan. La Carretera 2 conectaba la Capital con Caguas pasando por Río Piedras. La Carretera 3 partía de Caguas al puerto de Naguabo atravesando Gurabo y Juncos. La Carretera 4 se extendía de Caguas

---

<sup>39</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras. Legajo 608. Caja 2716. En documento fechado 1877 se indica que la categoría de las carreteras ha de ser definida a partir de quien costea su construcción: Primer orden, por el Estado; Segundo orden, por las provincias; Tercer orden, por los municipios; Cuarto orden, por particulares; Quinto orden, por fondos mixtos. En el caso particular de Puerto Rico, las diez carreteras de primer orden en el Plan Carretero de 1860 tanto el financiamiento como la construcción eran responsabilidad del gobierno peninsular. Las carreteras de segundo orden eran responsabilidad del gobierno centrado en Fortaleza. La construcción de estas era tarea de la Diputación Provincial. Por esta razón, le llamaban carreteras provinciales.

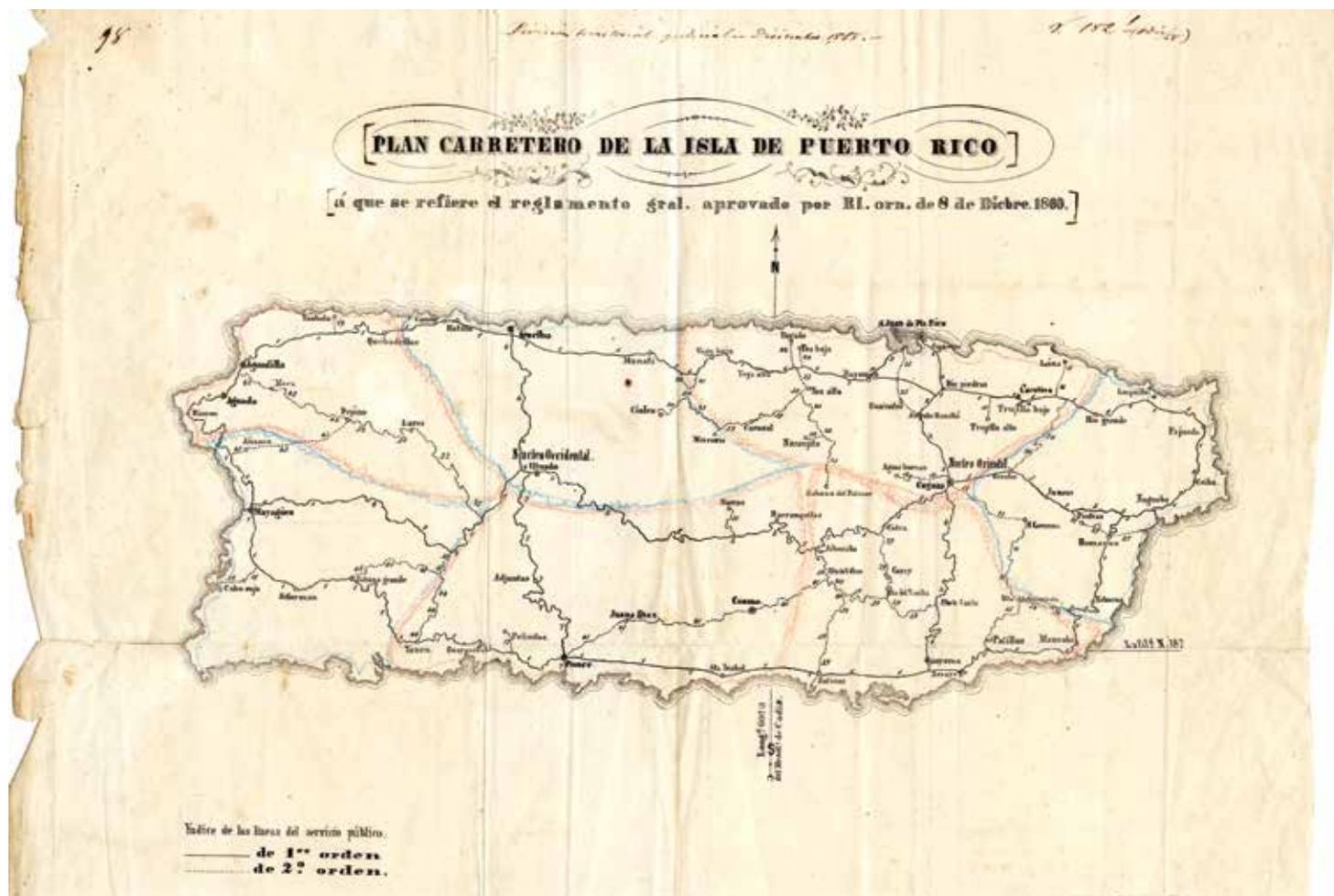


Figura 1. Mapa del 1860 que acompañó el Plan Carretero de la Isla de Puerto Rico<sup>42</sup>

a Guayama. La travesía de la Carretera 5 iba de Caguas a Utuado, pasando por Cidra, Aibonito y Barranquitas. La Carretera 6 se extendería de Utuado a Arecibo, mientras que la Carretera 7 iría de Utuado a Ponce, vía Adjuntas. La Carretera 8, que también saldría de Utuado, se extendería hasta Mayagüez. La Carretera 9 correría desde el centro urbano de Bayamón al puerto de San Juan pasando por Cataño. Finalmente, la Carretera 10 tendría su curso desde un punto en la carretera del litoral (Carretera 1) hasta el puerto de Arroyo.<sup>40</sup>

Por su parte, las treinta y cinco carreteras de segundo orden troncarían con las diez rutas principales en puntos designados para, así, crear una red vial para toda la isla. Además de las rutas contempladas en el plan, se esperaba que los municipios tuvieran una participación proactiva en la construcción de carreteras de tercer orden (o clase), que comprendían todas las líneas que enlazaran cada jurisdicción o territorio con el pueblo o cabecera municipal de la cual dependían.

Cuando se observa el trazado y dirección cardinal de las diez carreteras principales, resalta la disposición simétrica del sistema vial propuesto. Siguiendo el desplazamiento topográfico de la Cordillera Central, una carretera partía de Humacao en la parte oriental, pasaba por Caguas y Utuado, y terminaba en Mayagüez dividiendo la isla en dos secciones, norte y sur. Dos carreteras transversales que

interceptaban perpendicularmente la anterior —una uniendo Ponce con Arecibo, pasando por Utuado y Adjuntas, y la segunda uniendo la Capital con Guayama, pasando por Caguas— dividían la isla en tres secciones proporcionales. Esta división simétrica de la isla en secciones facilitó organizar la coordinación de los futuros estudios cartográficos y de campo para levantar las rutas físicas del sistema vial.

En su trazado, el Plan Carretero de 1860 buscaba balancear los intereses comerciales, agrícolas y militares. Para complementar los intereses comerciales y agrícolas con los intereses militares, se estableció una comisión facultativa mixta que habría de estudiar el plan propuesto y añadir todo lo necesario para que cumpliera con lo requerido para sostener el aparato defensivo de la isla.

La comisión insistió desde el inicio en que en el Plan Carretero debían dominar los “principios defensivos”. Los intereses comerciales y agrícolas habrían de estar subordinados a los intereses militares. La isla, a pesar del colapso del imperio español en el hemisferio occidental, seguía siendo una pieza cuya posición geográfica exigía que se le protegiera de los “proyectos invasores que sobre ella pudieran intentarse por la codicia de alguno a quien conviniera en cualquier sentido su conquista”.<sup>42</sup>

Además de su posición geográfica, el gran desarrollo de la capacidad productiva de la isla durante el siglo XIX era razón

---

<sup>40</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Asuntos generales. Legajos 603 y 604. Caja: 2713

<sup>41</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Caja: 2652

<sup>42</sup> Archivo General Militar de Madrid. Fondo documental de la Sección de Ultramar del Ministerio de la Guerra. Serie: Correspondencia sobre Obras Públicas. Título: Plan general de caminos de Puerto Rico. Código de Referencia: 5632.3.

suficiente, según la comisión, para establecer un adecuado plan para su defensa. Para el momento de la preparación del plan, la producción comercial y agrícola de Puerto Rico estaba estimada entre 10 y 14 millones de pesos, la mitad en exportación de frutos del país y el resto en importación. La isla era segunda a Cuba en el comercio español. En el análisis del potencial comercial de Puerto Rico para mediados del siglo XIX, la comisión explicó que la isla tenía la capacidad para desplazar a la entonces isla danesa de San Thomas como centro del depósito mercantil en la región caribeña. La posición geográfica de Puerto Rico, su salubridad, sus puertos, la abundante riqueza natural, la productividad comercial y agrícola y una infraestructura vial eficiente le otorgarían a Puerto Rico el eventual liderato en la región.

La localización geográfica de Puerto Rico en el contexto caribeño, su cercanía a diversos puntos en las rutas marítimas comerciales y el desarrollo tecnológico de los transportes marítimos hacían necesario que el Plan Carretero fuese pensado desde una postura defensiva. Mediante buques de vapor, Puerto Rico distaba a quince días de Cádiz y a igual distancia de Londres; a trece días de Burdeos y Le Havre; a siete de New York; a cuatro días de Costa Firme; a seis del Golfo de México; y a doce días de Rio Janeiro y Buenos Aires. En buques de vela, de cuatro a seis días de las islas de Barlovento y Sotavento.

Por otro lado, los creadores del Plan Carretero también tuvieron en consideración los beneficios ulteriores para el gobierno central en

España. El desarrollo vial de la isla habría de propulsar un mayor desarrollo económico y crearía, a su vez, las condiciones necesarias para un aumento poblacional. Tanto el incremento económico como el poblacional se reflejarían positivamente en las arcas de recaudo de la metrópolis.

La Comisión del Cuerpo de Estado Mayor contempló dos escenarios para una invasión militar de la isla. Por un lado, un ataque a la Plaza de Puerto Rico (San Juan) como objetivo de invasión directa por ser el baluarte militar principal y por considerarse la capital el centro de la fuerza moral de los habitantes en general. El otro escenario era la combinación de un ataque y bloqueo marítimo a la Plaza, acompañado de una ofensiva terrestre en una cabeza de playa desprotegida, seguido por la conquista del territorio a través de desembarcos en otros puertos o radas desprotegidas que lo permitieran. Este segundo escenario se consideró el de mayor posibilidad.<sup>43</sup>

Dadas las impresionantes defensas de la ciudad capital, la comisión se orientó al desarrollo de un plan que permitiese establecer dos bases alternas a la capital con capacidad simultánea de realizar acciones ofensivas y defensivas; ello sin diseminar las fuerzas del ejército en la protección de las débiles costas. Para lograr este objetivo era necesario seleccionar dos lugares estratégicos que cumplieren con los siguientes requisitos: estar enlazados con la capital por medio de una línea de operaciones de difícil acceso al invasor; estar lo suficientemente

---

<sup>43</sup> Treinta y ocho años después, las fuerzas estadounidenses dieron la razón al análisis del Cuerpo de Estado Mayor, ya que el ataque y bloqueo de San Juan (a partir de mayo de 1898) y un ataque por tierra en una cabeza de playa distante y desprotegida (Guánica, 25 de julio de 1898), seguido por rápidos desembarcos en otras ciudades portuarias con poca defensa (Ponce, Arroyo, Fajardo), fue la estrategia básica utilizada para la invasión de la isla durante la Guerra Hispanoamericana de 1898.

retirados de la costa para evitar un golpe de mano y estar fuera del alcance de fuego naval; tener una localización central que permitiese acudir a todos los puntos de la costa; y que los dos lugares tuviesen los elementos necesarios para su propia defensa.

Los municipios de Caguas y Utuado fueron seleccionados como los puntos que parecían satisfacer la mayor parte de las condiciones requeridas. Tal como se representa en el mapa del Plan Carretero de 1860, casi todas las carreteras de primer orden planificadas —ya sea que corrieran de este a oeste o de norte a sur— tenían a Utuado y/o a Caguas como puntos convergentes para facilitar el movimiento de tropas y equipo para proteger sus sectores de responsabilidad. Acorde con esto, la isla fue dividida en los llamados Núcleo Occidental y Núcleo Oriental, con Utuado y Caguas, respectivamente, como cabeceras principales de ambos sectores.

Aprobado el Plan Carretero de la Isla de Puerto Rico el 1ro de diciembre de 1860, comenzó el proceso de convertir en realidad lo que hasta ese momento no era nada más que una propuesta. El plan aceptado incluyó mucho de lo propuesto en el proyecto de Timoteo Lubelza de 1857. Sin embargo, a diferencia de este último, el plan de 1860 no estuvo realmente basado en estudios de campo, sino en interpretaciones cartográficas de la topografía isleña.

Para el 1 de enero de 1861, se aprobó un “Proyecto de reglamento y plan de carreteras de la isla de Puerto Rico” dirigido a regir la

construcción del sistema vial de la isla, no ya a modo teórico, sino con los pies en la tierra, literalmente.<sup>44</sup> El reglamento definió claramente que habría de regir sobre todas las carreteras que se consideraban de servicio público. Se estableció que el estudio y la conservación de los caminos se haría por cuenta del Estado, pero en su construcción se aplicarían tanto los recursos consignados en el presupuesto general de gastos de la isla como los suministrados por los municipios, los cuales, en su mayor parte, se reducían a prestaciones personales. En otras palabras, tanto el Estado como el gobierno provincial y los municipios tendrían que poner su parte para realizar la ejecución del gran plan de 1860.

No era para menos. Sumando la extensión estimada para las 10 carreteras de primer orden, junto con las 35 carreteras de segundo orden y aquellas a ser construidas bajo la jurisdicción municipal, el Plan Carretero de la Isla de Puerto Rico proponía la construcción de un sistema vial de, cuando menos, 1,275 kilómetros de extensión. Según planificado, el costo de esa cantidad de kilómetros no debía exceder los ocho millones de escudos<sup>45</sup> y su construcción no debía tomar más de ocho años en ser completada.

La división de la isla en dos “núcleos” —división realizada a partir de las premisas militares del Plan Carretero— fue utilizada administrativamente para organizar los estudios correspondientes para poner el plan en marcha. Desde temprano en 1862, los informes del Distrito Oriental y del Distrito Occidental comenzaron a ser

---

<sup>44</sup> AHN, Ultramar, 392, Expediente 2 (PARES).

<sup>45</sup> El escudo fue la unidad monetaria española desde el 1535 hasta el 1868, cuando se estableció como nueva unidad monetaria la peseta. Esta última estuvo en uso en España hasta el 2001, cuando se adoptó el euro como la moneda de curso legal.

sometidos con mayor regularidad. Mensualmente, los facultativos de los dos distritos entregaban informes en los que destacaban las tareas ejecutadas. La correspondencia mostraba los estudios realizados en diversas áreas, según el distrito, con cotas y medidas que determinaban los mejores trazados. Cada distrito contaba con un grupo especializado, aunque reducido, formado por ingenieros, delineantes, inspectores y jornaleros o peones camineros especializados en trabajos de caminos. Se reportaban tomas de cotas, excavaciones, alineamientos, nivelaciones, la localización de obstáculos encontrados en los tramos revisados y las posibles opciones para sobrellevar los obstáculos, como puentes, alcantarillas y pontones, entre otros. Se sometían informes para obras construidas y si estas habían sido realizadas por contratación, administración o mediante prestación personal.<sup>46</sup>

A pesar de los esfuerzos, el Plan Carretero arrastró lentamente sus ruedas a lo largo de densos tramos administrativos por más de una década. Con una meta de completar 1,275 kilómetros para 1868, treinta y cinco kilómetros de carreteras de primer orden se habían ejecutado para el 1867. El ingeniero Manuel de Campos —quien tildó de “lisonjeras esperanzas” las proyecciones programáticas del Plan Carretero— comentó sobre las diversas razones que habían causado la ineficiencia del plan hasta ese momento. Para el Jefe de Ingenieros, factores como el uso de la prestación personal, la práctica de emprender

obras simultáneas en todas las jurisdicciones, la excesiva centralización de un servicio que, en parte, se encomendó a las municipalidades y la poca pericia de varios agentes facultativos encargados de muchas de las obras más importantes, fueron la principal razón de la lentitud del proyecto.<sup>47</sup> Aunque no mencionado por Campos, la escasez de los fondos facilitados por la metrópolis, a quien correspondía cubrir los gastos, fue un factor significativo en la lentitud de la implantación del plan.

El 21 de enero de 1868, el gobierno de España aprobó enmiendas al Plan Carretero de 1860 en las que se percibe la influencia de cambios sugeridos a partir de comentarios y críticas como las de Campos. Se replantearon rutas con nuevas designaciones. En este cambio de 1868, se hizo mención con claridad de la Carretera Central, designada ahora como la Carretera Núm. 1 en el nuevo plan.<sup>48</sup> En este plan de 1868, se identificaron cinco carreteras principales como Carreteras de Primer Orden:

**Carretera #1**, de San Juan a Playa Ponce

**Carretera #2**, de San Juan a Cataño, Arecibo, Aguadilla, terminando en Mayagüez

**Carretera #3**, de Mayagüez a Ponce

**Carretera #4**, de un punto en la Carretera Central a Arroyo, pasando por Guayama

**Carretera #5**, de Caguas a Naguabo, pasando por Humacao

---

<sup>46</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Asuntos generales. Caja: 2652.

<sup>47</sup> AHN, Ultramar, 392, Expediente 2 (PARES).

<sup>48</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carretera y puentes. Caja 2296. Memoria descriptiva del proyecto de Carretera Primer Orden de Cayey a Arroyo, por Guayama. Enrique Gadea.

La secuencia es relevante. El número asignado a cada carretera tuvo un doble significado. Por un lado, indicaba la importancia de la carretera. A su vez, el número indicaba también el orden cronológico de construcción; es decir, la Carretera Núm. 1 se consideraba la más importante y debía ser la primera en construirse. En 1872, el gobernador Simón de la Torre consiguió por fin que el Ministerio de Ultramar le asignara 750,000 pesetas para iniciar la construcción. Para el 1875, los fondos se elevaron a 800,000 pesetas y se dio inicio el estudio, planificación y construcción real de la majestuosa carretera que se conocería simplemente como la Carretera Central.

En 1886, el ingeniero Enrique Gadea presentó su propuesta para la Carretera Núm. 4. Para ese momento, la única carretera terminada en su extensión total era la Carretera Central, con sus 134 kilómetros de San Juan a Ponce, que atravesaban Río Piedras, Caguas, Cayey, Aibonito, Coamo, Juana Díaz y terminaban a la orilla del mar Caribe en el barrio de la Playa de Ponce, centro principal de la actividad marítima sureña. Solo tramos cortos de la Carretera Núm. 2 y de la Carretera Núm. 3 se habían completado para ese año. La Carretera 2 tenía un tramo completo desde Cataño hasta el Puente Reyes Católicos en Bayamón, además de un trozo cuya travesía iba desde la parte oeste del centro urbano de Añasco a Mayagüez. La Carretera 3, por su parte, tenía algo más de catorce kilómetros construidos desde el centro urbano de Mayagüez hasta el Puente de la Pezuela.

Los trabajos en ambas carreteras se suspendieron para mediados de la década de 1880. En 1887, después de completados los trabajos de la sección de la Carretera 2 de Bayamón al puente de Los Reyes Católicos, los municipios de Vega Baja y Manatí solicitaron al gobierno que se continuaran las obras hasta la villa de Arecibo. La solicitud fue denegada el 5 de octubre de 1887.<sup>49</sup> El gobierno anunció a los peticionarios que estaban por comenzar las obras de construcción del magno tren de circunvalación, un sistema ferroviario cuyo proyecto había sido aprobado en 1880 para bordear toda la isla a lo largo de las planicies costeras. Las obras de construcción de las Carretera Núm. 2 y 3, al igual que la Carretera Núm. 5, fueron suspendidas ya que sus trazados eran paralelos a la ruta prevista del ferrocarril.

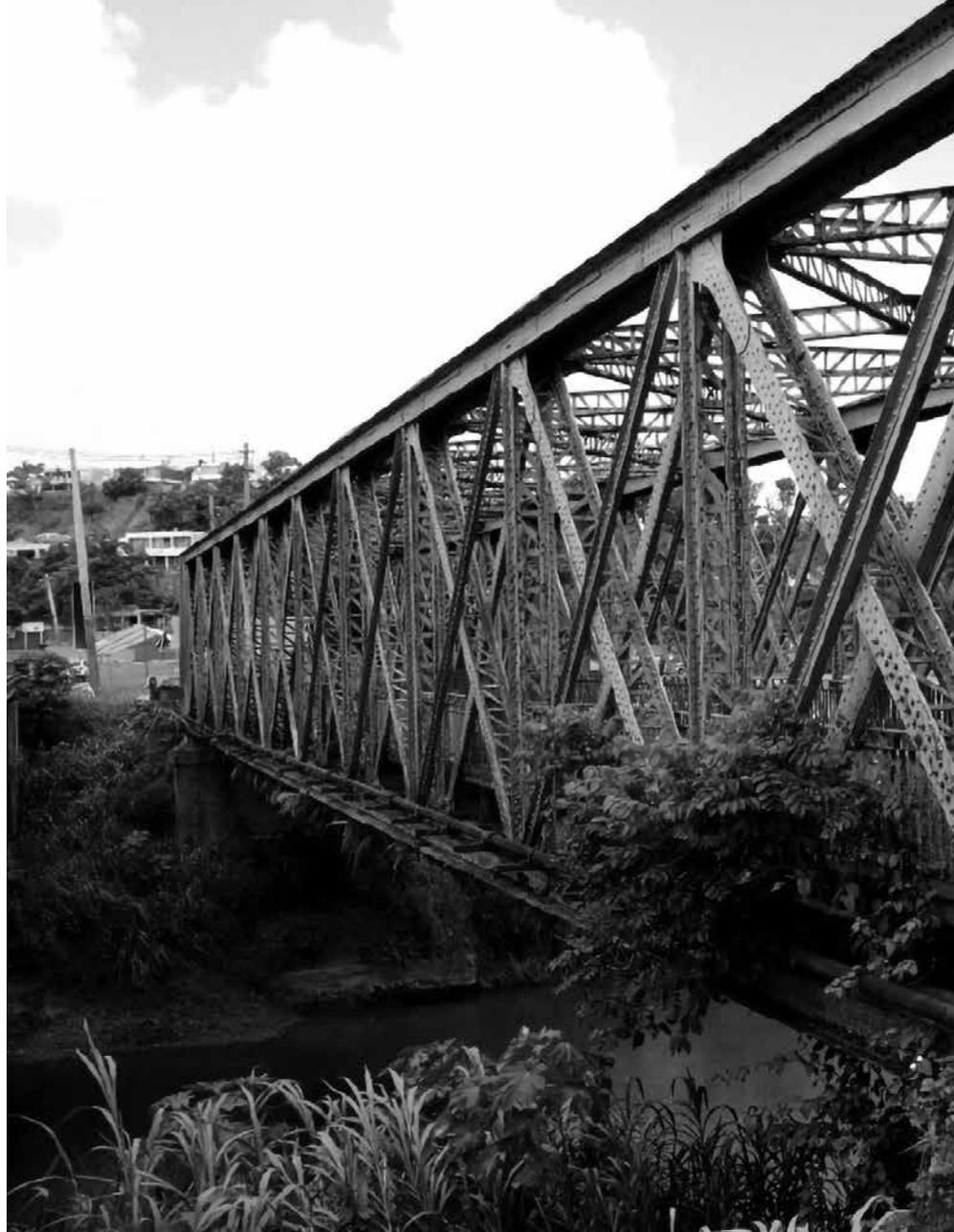
La suspensión de las carreteras 2 y 3 adelantó la Carretera Núm. 4 en la agenda de construcción. Para 1892, la Carretera Núm. 6, cuya construcción había comenzado en 1880 bajo la Diputación Provincial —con una travesía propuesta de Ponce a Arecibo, pasando por Adjuntas y Utuado—, fue elevada de categoría e incluida como calzada estatal en el Plan Carretero de la Isla de Puerto Rico. En buena medida, estas tres calzadas, la Carretera Central, la Carretera Núm. 4 y la Carretera Núm. 6, son las vías decimonónicas que mejor representan el gran legado del Plan Carretero de 1860. Estas tres carreteras son el centro de interés de nuestro trabajo.

---

<sup>49</sup> AHN, Ultramar,359, Expediente 5.(PARES)

## CAPÍTULO II

# LA CARRETERA CENTRAL





*Una carretera vieja se ve más rica y hermosa  
que una carretera nueva porque  
las carreteras viejas tienen recuerdos.*

Mehmet Murat ildan

## 1. Introducción

La Carretera Central, con su histórico trazado construido entre 1846 y 1886, es un tramo de carretera asfaltada de 134,7 kilómetros de longitud que atraviesa Puerto Rico en una sinuosa dirección de norte a sur, conectando la capital norteña de la isla, San Juan, con la sureña ciudad de Ponce. También conocida como la Carretera Militar y la Carretera Núm. 1, esta maravilla de la ingeniería del siglo XIX va desde las llanuras costeras del Océano Atlántico hasta las del Mar Caribe, abriéndose paso a través de algunos de los terrenos más difíciles —desde el punto de vista topográfico y paisajístico— de las altas montañas de la Cordillera Central. A lo largo de su recorrido, la Carretera Central conecta San Juan, el poblado de Río Piedras<sup>1</sup>, los municipios de Caguas, Cayey, Aibonito, Coamo, Juana Díaz y Ponce (Fig. 1). La Carretera Central cuenta con una gran cantidad de elementos funcionales que reflejan su periodo constructivo, entre estos: la propia carretera, puentes, casillas de peones camineros y sistemas de manejo de aguas (alcantarillas).

---

<sup>1</sup> Establecido en 1714, Río Piedras fue un municipio autónomo hasta el 1951, cuando pasó a convertirse en un sector de la jurisdicción de San Juan.

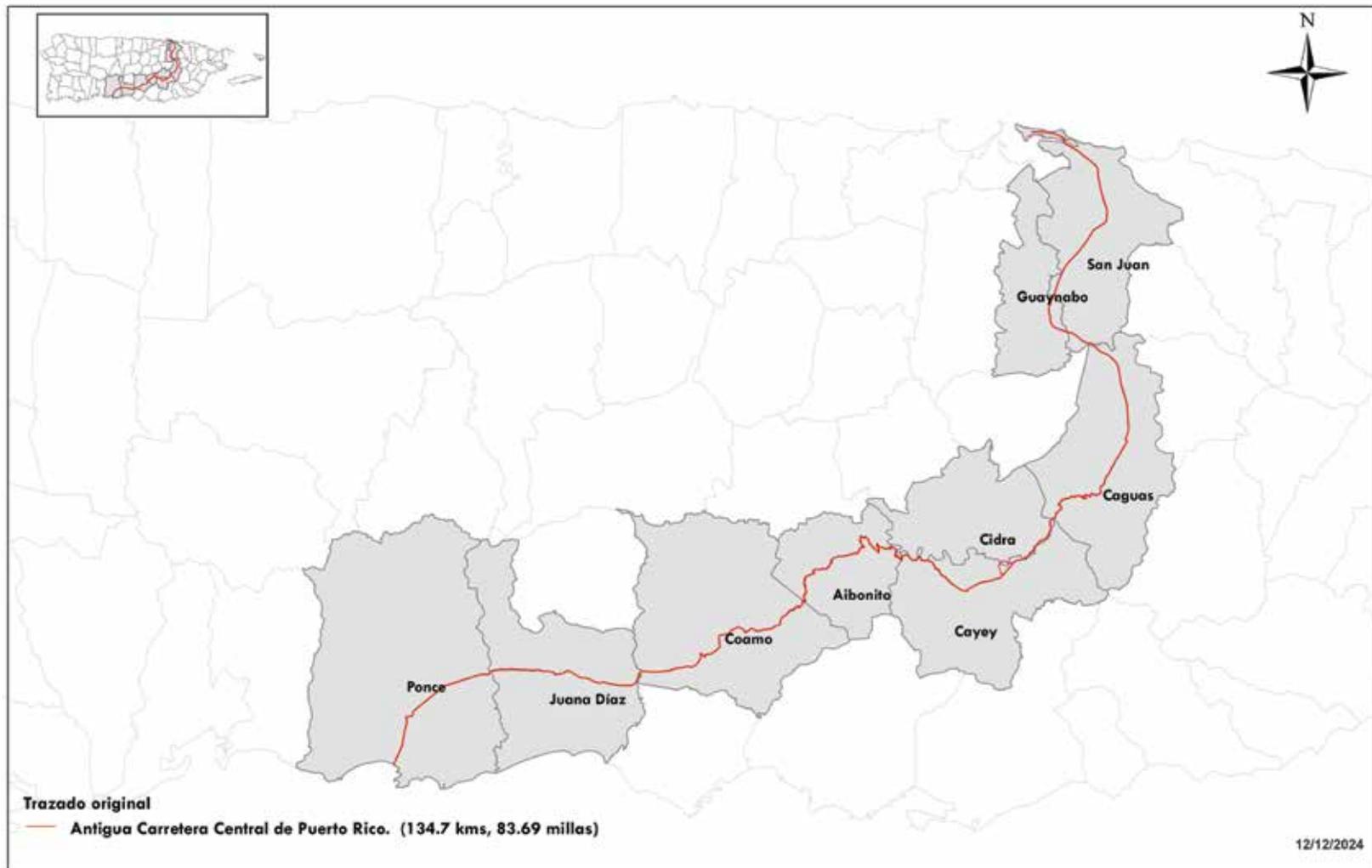


Figura 1. Mapa de la travesía histórica de los 134.7 kilómetros de la Carretera Central de San Juan al barrio de la Playa de Ponce.

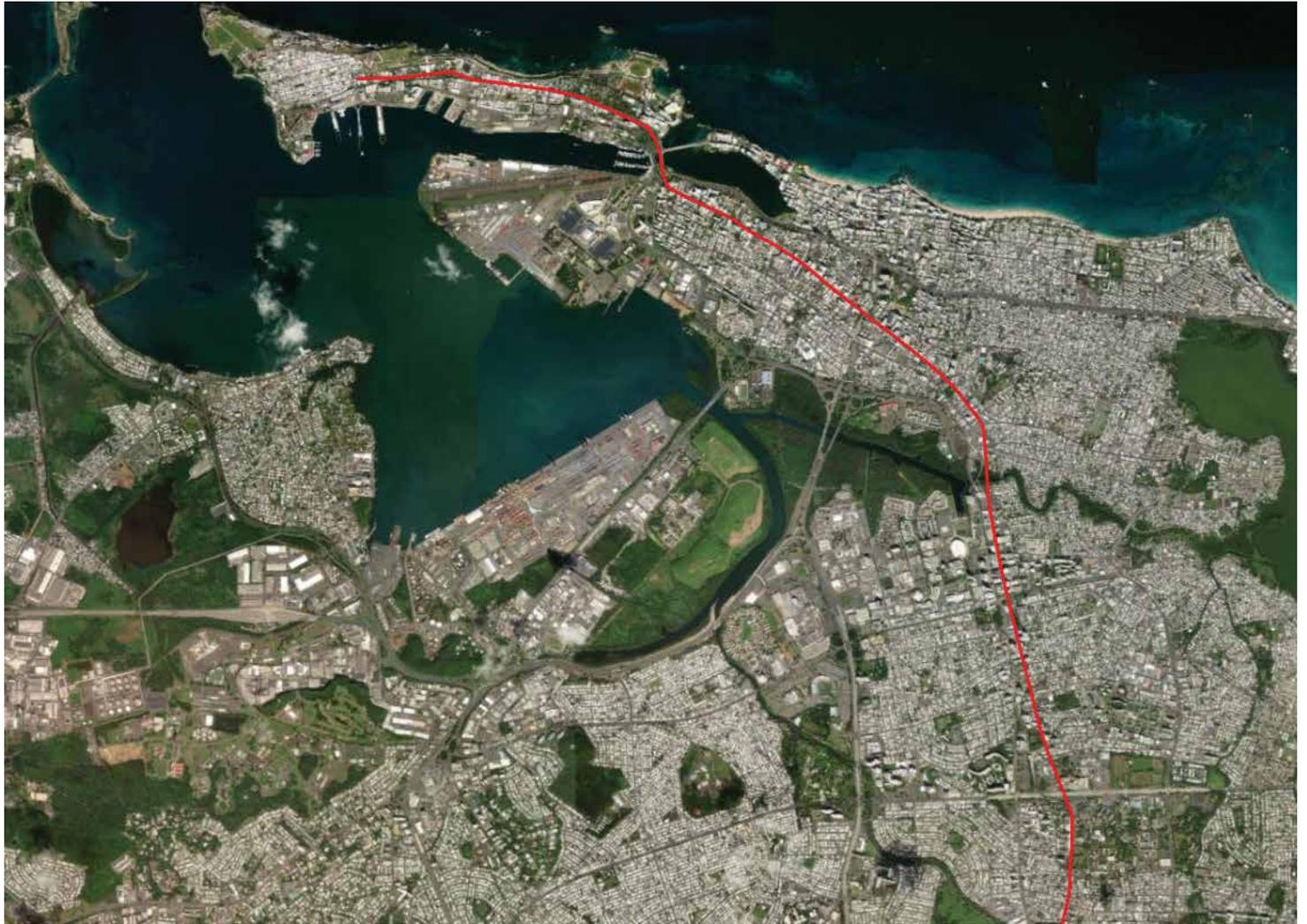


Figura 2. Trazado actual de los doce kilómetros de San Juan a Río Piedras.

Dependiendo de la fuente, la longitud de la Carretera Central se ha estimado entre 134 y casi 140 kilómetros. En una época, el edificio del ayuntamiento de San Juan se consideró el punto de partida de la carretera. En un momento dado, la antigua Puerta de Santiago —conocida como Puerta de Tierra— también se utilizó como inicio oficial de la carretera. Para proporcionar un punto de partida definitivo, un Real Decreto, aprobado el 27 de abril de 1888, estableció oficialmente la Marina como el Kilómetro 0. Sin embargo, a principios del siglo XX, la longitud de la carretera se estimó utilizando la residencia del Gobernador (La Fortaleza) como marca de inicio y la instalación portuaria de 1911 en Playa de Ponce como punto final. Utilizando esta última referencia, la Carretera Central tenía una longitud de unos 136.7 kilómetros. Sin embargo, en la actualidad, la carretera histórica suele medirse desde la esquina sureste de la Plaza Colón para terminar en el extremo sur final de la PR-123, en el barrio Playa de Ponce, lo que hace que su longitud sea de aproximadamente 134.7 kilómetros.<sup>2</sup>

En la actualidad, al igual que en el siglo XIX, la Carretera Central recorre doce kilómetros en dirección sureste desde el Viejo San Juan hacia Río Piedras. El tramo que pasa por Puerta de Tierra se denomina actualmente Avenida Constitución (Fig. 2). Una vez que pasa el Caño de San Antonio, se convierte en la Avenida Ponce de León al atravesar el barrio de Santurce y llegar a la plaza del pueblo de Río Piedras. Sin embargo, todo este

tramo, desde el Viejo San Juan hasta Río Piedras, está designado como PR-25 por el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP).

Desde Río Piedras, la carretera gira hacia el sur recorriendo 23.7 kilómetros hasta llegar a la plaza del municipio de Caguas (Fig. 3).

Desde el terreno plano de Caguas, la carretera inicia su recorrido hacia el suroeste —24.1 kilómetros— hacia la plaza del pueblo de Cayey y entra en la extensión oriental de la Cordillera Central. En la década de 1940, en el km. 54, se añadió un tramo de carretera en dirección hacia el pueblo de Salinas, la cual fue designada Carretera Núm. 1 en 1945. Desde esta bifurcación, el ramal sur mantuvo la denominación PR-1, mientras que la antigua carretera pasó a llamarse Carretera 14 (PR-14) (Fig. 4).

Saliendo del centro urbano de Cayey, la carretera reduce su anchura a su tamaño histórico de seis a siete metros. Saliendo de Cayey, la Carretera Central aumenta hacia el suroeste — en su sinuoso desplazamiento vertical (subidas y bajadas) y sus torturantes desplazamientos horizontales (curvas)— durante 19.7 kilómetros en dirección al centro urbano de Aibonito.<sup>3</sup> Debido a la desafiante topografía de la Cordillera Central en esta zona, el tramo Cayey-Aibonito fue el último en construirse de toda la carretera. De igual manera, resultó el tramo más costoso y el que requirió el uso más intenso de mano de obra, tanto contratada como forzada (Fig. 5).

---

<sup>2</sup> El Sistema de Información Geográfica de la OECH midió la huella de la Carretera Central en 134.7 kilómetros.

<sup>3</sup> A 731 metros (2,400 pies) sobre el nivel del mar, la plaza pública de Aibonito es la más alta en la isla.

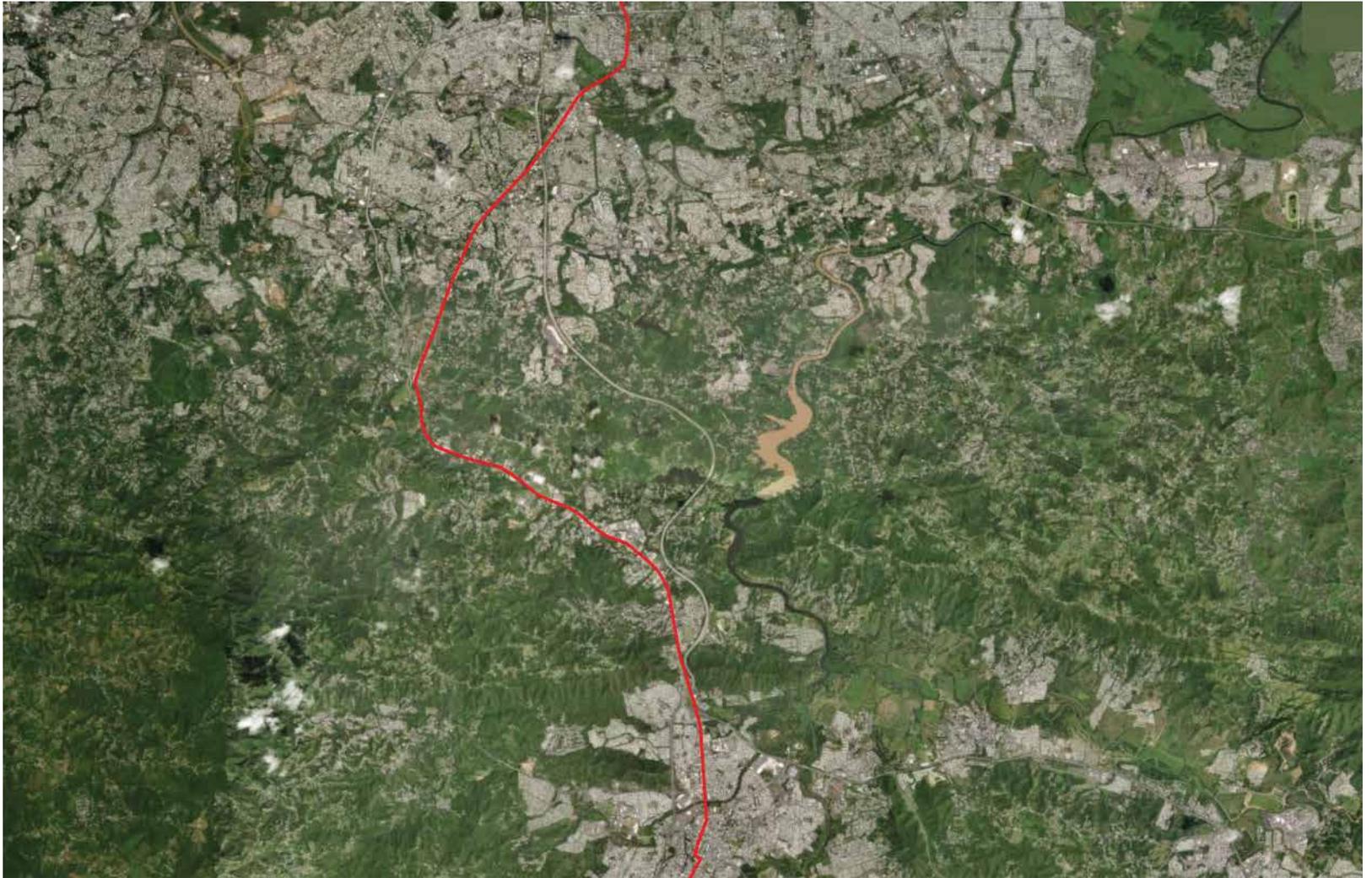


Figura 3. Trazado de los 23.7 kilómetros de la *Carretera Central* de Río Piedras a Caguas.

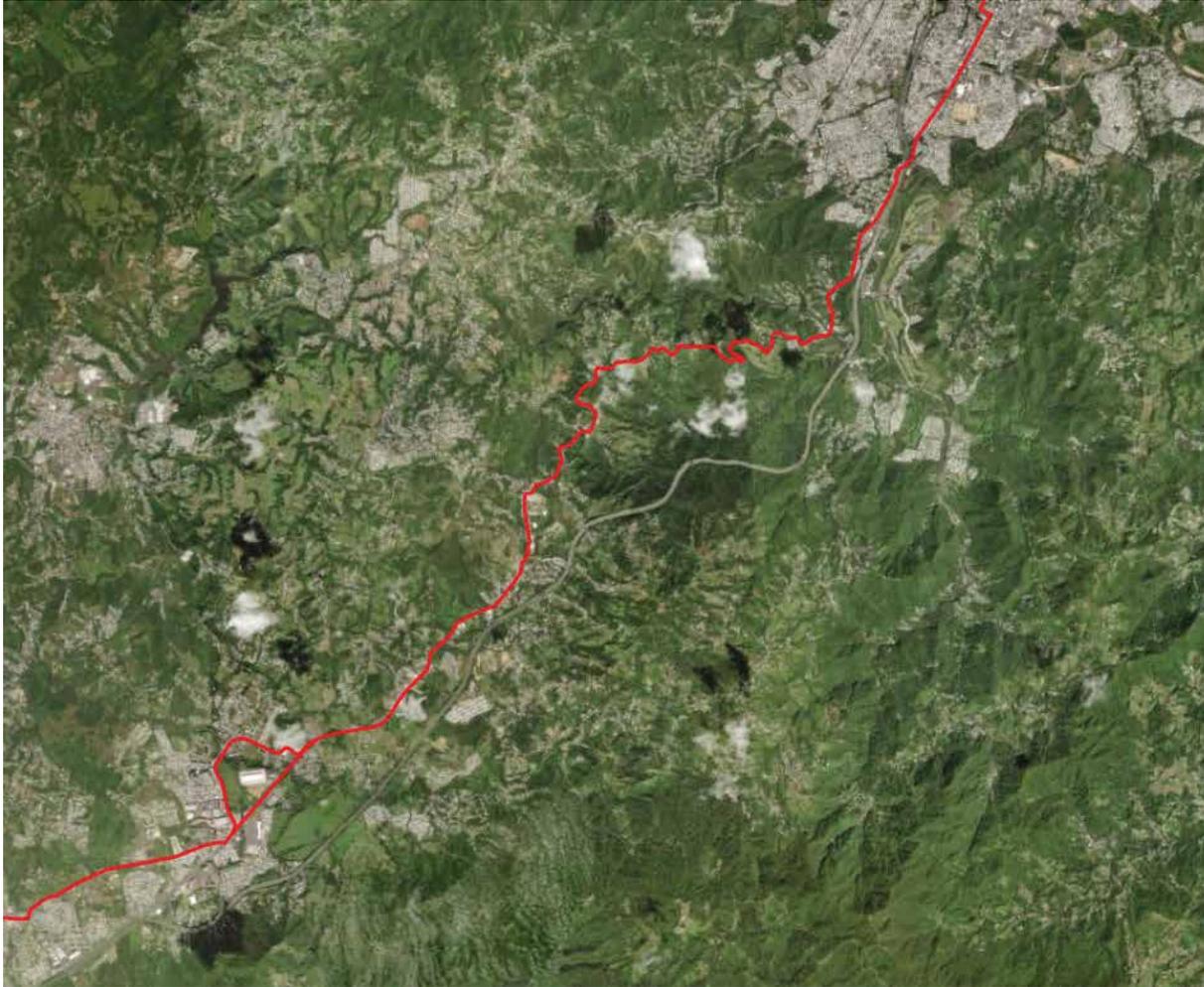


Figura 4. Trazado de los 24.1 kilómetros de la *Carretera Central* de Caguas a Cayey. El circuito separado al suroeste del trazado corresponde a 2.7 kilómetros de la actual vía PR-735. Esta fue parte del tramo original de la *Central* antes de ser “rectificada” para finales de los 1930s. En la PR-735 hay dos puentes históricos de la antigua *Central*: Puente Arenas y Puente La Liendre.

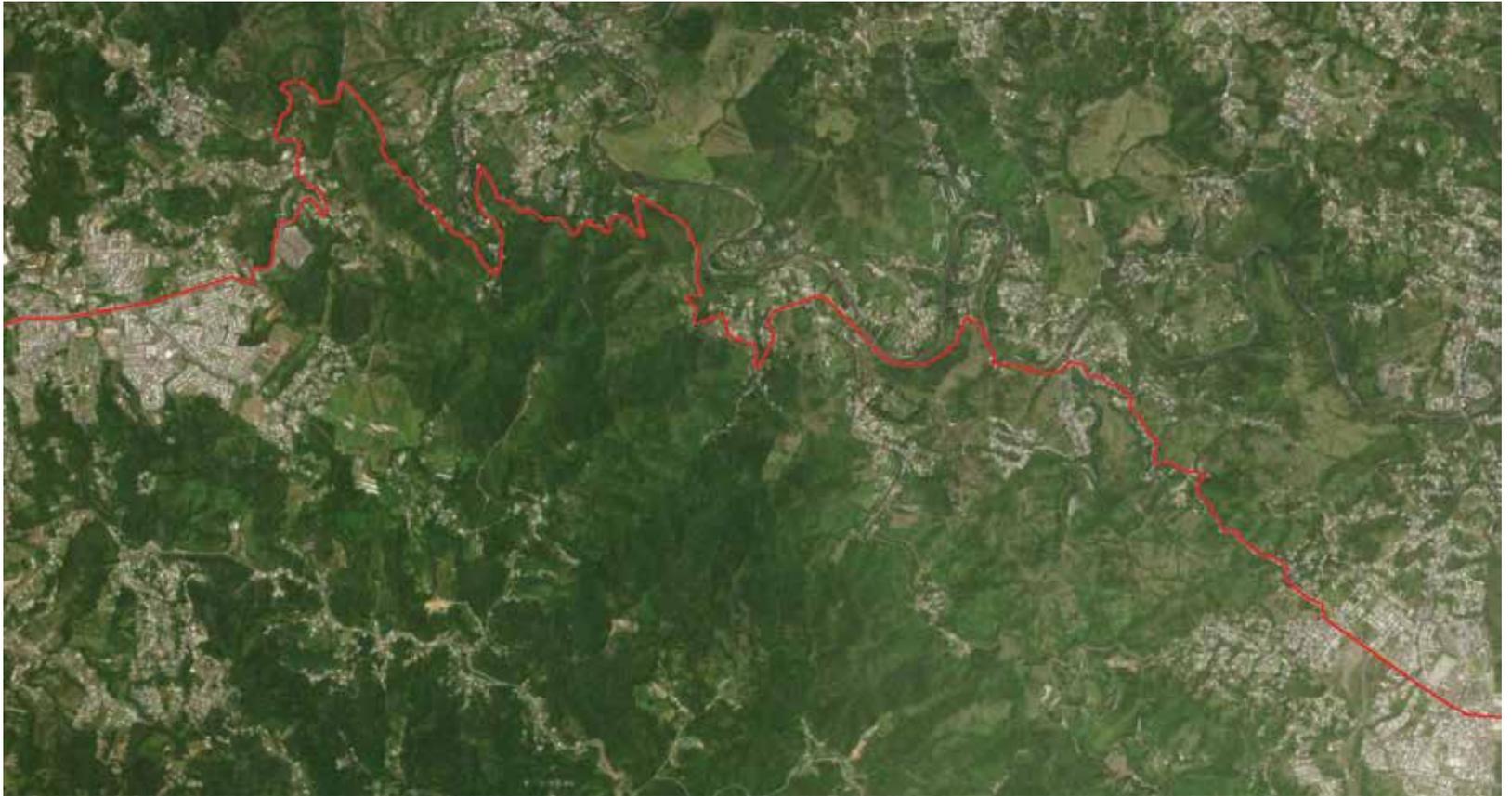


Figura 5. Trazado de los 19.7 kilómetros de la *Carretera Central* de Cayey a Aibonito.

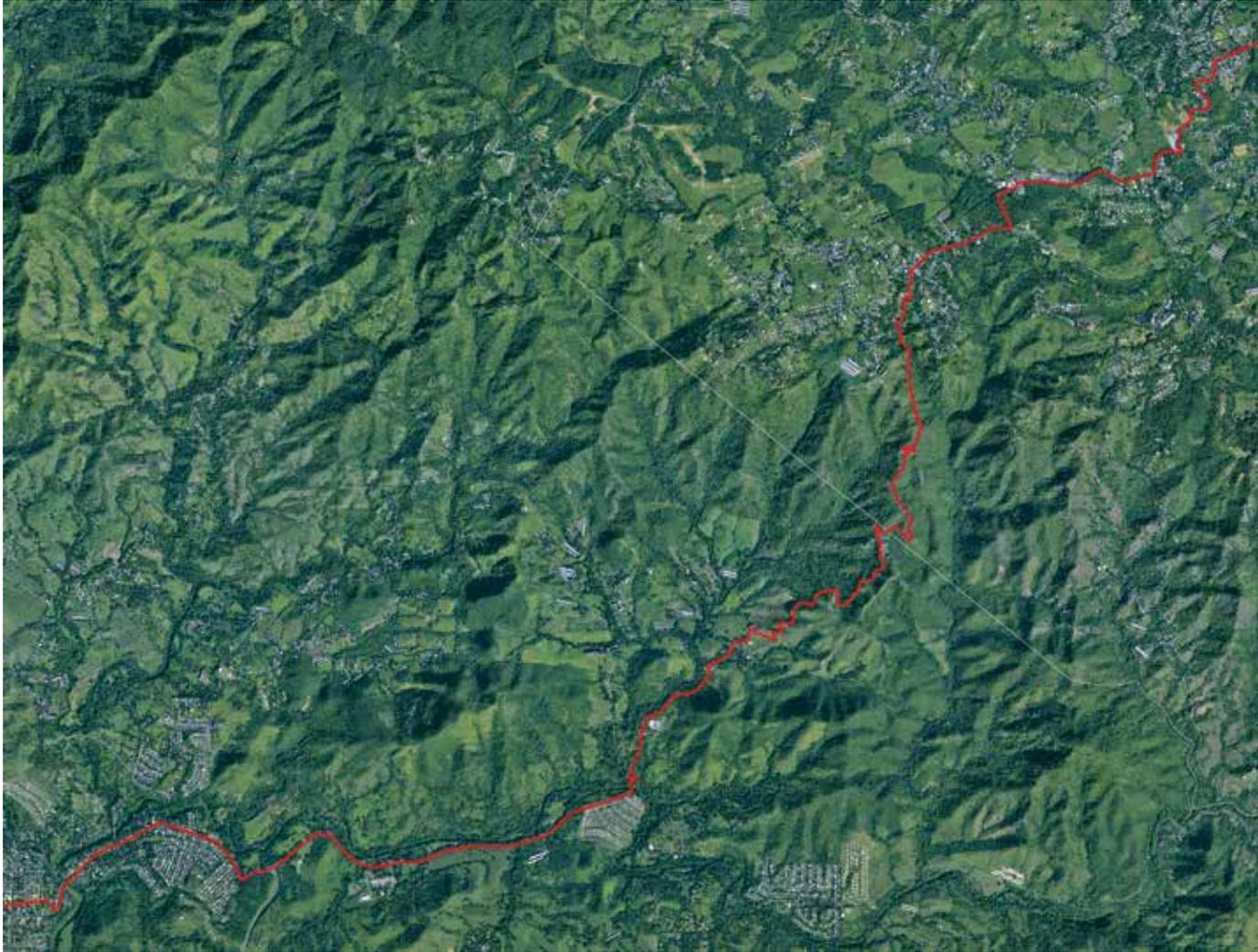


Figura 6. Trazado de los 10.5 kilómetros entre Aibonito y Coamo.

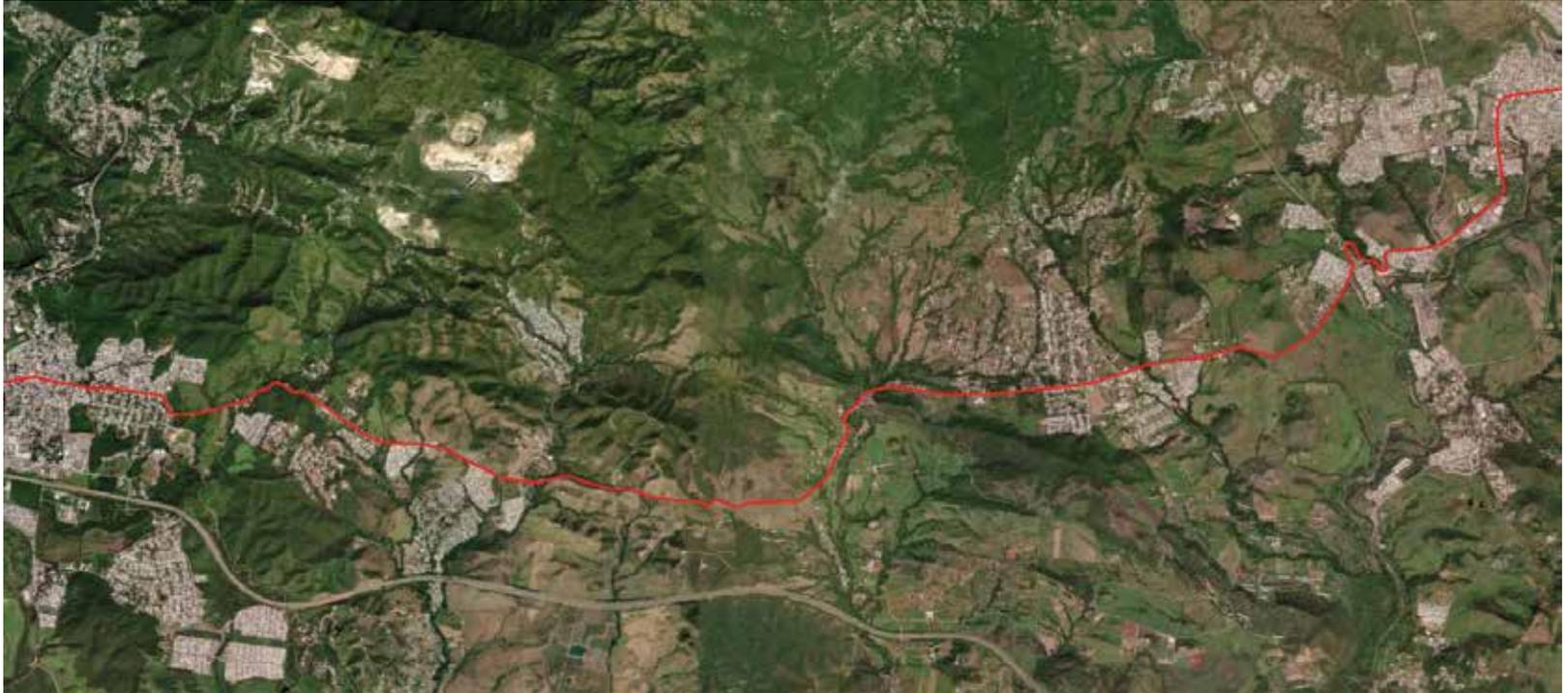


Figura 7. Trazado de los 26.7 kilómetros entre Coamo y Juana Díaz.

Desde Aibonito, partiendo del pueblo en su extremo occidental, la carretera inicia 10,5 kilómetros en su estrecho descenso hacia el pueblo de Coamo. En 1898, este tramo de la carretera se convirtió en un lugar asociado con la Guerra Hispanoamericana. Los últimos encuentros militares entre las tropas españolas y las estadounidenses se dieron en la cuesta de Asomante, comprendida en esta sección (Fig.6).

Desde Coamo hasta Juana Díaz, la vía se extiende hacia el suroeste 26.7 kilómetros, la distancia más larga entre todos los

municipios individuales conectados por la Carretera Central (Fig. 7).

Para llegar a su destino final, la carretera continúa por un trecho de 12.4 kilómetros desde Juana Díaz hasta Ponce. El tramo final — desde el centro de Ponce hasta el barrio de la Playa de Ponce y sus instalaciones portuarias— es una carretera de 6.6 kilómetros (hoy PR-123), que precedió en construcción a la Carretera Central por más de cincuenta años (Fig. 8).



Figura 8. Trazado final de la Carretera Central de Juana Díaz a Ponce. En la imagen presentada, la calzada muere al llegar a la orilla del mar Caribe, en el barrio de la Playa de Ponce. A partir del 1911, unos cuatro kilómetros en dirección sureste fueron añadidos para conectar la carretera con las nuevas facilidades portuarias ponceñas.

## II. Contexto general de la Carretera Central

En 1899, el escritor estadounidense William Dinwiddie hizo la siguiente afirmación sobre la Carretera Central:

“The finest road in the western hemisphere is to be found in the island of Puerto Rico; in fact, it is a road equaling, for surface and as a feat of engineering skill, any in the world, with the exception of some of the marvelous roadways across the Swiss Alps”.<sup>4</sup>

Un comentario similar hizo el viajero y escritor Albert Gardner Robinson sobre la espectacular ruta durante el mismo periodo:

“I should not know where to go in the United States to find a continuous hundred miles of highway to rival, in its general excellence, the road between Ponce and the capital of the island of Porto Rico”.<sup>5</sup>

La belleza del entorno natural por donde discurre la Carretera Central, especialmente en los tramos que atraviesan la Cordillera Central, capturó de igual forma la imaginación del personal castrense recién llegado para fines del siglo XIX. En 1899, tras llegar a la isla para traer seiscientas banderas estadounidenses para las escuelas —donadas por un puesto del ejército en Nueva York—, el teniente coronel Allan C. Bakewell, de camino a Ponce desde San Juan, quedó impresionado por el imponente paisaje:

“I proceeded to Ponce by way of the military road. A report of my journey would be incomplete without a description of this road. It was built entirely of macadam, and as much care is bestowed upon it as on those in our prominent parks. It might be a road through the Garden of Eden, so verdant and beautiful is the surrounding scenery, so fertile the plants and plateaus. Every turn of the road disclosed some new caprice of nature, some rare blending of light and shade. On every side, over every hill and vale, nature’s green tapestry is spread and draped in all its virgin purity. The air is fragrant and soft like that of a huge conservatory. The poverty of my words prevents me from doing justice to the resplendent beauty of this portion of our Emerald Isle.”<sup>6</sup>

Cuando el ejército estadounidense comenzó la ocupación física de Puerto Rico, como parte de las acciones militares durante la Guerra Hispanoamericana en 1898, una buena cantidad de reporteros, aventureros y escritores estadounidenses vinieron a la isla con sus nuevas máquinas de escribir *Olympus* y sus nuevas cámaras *Kodak* para ver de primera mano el territorio adquirido en el exótico Caribe. Viajaron por la isla intentando captar con sus palabras e imágenes las posibilidades económicas, las condiciones sociales y políticas y las prácticas culturales de la nueva colonia. La isla fue vista, interpretada y definida desde la óptica del nuevo imperio en control. La infraestructura de la isla, en particular las instalaciones portuarias y la transportación terrestre, fueron rápidamente

---

<sup>4</sup> William Dinwiddie, *Puerto Rico. Its Conditions and Possibilities*. New York: Harper & Brothers Publishers, 1899, 32.

<sup>5</sup> Albert Gardner Robinson, *The Porto Rico of To-Day. Pen Pictures of the People and the Country*. New York: Charles Scribner’s Sons, 1899, 108.

<sup>6</sup> Wilbur F. Brown, *History of the gift of six hundred national flags to the schools of Porto Rico*. New York. Publicado por el *Lafayette Post*, 1899, 27-28.)

evaluados al ser considerados esenciales por las nuevas fuerzas económicas y sus agentes.

Los retos constructivos evidentes en la travesía de la Carretera Central —la maravilla ingenieril de su diseño, planificación y realización— fueron tempranamente apreciados por los recién llegados, civiles y militares por igual. Irónicamente, la historia de tan impresionante carretera estuvo prácticamente ausente como tema de interés de nuestros historiadores decimonónicos. No fue hasta la tercera década del siglo XX cuando apareció en la *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico* el trabajo realizado por Juan E. Castillo bajo el título “La Carretera Central: su historia”. Con el puesto de Archivero del Departamento del Interior, Castillo tuvo acceso directo a las fuentes primarias que le permitieron desarrollar la primera narrativa de la historia constructiva de la gran vía.<sup>7</sup> Hoy custodiadas por el Archivo General de Puerto Rico, esas fuentes revisadas por Castillo son parte fundamental de la base de documentación primaria del trabajo aquí presentado.

En un pasado reciente, escritores como Miguel Meléndez Muñoz, los historiadores María de los Ángeles Castro y Guillermo

Baralt, y el arqueólogo industrial Luis Pumarada O’Neill, aportaron una mirada académica más cercana a la historia de la construcción de la Carretera Central. Si bien el Archivo General de Puerto Rico, el Archivo Histórico Nacional de España (PARES) y la Colección Puertorriqueña de la Universidad de Puerto Rico (Recinto de Río Piedras) son nuestros proveedores más importantes de fuentes primarias, son los trabajos producidos por los autores mencionados las fuentes secundarias más significativas.<sup>8</sup>

En el Plan carretero de la Isla de Puerto Rico de 1860 no hay mención de una “carretera central” de San Juan a Ponce. La conexión entre las dos ciudades se propuso a través del empalme de varias carreteras. En algún momento, alrededor de mediados de la década del 1860, la idea de construir una Carretera Central para conectar la capital política del norte con la capital económica del sur tomó auge protagónico en el Plan carretero de 1860.

### **La construcción de la Carretera Central**

El Plan Carretero para la Isla de Puerto Rico entró en vigor tan pronto fue aprobado en España para octubre de 1860. Sin embargo,

---

<sup>7</sup> Juan E. Castillo. *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*. Diciembre 1929, Año VI, Núm. 72, 316-320; Enero 1930, Año VII, Núm. 1, 21-28; Febrero 1930, Año VII, Núm. 2, 36-41; Marzo 1930, Año VII, Núm. 3, 64-68; Abril 1930, Año VII, Núm. 4, 96-100; Mayo 1930, Año VII, Núm. 5, 126-129; Junio 1930, Año VII, Núm. 6, 143-147.

<sup>8</sup> Véase, Miguel Meléndez Muñoz, *Cuentos de la Carretera Central*, Barcelona: Ediciones Rumbos, 1963. Véase, María de los Ángeles Castro, *La Construcción de la Carretera Central en Puerto Rico (Siglo XIX)*. Tesis sometida al Departamento de Historia de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Puerto Rico en cumplimiento del requisito parcial para optar al grado de Maestro en Artes. Río Piedras, Universidad de Puerto Rico, 1969. Véase, Guillermo A. Baralt, *Una de cal y otra de arena. Panorama histórico de la construcción en Puerto Rico, 1493-2004*. Asociación de Contratistas Generales de América, Capítulo de Puerto Rico, 2008. Véase, Luis Pumarada O’Neill y María de los Ángeles Castro Arroyo, *La Carretera Central: un viaje escénico a la historia de Puerto Rico*. Centro de Investigación y Desarrollo. Recinto de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico. Oficina Estatal de Preservación Histórica. Septiembre de 1997.

el Plan Carretero —más una lista de deseos que un proyecto real— avanzó a un ritmo muy lento durante su primera década de vigencia. Entre el 1860 y 1872, debido principalmente a la falta de fondos, se construyeron menos de 60 kilómetros en toda la isla. En este último año, el gobernador Simón de la Torre consiguió por fin que el Ministerio de Ultramar le asignara 750,000 pesetas para iniciar la construcción de lo que debía ser la Carretera Núm. 1. Sin embargo, siguió siendo una aportación administrativa hasta 1875, cuando los fondos fueron elevados a 800,000 pesetas. Con las instrucciones de que esta cantidad estaría disponible anualmente de manera efectiva, se comenzó el estudio, la planificación y la construcción propiamente dicha de la magna vía.<sup>9</sup>

Para cuando el proyecto de construir la Carretera Central se puso en marcha en 1875, de los eventuales 134 kilómetros que tendría la gran vía, aproximadamente unos 58 kilómetros habían sido ya construidos: 41 kilómetros entre San Juan-Río Piedras-Caguas y 17 kilómetros entre Juana Díaz y Ponce. Los dos tramos habían sido completados como

resultado de iniciativas y gestiones de los mencionados municipios, lo que redujo la distancia de la futura empresa.<sup>10</sup>

Entre 1875 y 1886, se completó, contra grandes obstáculos, la construcción de los kilómetros restantes. El tramo Caguas-Juana Díaz de la carretera atravesaba la difícil topografía de la Cordillera Central con sus altas elevaciones, terrenos de duras rocas silíceas, valles profundos y numerosos cruces de ríos y depresiones naturales. Para superar estos obstáculos, las rutas fueron analizadas cartográficamente y probadas con intensos reconocimientos de campo. Entender el complejo trazado del terreno fue imprescindible para maximizar los esfuerzos, minimizar los gastos y mantener la calidad requerida. Los retos ofrecidos por la madre naturaleza exigieron una planificación constante y cuidadosa. Sin embargo, los planes debían ser flexibles, abiertos a continuos replanteos, moldeados pragmáticamente para poder reunir los componentes necesarios para el éxito de la empresa: capital, personal diestro, equipo, materiales de construcción y mano de obra.

---

<sup>9</sup> En su escrito, Juan E. Castillo, indica que el proceso de construcción comenzó en 1874 (Revista de Obras Públicas, diciembre 1929, 318). Sin embargo, la documentación primaria sostiene que no fue hasta el 1875 cuando la planificación, inspección de los sitios y la remoción de terreno, fue comenzado.

<sup>10</sup> El hecho de que el tramo San Juan-Caguas se terminara para 1859 y el tramo Ponce-Juana Díaz se terminara para 1862, ha hecho que historiadores descarten estos tramos como parte de la Carretera Central. Por ejemplo, la reconocida historiadora Dra. María de los Ángeles Castro, en su tesis de maestría de 1969, considera que la Carretera Central consiste en el tramo de carretera de Caguas a Juana Díaz (véase, María de los Ángeles Castro, *La Construcción de la Carretera Central*, 119-120). La construcción de esos dos tramos fue posible gracias a los esfuerzos de los municipios mencionados, no del gobierno central, lo que añade peso al argumento de la Dra. Castro. Sin embargo, si consideramos que la documentación oficial de finales de la década de 1860 de las agencias de obras públicas —así como del gobierno central y del Ministerio de Ultramar—, siempre se refieren a la “*Carretera de Primer Orden Número 1 de la Capital a Ponce*” cuando hablan de la *Carretera Central*, es saludable asumir que la totalidad de los 134 kilómetros fueron conceptualizados como la *Carretera Central* desde un principio. De igual manera, a medida que la Jefatura de Obras Públicas fue absorbiendo los tramos construidos por municipios individuales e integrándolos a la travesía de la Carretera Central, se vio en la necesidad de retribujar estos para llevarlos a los estándares de carreteras de primer orden. Así, pues, para efectos de este trabajo, definimos la Carretera Central como aquella que comprende los 134 kilómetros de San Juan a Ponce.

La Carretera Central fue una carretera con acabado de macadam desde el periodo de su construcción original hasta casi finalizada la década del 1920. Como carretera de primer orden, en su construcción se aplicaron las pautas técnicas más avanzadas del momento en la ingeniería vial europea decimonónica. A esto se añadió la experiencia adquirida a lo largo del siglo XIX por los organismos peninsulares que eventualmente se harían cargo de la construcción de la magna vía, en particular la Jefatura de Obras Públicas, con su acervo de ingenieros de caminos.<sup>11</sup>

El método de construcción utilizado en la gran vía fue desarrollado por el inventor escocés John Loudon McAdam durante los años tardíos del siglo XVIII.<sup>12</sup> Para la segunda década del siglo XIX, entre 1819 y 1821, el ingeniero escocés escribió sus dos principales obras sobre carreteras: *Practical Essay on the Scientific Repair and Preservation of Roads* (1819) y *Remarks on the Present System of Road-Making* (1821). Las recomendaciones presentadas en sus trabajos se

convirtieron en el modelo ingenieril que marcó la pauta durante buena parte del siglo XIX.

McAdam argumentó que construir las carreteras en una plataforma elevada respecto a la superficie del terreno natural —asegurando un buen drenaje y empleando cuidadosamente diversas capas de piedra partida, recebadas con grava fina o escorias— aseguraba una durabilidad muy superior a las de las vías construidas hasta entonces y a un costo muy inferior.<sup>13</sup>

Todo terreno natural por utilizarse como vía de transportación necesita ser intervenido de una forma u otra. Si el terreno natural presentase siempre la consistencia necesaria para resistir —sin deprimirse— los esfuerzos producidos por la circulación y si, además, su pendiente no pasara de los límites convenientes, no haría falta construir obras de ninguna especie para establecer el camino. Dado que la mayoría de las veces el terreno natural no contiene estas cualidades, se requiere la intervención sistemática

---

<sup>11</sup> Trabajos publicados durante el siglo XIX, como los de Jose A. Rebolledo y Manuel Pardo, entre otros, reflejaban el cúmulo de experiencia constructiva apisonado a lo largo del siglo. Véase, Manuel Pardo, *Carreteras*. Ingeniero Jefe de Primera Clase de Caminos, Canales y Puertos y Profesor de la Escuela. Texto. Madrid. Imprenta y fundición de Manuel Tello, Impresor de Cámara de S.M. Don Evaristo 8. 1892. Véase del mismo autor, *Materiales de Construcción*, segunda edición, corregida y aumentada: Madrid, 1891. Ambos textos han servido de fuente para nuestro trabajo.

<sup>12</sup> John Loudon McAdam nació el 21 de septiembre de 1756 en Ayr, capital del condado de Ayrshire, en Escocia. Miembro de la baja nobleza del condado, era el menor de diez hijos del matrimonio entre James McAdam y Susanna Cochrane. A la edad de catorce años, tras el negocio del padre irse a la ruina, el joven John se trasladó a vivir con su tío, William McAdam, un rico mercader localizado en la entonces colonia británica de Nueva York. Durante su estadia en la ciudad, estalló la rebelión de las Trece Colonias contra Gran Bretaña (1775-1783). Durante la Revolución Americana, McAdam se mantuvo leal a su país natal y amasó una considerable fortuna comerciando con mercancías y material capturado a los rebeldes. Finalizada la guerra de independencia, McAdam se encontró del lado perdedor. Sus propiedades y buena parte de sus activos económicos fueron incautados por el nuevo gobierno. De regreso a Escocia, McAdam entró en el negocio de extracción de hierro y la producción de alquitranados derivados del carbón. A partir de su regreso a Inglaterra, McAdam dedicó su vida a la construcción de carreteras.

<sup>13</sup> José Manuel Sanz García. *Evolución del diseño en firmes de carreteras y nuevos materiales en la era de la economía circular: un cambio de paradigma*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela técnica superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid, 2022, 195-196.

para la creación de calzadas útiles. Para asegurar condiciones adecuadas al tráfico, se requiere que la carretera disponga de una plataforma sobre la cual se realice la circulación (vía de rodaje) y que esté más baja unas veces y más alta otras que el terreno natural para lograr que su inclinación no exceda de los límites fijados. Esa plataforma debía tener la anchura necesaria para el servicio que ha de prestar; de construcción sólida para evitar su fácil deterioro y que sus desperfectos tengan sencillo remedio.<sup>14</sup>

La praxis ingenieril del periodo decimonónico postulaba que, para el debido establecimiento de la plataforma, era requisito hacer, en primer lugar, las obras de explanación; es decir, los desmontes y terraplenes. Con el objeto de evitar los deterioros de la plataforma a consecuencia de las aguas, había que tener el cuidado de recoger y dar salida a estas, tanto a las que viniesen al camino desde los terrenos inmediatos como a las aguas producto de precipitación directa sobre estos. Para mantener la integridad de la plataforma era necesario, entonces, la construcción de cunetas para el desagüe, muros de sostenimiento de terraplenes y muros de contención de desmontes.

En muchas ocasiones, por exigencia de la topografía, las cunetas y los muros no eran suficientes para evitar el daño a la vía por

corrientes de agua, lo cual requería la construcción de elevaciones especiales para salvar corrientes de agua o fuertes depresiones. Estas construcciones últimas eran designadas como *obras de fábrica o de arte*: tajeas, alcantarillas, pontones y puentes.<sup>15</sup>

Aun cuando se lograra la protección de la vía de rodaje mediante el uso de cunetas, muros, obras de fábrica o de arte, el deterioro del camino sería inevitable en corto tiempo debido al uso. Por lo tanto, era necesaria construir la plataforma sobre un suelo artificial de suficiente resistencia, ejecutado con materiales diversos. El más común era la piedra partida. Este suelo constituía el *firme o afirmado*. Sobre este *firme* se realizaba la rodadura de vehículos y el tránsito de animales de carga. El *firme* podía construirse de materiales diversos, pues eran conocidos muchos materiales que podían formar un manto protector que impidiese que se estropeará el terreno natural por el tráfico y los agentes atmosféricos. Sin embargo, para el periodo relativo a nuestro trabajo, de todos los *firmes* el más usado en carreteras era el constituido por piedras partidas o machacadas. Las primeras machacadas utilizadas para el afirmado (vía de rodaje) pasaron a ser conocidas como “macadam o macadán”, en honor al ingeniero escocés.

Las piedras, al ser machacadas rompen en formas irregulares y angulosas, lo que facilita la trabazón entre las piezas y provee una

---

<sup>14</sup> José A. Rebolledo. *Construcción General*. Ingeniero jefe y Profesor de la Escuela de Caminos, Canales y Puertos. Individuo de Número de la Sociedad Arqueológica Tarraconense. Madrid: Imprenta y Fundición de J. Antonio García, Calle de Campomanes, núm. 6. 1875.

<sup>15</sup> La diferencia entre las cuatro obras de fábrica radicaba esencialmente en su anchura. Una tajea tenía una anchura de un metro o menos. El ancho de las alcantarillas iba de uno a cuatro metros. Los pontones iban de cuatro a seis metros luz (ancho). Mientras que toda obra de fábrica construida para permitir el paso de aguas que tuviese más de seis metros luz, era definida como puente.

sólida firmeza al *afirmado*. El *firme*, por regla general, estaba contenido en una caja cuyas paredes laterales se denominaban *mordientes*.

Por último, además de las tareas constructivas mencionadas, había otras que, aunque no eran indispensables, tenían por objeto dar seguridad o comodidad a los transeúntes; facilitar los servicios de construcción y conservación; posibilitar el acceso a las propiedades o terrenos privados adyacentes a la vía; y contribuir al ornato o proximidad de las poblaciones, etc. Estas obras no indispensables eran denominadas obras *accesorias*.<sup>16</sup> De lo que antecede, resulta deducible, entonces, que —para la construcción de una carretera— había que considerar en conjunto las *obras de tierra o de explanación; de fábrica; de afirmado* y obras *accesorias*.

De forma generalizada, la construcción de la Carretera Central comenzó con un detallado replanteo de la ruta. La propuesta para la Carretera Central fue dividida por tramos de municipio a municipio: San Juan—Río Piedras; Río Piedras—Caguas; Caguas—Cayey; Cayey—Aibonito; Aibonito—Coamo; Coamo—Juana Díaz; Juana Díaz—Ponce. Criterios ingenieriles, económicos, políticos y castrenses fueron aplicados para determinar la travesía. El replanteo inicialmente conllevó el estudio de vías ya existentes, tanto de manera cartográfica, como en la evaluación física de los trazados. Conllevó un intenso trabajo de campo para identificar la ruta óptima, más eficiente y costo-

efectiva en cada tramo. Innumerables cotas fueron tomadas para identificar el centro de la travesía de cada tramo. Cientos de estacas y piquetes fueron colocados con la intención de marcar los límites longitudinales y el ancho transversal de los tramos propuestos. Cientos de marcadores fueron colocados para identificar lugares específicos que habrían de requerir obras de fábrica.

Por tratarse de una carretera de primer orden —es decir, una carretera estatal— se estableció que la Carretera Central tendría, como promedio, un ancho de seis metros, cuatro metros y medio para la vía de rodaje principal y .75 metros para los paseos en ambos lados.<sup>17</sup> Dependiendo del desplazamiento horizontal (curvas) y la verticalidad (subidas y bajadas), se seleccionaba una sección de mil metros de longitud (o aún mayor si la alineación y las pendientes lo permitían) del tramo que se estuviera trabajando y se realizaban las *obras de tierra, de explanación y de fábricas* necesarias antes que ninguna otra tarea. Es decir, lo primero a trabajarse en cualquier tramo eran los desmontes y terraplenes y las “obras de arte” necesarias para sobrepasar depresiones o cruces de agua.

Completadas las obras de tierra y de fábricas, se procedía a las obras del *afirmado* y las *accesorias*. Toda la Carretera Central, como carretera de primer orden, tuvo dos capas de rocas bien aplanadas y apisonadas hasta conseguir una superficie lisa. Antes de colocar las

---

<sup>16</sup> Manuel Pardo, *Carreteras*. Ingeniero jefe de Primera Clase de Caminos, Canales y Puertos y Profesor de la Escuela. Texto. Madrid. Imprenta y fundición de Manuel Tello, Impresor de Cámara de S.M. Don Evaristo, 8. 1892, 37-39.

<sup>17</sup> En España, sin embargo, el ancho de seis metros era el utilizado para las carreteras de tercer orden. Las calzadas de primer orden en la Península promediaban una anchura de unos 8 metros.

rocas, se excavaba el terreno existente a un pie de profundidad o hasta que se encontrara un fondo firme y compacto. La tierra excavada era retirada para ser luego utilizada como relleno en otras construcciones. Formada la caja, el fondo era recubierto con arcilla de buena calidad para evitar el posible hundimiento de las capas de piedra.

Asentado el fondo de la caja, se pasaba luego a depositar dos capas de piedras con tamaños específicos y una tercera capa de recebo (piedra pulverizada). La primera capa de rocas tenía doce pulgadas de grosor y era usualmente formada por placas macizas de piedra de un pie cúbico de tamaño. Las placas eran colocadas en el fondo de la caja y machaqueadas a golpe de marrón y martillo hasta reducir las al tamaño de un puño (Fig. 9). Las placas podían ser machacadas *in situ*, es decir, en la caja ya formada, o el machaqueo podía ser hecho en otro lugar designado. Este último requería entonces que las piedras machacadas (macadam) fuesen transportadas al lugar de la obra.

Logrado el grosor deseado para la primera capa, se colocaba sobre esta una capa adicional de piedras de seis pulgadas de grueso —machacadas de igual manera que la primera— hasta conseguir un tamaño menor que el de la primera capa (Fig. 10). Esta masa rocosa de dieciocho pulgadas era entonces cubierta con un recebo de tres



Figura 9. Obreros colocando macadán sobre una caja ya formada.<sup>18</sup>

pulgadas de grosor. El recebo debía ser del mismo material que las rocas utilizadas para los cimientos.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Las fotos en las figuras 9/10 no corresponden a la Carretera Central. Estas fotos son de principios de siglo XX de la Carretera Núm. 6 (Fig. 9) y de la carretera de Moca a San Sebastián (Fig. 10). Dado el periodo constructivo de la Central (1875-1886), no se ha localizado documentación fotográfica del proceso de construcción. Se utilizan las imágenes de principios del siglo XX para el beneficio comprensivo del lector. Fuente de las fotos *Annual Reports of the War Department for the Fiscal Year ended June 30, 1900. Part 13. Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs*. Washington: Government Printing Office. 1902.

<sup>19</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 1a. Caja 2106.

<sup>20</sup> Durante el siglo XIX, el machaqueo manual de las piedras se hacía en dos posturas: de pie o sentado. Distintas posturas obtenían distintos resultados. El machaqueo sentado *in situ* aprovechaba todos los componentes resultantes de la trituración de las piedras, desde los ripios al recebo. Estos derivados se perdían usualmente cuando el machaqueo era realizado



Figura 10. Trabajadores sentados machacando *in situ* las duras piedras para formar la primera capa de macadán.<sup>20</sup>

Alcanzado el nivel requerido con las tres capas, la masa rocosa se apisonaba mediante el uso de un cilindro rodante ajustado a la parte posterior de una carreta tirada por mulas o yunta de bueyes. El cilindro se rodaba sobre la superficie un número específico de veces.

En primer lugar, se realizaban diez pasadas con el carro vacío sobre el tramo a ser trabajado. Con el carro a media capacidad, el cilindro era rodado diez veces más. Finalmente, se realizaban otras veinte pasadas con el carro a carga completa.<sup>21</sup> (Fig. 11)

---

de pie en lugares aledaños y las piedras tenían que ser luego transportadas en vehículos de carga al lugar de construcción. La desventaja del machaqueo *in situ*, sin embargo, radicaba en la posibilidad de contaminación de la piedra triturada con elementos térreos que contribuyesen con el tiempo al debilitamiento del macadam y el impacto causado sobre el fondo de la caja debido a los repetidos golpes durante la trituración.

<sup>21</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 22. Caja 2125a.



Figura 11. Tipo de cilindro de rodadura utilizado en la Carretera Central.

Además de lo riguroso y exigente del proceso constructivo como tal, hubo que superar muchos otros obstáculos administrativos para que la Carretera Central se completara exitosamente: el recurrente problema de financiamiento, la tramitación y retrasos burocráticos, la falta de tecnología, la reducida cantidad de profesionales cualificados —tanto en el sector público como en el privado—, la limitada capacidad de los municipios para proporcionar ayuda económica o de mano de obra y la siempre mencionada falta de trabajadores. Estos obstáculos resultaron tan desafiantes como la construcción física de los caminos.

A lo largo de todo el periodo de construcción, la disponibilidad de fondos estuvo siempre unida a la pesada burocracia. La disponibilidad de los dineros no respondía a una determinación local. El gobierno peninsular determinaba la disponibilidad de los fondos. El dinero

debía estar disponible cuando España lo permitiera. Además, cada determinación debía tener la aprobación de las autoridades de España. Cada ruta, puente, casilla de caminero, diseño y dirección de la construcción, etc., tenía que ser refrendado en la península antes de ser implementado o construido. Si —por problemas o replanteo de una mejor travesía— había que cambiar una ruta aprobada, se necesitaba la luz verde del exterior. Esta sobre gestión creó un retraso generalizado en el proceso de toma de decisiones que tuvo un efecto dominó en toda la empresa.

Por otro lado, como lo indica la reconocida historiadora María de los Ángeles Castro, la ausencia de organismos administrativos especializados hasta bien avanzado el siglo XIX dificultó el avance de la construcción de la Carretera Central.<sup>22</sup> La tardanza en el establecimiento de organismos como la Dirección de Obras Públicas o la Jefatura de Obras Públicas no promovió la pronta formación de un cuadro de ingenieros locales con experiencia.

El sector privado asociado con la construcción de calzadas tuvo un problema similar. La falta de tradición en la construcción de carreteras en la isla, en general, se reflejó en la incapacidad mostrada por los contratistas privados para afrontar una empresa como la Carretera Central. A esta falta de experiencia se le unió la ausencia de instituciones financieras en el país que facilitaran el capital para que los contratistas privados pudiesen cubrir los gastos iniciales —de costos de producción y salariales— en lo que recibían la compensación gubernamental por tareas realizadas.

<sup>22</sup> María de los Ángeles Castro, *La Construcción de la Carretera Central*, 120.

Cuando se inició en 1875, los tramos de la Carretera Central se anunciaron como licitación abierta en los periódicos locales para que los contratistas pudieran hacer sus propuestas. La mayoría de las veces, no se presentaron propuestas en las fechas establecidas. Al no haber licitadores privados, los trabajos pasaban a ser denominados como “Administración”, es decir, las agencias de gobierno, como la Jefatura de Obras Públicas o la Diputación Provincial, asumían la responsabilidad total de las tareas a ser realizadas. En el caso de la Carretera Central, los tramos principales fueron trabajados bajo el sistema de “Administración” por la Jefatura de Obras Públicas, supervisada por el Ministerio de Ultramar.

Un componente que resalta en las imágenes fotográficas previamente presentadas es el amplio uso del recurso humano y la evidente ausencia de tecnología fabril. La construcción de cualquier tipo de carretera en el Puerto Rico del siglo XIX se sostuvo sobre los hombros del trabajador diestro y no diestro, del jornalero libre y del trabajador coartado. La pala, el martillo, el mazo y el pico fueron las herramientas que construyeron las principales carreteras del periodo decimonónico, con los músculos de los trabajadores como principal fuente de energía.

A medida que los fondos lo permitieron, avances tecnológicos del periodo fueron incorporados al proceso constructivo. El uso de explosivos fue probablemente la tecnología más “sofisticada” aplicada en la Carretera

Central. La pólvora, el tipo de explosivo de mayor uso en la Carretera Central, fue esencial en los procesos de cortes directos en las montañas. La pólvora se compraba a las unidades de artillería estacionadas en la isla, principalmente en San Juan y Ponce. A medida que los trabajos se fueron adentrando en la Cordillera Central, el transporte del inestable material fue un problema añadido a los ya existentes.

Con el paso de los años, se fue adquiriendo y empleando maquinaria que permitió liberar la enorme presión sobre los trabajadores y acelerar el proceso de construcción. En 1879, casi terminando el tramo Caguas-Cayey (y durante la etapa de planificación del último y más duro tramo de la Central, los 19 kilómetros entre Cayey y Aibonito), se adquirió una máquina trituradora de piedra tipo E. S. Blake & Co., que aceleró el proceso de trituración de las duras piedras utilizadas para el *afirmado* macadamizado y para la cimentación de estructuras como puentes y alcantarillas.<sup>23</sup>

En 1879, para acelerar el proceso de los tan necesitados ladrillos —que inicialmente provenían de fábricas en Ponce o San Juan— se montó una fábrica en Aibonito. Sin embargo, aun con un tendal tradicional en las inmediaciones de las obras, la fabricación de ladrillos era lenta, costosa y consumía muchas horas de trabajo. Después de ser moldeados, los ladrillos requerían un periodo extenso para secarse antes de poder ser cocidos en los hornos. El largo periodo de elaboración exigió la construcción de estructuras de naturaleza

---

<sup>23</sup> Luis Pumarada O'Neill y María de los Ángeles Castro Arroyo, *La Carretera Central: un viaje escénico a la historia de Puerto Rico*. Oficina Estatal de Preservación Histórica, 1997, 8. Los autores indican que dos máquinas *Blake* fueron adquiridas en 1879. En realidad, fue solamente una, usada en la sección Caguas-Cayey. La autorización para comprar una segunda trituradora fue otorgada el 5 de mayo de 1880. Cada máquina *Blake* tenía un costo de 5,000 pesos.

temporera o alquiler de almacenes en los asentamientos urbanos más cercanos a las obras para guardar los ladrillos antes de la cocción, lo que retrasaba la disponibilidad de estos. En 1880, con miras de mejorar el proceso, se adquirió una Clayton, de fabricación británica. La *Clayton*, impulsada por vapor, fabricaba ladrillos fuertemente prensados con aire seco que sólo requerían de cinco a seis días de espera antes de la cocción, produciendo en poco tiempo un ladrillo más barato y de mejor calidad.<sup>24</sup>

Además de maquinaria para agilizar el proceso del machaqueo y la confección de ladrillos, otros adelantos técnicos fueron incluidos en la etapa tardía de la construcción de la Central. Por ejemplo, durante la construcción del tramo Cayey-Aibonito se introdujo el uso de cordones eléctricos cargados para detonar los explosivos desde una distancia segura, lo que reducía la tasa de mortalidad y lesiones entre los trabajadores. Para suministrar el agua necesaria como material de construcción, se instalaron bombas hidráulicas de ariete en diferentes lugares para bombear el agua hasta el nivel de los trabajos, lo que eliminó la necesidad de que los obreros tuvieran que desplazarse a los cuerpos de aguas y subir cubos de agua a la obra.<sup>25</sup>

La falta de medios de transporte también fue un problema constante durante la cimentación de la gran carretera. La construcción de las obras requirió tener los medios para mover o retirar miles de pies cúbicos de tierra, piedras, arena, además de transportar el equipo y el

personal desde y hacia los sitios de trabajo. Durante los primeros años, dependiendo de la sección en la que se trabajaba, gran parte de los materiales de construcción se transportaban desde San Juan o Ponce. La decisión se tomaba a base de la cercanía con el área de trabajo. Sin embargo, a medida que las cuadrillas de trabajo se adentraron en el interior de la isla, la transportación de los materiales de construcción se hizo más costosa y escasa.

En muchas instancias, los ingenieros encargados —como Manuel López Bayo, Enrique Gadea, Manuel Maese y Raimundo Camprubí— decidieron utilizar materiales extraídos de lugares cercanos o reutilizar los subproductos de la propia construcción, lo que aliviaba la necesidad de transportar estos. Por ejemplo, en 1875, para evitar retrasos y reducir gastos, Manuel López Bayo, ingeniero de gran importancia en la planificación, diseño y construcción de los tramos Caguas–Cayey y Cayey–Aibonito, mientras estaba a cargo de la primera etapa de construcción del tramo Caguas–Cayey, ordenó que las piedras necesarias para los trabajos de sillería no se trajeran de San Juan, sino que se extrajeran de las montañas cercanas en la municipalidad de Caguas. Las rocas para utilizar en la mampostería serían las extraídas del suelo durante la preparación de la caja; los ladrillos se adquirirían en Caguas y la arena para la argamasa se extraería del cercano cauce del Río Cagüitas. De este mismo cauce, después de comprobar su dureza, López Bayo hizo que se extrajeran

---

<sup>24</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 39. Caja 2137

<sup>25</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 23. Caja 2126.

chinos de río a ser utilizados para el macadam del *afirmado*, lo que reducía la necesidad del odiado machaqueo y los costos del transporte.<sup>26</sup>

No obstante, incluso obteniendo el material de áreas inmediatas, la transportación fue siempre una preocupación de logística. La Jefatura de Obras Públicas partió de la premisa de que la Carretera Central beneficiaria, más que nada, a los municipios en su travesía, por lo cual estos, mediante la prestación personal, debían adquirir y proporcionar los transportes necesarios para las obras. Esta situación siempre mantuvo un estado de fricción y reclamos entre las autoridades municipales y los funcionarios del gobierno central y peninsular.

Al problema de la escasez de transporte se sumó el elevado costo de este. Por ejemplo, para principios de la década de 1870, el salario de un peón no especializado era de una peseta y ochenta y siete céntimos al mes. Un albañil diestro ganaba ocho pesetas con setenta y cinco céntimos. Sin embargo, se incurría en un gasto de nueve pesetas para emplear a un conductor con una yunta de bueyes; once pesetas con cincuenta céntimos si la carreta era tirada por dos yuntas.

Entre los obstáculos que enfrentó la construcción de la Carretera Central, la falta de mano de obra fue probablemente el de mayor mención por los contemporáneos. Al igual que la falta de tradición en la construcción de carreteras retrasó la formación de un cuadro de profesionales privados con experiencia en la materia, también retrasó la formación de trabajadores diestros capacitados en la fabricación de caminos y, más aún, en la construcción de carreteras de primer orden. Había un número reducido de obreros

que pudieran calificarse adecuadamente como albañiles; aún menos como canteros. Los capataces cualificados eran igualmente difíciles de encontrar. La mayor parte de los jornaleros que se empleaban aprendían el proceso de construcción sobre la marcha, proceso que tenía efecto retardatorio en la construcción de la carretera. Por otra parte, la ausencia de un proceso de contratación formal entorpecía la creación de un cuerpo de trabajadores estable. El trabajador desaparecía de sus faenas cuando le parecía llevándose consigo las habilidades aprendidas, ya que no había ningún contrato legal que le obligara a quedarse.

Durante el siglo XIX, los grupos que ostentaban el poder económico, social y político desarrollaron diversos mecanismos dirigidos a controlar, coartar y extraer la capacidad de trabajo de la clase obrera del momento, fuese esclavos, pequeños agricultores, jornaleros rurales o urbanos. La clase dominante utilizó los recursos a su disposición para establecer su poder: desde la violencia física intrínseca al sistema esclavista hasta la organización y manejo de la superestructura jurídica.

La clase trabajadora, a su vez, creó diversas formas de resistencia —directas e indirectas— ante el poder de los grupos dominantes: rebeliones de esclavos, ausentismo, el uso de recursos de manutención disponibles en tierras baldías o no comprometidas y destrucción de medios de producción privados, entre otras formas de lucha. La forma en que ciertos componentes estructurales están organizados en una sociedad precapitalista permitió la posibilidad

---

<sup>26</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 22. Caja 2125a.

de que la clase trabajadora puertorriqueña del siglo XIX pudiese eludir las demandas de los grupos de poder en su empeño en extraer la capacidad de trabajo de los primeros. Por ejemplo: la laxitud de los derechos de tenencia de la tierra y su aplicación, la flexibilidad de intercambiar trabajo por mercancías, el concepto de propiedad privada con sus constricciones legales y mentales (todavía sin establecerse firmemente) y la dificultad del Estado en contabilizar la población o en determinar los espacios habitacionales de esa población mantenían, entre otros factores, unos espacios grises en los cuales la clase obrera podía mantener su existencia física sin atarse a un sistema estructurado de trabajo.

Todavía durante el periodo de construcción de la Carretera Central, las necesidades básicas de los trabajadores (vivienda, alimentación) podían ser satisfechas sin ataduras permanentes al mercado laboral asalariado. En 1882, a modo de queja, Manuel Maese, uno de los ingenieros españoles más importantes en el diseño y construcción de la Carretera Central, comentó que:

“El bracero de esta isla tiene a su disposición cosas que le facilitan su menudo estilo de vida y que no promueven su interés por trabajar. Sus casas (sus pobres chozas) las construyen de yaguas, material que no les cuesta nada. Se alimentan de frutos del país que consiguen sin trabajar. Se someten a un régimen de trabajo, sólo cuando tienen una gran necesidad por devengar algún salario y una vez que obtienen la cantidad que necesitan, se ausentan de sus tareas”.<sup>27</sup>

Para cuando se inició la construcción del primer gran tramo de la Central —Caguas–Cayey, en 1875—, la esclavitud había sido abolida y las políticas laborales coercitivas, como la libreta de jornaleros, se habían suspendido, dificultando a las autoridades estatales o municipales la obtención de mano de obra forzada. Los reglamentos que incluían leyes coercitivas contra la vagancia siguieron vigentes, permitiendo que los castigados bajo estos estatutos fuesen enviados a la construcción de caminos con la mitad de sueldo de un trabajador regular.<sup>28</sup> Por otro lado, durante los años de la construcción de la Carretera Central la prestación personal se fue debilitando como herramienta del Estado para la extracción de trabajo y, a partir de 1881, la prestación era voluntaria. De esta manera, ni las leyes de vagancia ni la prestación personal fueron mecanismos útiles para que el Estado pudiese ser efectivo en suplir la mano de obra requerida para las obras.

El Estado (local y peninsular) tuvo que desarrollar otros mecanismos para forzar la participación de la clase trabajadora en la construcción de las obras de caminos. Tanto el gobierno central como las autoridades municipales se vieron en la necesidad imperiosa de implementar diferentes incentivos para aumentar la participación de los jornaleros libres.

En la década de 1870, el salario mensual de un jornalero podía variar desde una peseta con ochenta y siete céntimos (tres reales diarios) para un peón hasta quince pesetas para un maestro

<sup>27</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 23. Caja 2126.

<sup>28</sup> Juan E. Castillo, *La Carretera Central*, diciembre 1929, 318.

carpintero. Durante el proceso de construcción de la Carretera Central, los salarios fueron manipulados para atraer y mantener un flujo constante de trabajadores libres. En 1880, el salario del peón oscilaba entre los tres reales y medio y los seis reales diarios. Los salarios se ajustaban según el lugar, para hacerlos más competitivos y atractivos. Por ejemplo, los jornaleros que trabajaban en la Carretera Central de Aibonito en 1880 cobraban tres reales y medio; los que trabajaban en Juana Díaz cobraban cinco reales; mientras que los que trabajaban cerca de Ponce o San Juan cobraban seis reales por día. La diferencia se basaba en lo que se pagaba a un trabajador agrícola en el mismo lugar. Es decir, las autoridades mantenían los salarios de los que trabajaban en la Carretera Central ligeramente superiores a los que ofrecía el sector privado en la agricultura.<sup>29</sup> En 1880, tratando de retener a los trabajadores motivados a quedarse, el gobierno central estableció un fondo para proporcionar atención médica básica gratuita a los jornaleros en los sitios de trabajo.<sup>30</sup>

En 1880, como indica Juan Castillo, se aumentó el salario a un peso por día a los trabajadores empleados en la tarea más dura: el machaqueo. Como bien mencionó el archivero del Departamento del Interior, un peso por día era un muy buen salario para la época.<sup>31</sup>

El comentario, sin embargo, requiere una nota aclaratoria. El aumento que se dio en 1880 fue de un peso y veinticinco céntimos por metro cúbico de piedras trituradas, no por día. En ese sentido, los jornaleros que trabajaban en el machaqueo podían generar un mejor ingreso diario si eran capaces de producir un metro cúbico de piedra machacada. Por supuesto, resultaba más fácil decirlo que hacerlo. Según los contemporáneos, incluso los jornaleros más hábiles y fuertes producían una media de un tercio de metro cúbico de piedras trituradas en un día de trabajo.<sup>32</sup>

Los municipios tuvieron una activa participación en la provisión de mano de obra para la empresa de la Carretera Central. La oficialidad del gobierno central y del peninsular mantuvieron una continua exigencia sobre las autoridades municipales de San Juan, Río Piedras, Caguas, Cayey, Aibonito, Coamo, Juana Díaz y Ponce para que mantuvieran su compromiso en promover y proveer mano de obra local, ayudar en la traspotación de los jornaleros hacia y desde los sitios de trabajo y ayudar a encontrar —o incluso construir— alojamientos temporeros (cuartelones) para aquellos jornaleros que permanecían en las inmediaciones de los centros de trabajo. En muchos casos, sin embargo, los municipios no fueron tan eficaces como el gobierno central esperaba, especialmente los pueblos

---

<sup>29</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 47. Caja 2144.

<sup>30</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 25. Caja 2127.

<sup>31</sup> Juan E. Castillo, *La Carretera Central*, diciembre 1929, 318.

<sup>32</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 23. Caja 2126.

de la Cordillera Central, como Cayey, Aibonito y Coamo, que tenían presupuestos limitados.

En buena medida, sin embargo, los municipios siguieron intentando proporcionar mano de obra y tuvieron más éxito a medida que se mejoraban los incentivos. En 1878, por ejemplo, Cayey mantuvo una aportación constante de unos cien jornaleros diarios para las obras del tramo Caguas–Cayey, además de hacerse cargo de la construcción de los cuartelones para albergar los trabajadores cuyas residencias permanentes distanciaban de las obras.<sup>33</sup>

Interesadas en mantener un flujo constante de jornaleros, en variadas ocasiones las autoridades municipales asumieron posturas de agentes protectores y denunciaban ante el gobierno central acciones que consideraban en detrimento de poder incentivar la participación de los trabajadores libres. Por ejemplo, en 1876, José María De la Vega, alcalde de Cayey, informó al gobierno central que, durante una visita a una obra en la Carretera Central, encontró a muchos de los jornaleros durmiendo al aire libre, entre los arbustos, expuestos a la intemperie. El alcalde también se quejó de que la práctica de pagar una vez a la semana (los sábados) dejaba a los trabajadores sin divisas para pagar sus necesidades diarias, especialmente la comida. De la Vega igualmente denunció que los propietarios de ventorrillos en las inmediaciones de los centros

de trabajo inflaban los precios de sus productos, aprovechándose de los trabajadores que contaban con algunos ahorros. El alcalde amenazó con no proporcionar más trabajadores hasta que se resolviera la situación.<sup>34</sup>

Una queja similar fue elevada al gobierno central en 1877 por el alcalde de Caguas, quien indicó lo inapropiado de pagar una vez a la semana, pues imposibilitaba que los jornaleros pudiesen contar con metálico necesario para cubrir sus necesidades diarias.<sup>35</sup> En 1883, en la misma línea, el alcalde de Aibonito se quejó de que, en los días de pago, los jornaleros recibían su jornal a altas horas de la noche, lo que provocaba ataques de bandidos locales. El ingeniero a cargo de los trabajos en Aibonito para el momento, Enrique Gadea, sugirió aumentar la presencia de agentes de policía (Guardia Civil) en los días de pago, no sólo por los incidentes mencionados por el alcalde, sino también para frenar ciertas actividades ilegales (peleas, borracheras, apuestas) en las inmediaciones del almacén de pago.

Sin embargo, incluso con los servicios médicos, el transporte, el alojamiento (cuando lo había), la mejora de los salarios y los esfuerzos de vigilancia de los funcionarios locales, la presencia de trabajadores libres siguió siendo intermitente a lo largo de los años de construcción de la Carretera Central.

---

<sup>33</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 39. Caja 2137.

<sup>34</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 24. Caja 2126.

<sup>35</sup> Ibid.

Desde 1874, como respuesta a la recurrente escasez de mano de obra, se comenzó a considerar la posibilidad de poner en práctica en toda la isla la política ya existente a nivel municipal: el uso de confinados en los trabajos de carreteras del estado.<sup>36</sup> El 12 de julio de 1877, la Jefatura de Obras Públicas autorizó formalmente el uso de confinados en las obras de Caguas–Cayey, y sus alojamientos y salarios, así como los de los guardias de seguridad, fueron cargados al presupuesto general de construcción de la carretera.<sup>37</sup> Para el 18 de septiembre de ese mismo año, el gobierno central emitió un comunicado a los municipios indicando que todos los confinados de la isla que no estuvieran empleados en obras públicas fueran trasladados a trabajar en la Carretera Central.<sup>38</sup> En 1879, a través del Ministerio de Ultramar, se hizo un arreglo para que Cuba proveyese trescientos confinados para trabajar en la vía. Entre los confinados que eventualmente fueron trasladados de Cuba a Puerto Rico hubo un nutrido número de culíes chinos.<sup>39</sup>

No es coincidencia que la autorización del uso masivo de confinados para las obras públicas se diese a partir de 1874, un año después de ser otorgada la abolición de la esclavitud y suspendida

la aplicación de la infame libreta de jornaleros. Esta fuerza laboral cautiva, cuyo uso estaba a la discreción del Estado, fue utilizada en la Carretera Central para realizar las tareas más arduas y peligrosas, como el machaqueo y el manejo de los inestables explosivos del periodo.

La presencia de confinados impactó la organización de los trabajos en la Carretera Central en todos sus órdenes. Por ejemplo, en diciembre de 1877, Enrique Gadea, ingeniero a cargo del tramo Caguas–Cayey en ese momento, sugirió el uso de piedras con alto contenido de silicato (extremadamente duras para ser trituradas manualmente) para el pavimento de macadam en aquellas áreas donde hubiese una fuerte presencia de confinados. Si la mano de obra utilizada era de trabajadores regulares, Gadea sugirió, entonces, el uso de grava del lecho de los ríos, que apenas necesitaba ser triturada.

El ingeniero también recomendó concentrar a los confinados en zonas específicas —determinadas por los avances de la construcción— y utilizar estos exclusivamente para la trituración de las duras piedras. Esta sugerencia fue llevada a la práctica. En un reporte de agosto de 1880, se informó que, en el Alto de Las Cruces —uno de los puntos de mayor elevación y de distancia media en

---

<sup>36</sup> María de los Ángeles Castro, *La Construcción de la Carretera Central*, 106.

<sup>37</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 24. Caja 2126.

<sup>38</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 47. Caja 2144.

<sup>39</sup> Culi, culí o coolie fue el apelativo utilizado para designar a los trabajadores procedentes de la India, China y otros países asiáticos, contratados para las colonias europeas o en los países americanos. Para el uso de trabajadores chinos en Puerto Rico, véase, José Lee Borges, *Los chinos en Puerto Rico*. San Juan: Ediciones Callejón, 2da Edición, 2015.

el tramo de Caguas a Cayey— había 1,267 confinados trabajando exclusivamente en el machaqueo.<sup>40</sup>

La cifra de confinados en el Alto de las Cruces nos permite comentar sobre la certeza de apreciaciones interpretativas comunes en nuestro tiempo. Algunas de las narrativas históricas contemporáneas sobre la Carretera Central resaltan, de forma muy destacada, la participación y contribución de los trescientos confinados enviados desde Cuba en apoyo a las obras de construcción. Sin embargo, ese crédito debe ser justa e igualmente dado a los miles de confinados del país que se vieron forzados a doblar el lomo en la Carretera Central. La mayoría de los 1,267 reclusos reportados en Caguas para agosto de 1880 eran confinados locales. En una carta fechada en noviembre de 1880, las autoridades indicaban que aún esperaban que Cuba enviara los 173 confinados restantes para completar los trescientos acordados.<sup>41</sup>

El uso de confinados proveyó a las autoridades la ventaja de extender la jornada laboral con menos gastos. Como propiedad custodiada por el Estado, los confinados podían ser explotados con jornadas de trabajo mucho más largas que las de los jornaleros libres regulares. Los informes presentados por los sobrestantes (supervisores) indicaban explícitamente que trabajaban los confinados desde el amanecer hasta el atardecer, dejando una hora u hora y media para

descansar y comer en un día de trabajo. La plusvalía generada para el Estado por concepto de los jornales pagados a los confinados era mayor que el generado aun por los trabajadores no diestros. Los confinados recibían un tercio del salario dado a los jornaleros de menos paga (cualquiera que fuese ese salario).<sup>42</sup>

El uso de confinados impuso una logística particular. Los reos fueron organizados en brigadas, a veces ordenadas por sus habilidades, cantidad de fuerza o, incluso, por la duración de sus condenas. La Tercera Brigada, por ejemplo, se organizó el 26 de junio de 1879 con los primeros 127 confinados llegados de Cuba. Para 1885, la brigada estaba formada por reclusos que cumplían entre diez y veinte años, pero, en su mayoría, condenas de por vida. Se ordenó que la brigada no se dividiera, que permaneciera bajo fuerte y constante vigilancia día y noche, y que se mantuviera separada de los demás trabajadores, ya fueran libres u otros confinados. Para evitar fugas y mantener la disciplina requerida, los guardias asignados a la Tercera Brigada tenían instrucciones de usar fuerza sin vacilar.

Hacia 1880, se formó una Cuarta Brigada en la misma línea. Se trataba de reclusos con largas condenas, aquellos con problemas de conducta que habían mostrado una pobre disposición para el trabajo, los que habían intentado fugarse repetidamente y los calificados como “sospechosos y depravados”. La Cuarta Brigada, utilizada en la

---

<sup>40</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 25. Caja 2127.

<sup>41</sup> Ibid.

<sup>42</sup> Ibid. Cartas fechadas 3 de noviembre, 1880 y 8 de noviembre, 1880.

sección Cayey–Aibonito–Coamo, tuvo asignados más guardias para la vigilancia que cualquier otra brigada.<sup>43</sup>

Desde el punto de vista de los costos y de la funcionalidad, el uso de confinados tuvo sus pros y sus contras. La tasa de salario de los confinados siempre se mantuvo en un tercio del salario más bajo ganado por un trabajador libre, lo que representó un ahorro sustancial. Sin embargo, el ahorro obtenido se utilizó para cubrir el salario de los guardias civiles, el alquiler de los albergues para los guardias y los reclusos, el gasto incurrido en alimentos y los suministros médicos prestados. Normalmente, no toda la fuerza de confinados era empleada directamente en asuntos relacionados con el trabajo. Muchas de las tareas de apoyo eran realizadas con los mismos internos: manejo del ganado (rancheros), acarreo y provisión de agua potable para los trabajadores (aguadores) y acarreo y ayuda a los enfermos en las clínicas. Se estimó que, entre un tercio y la mitad de los confinados fueron asignados a trabajos de apoyo, reduciendo la fuerza de trabajo empleada directamente en la construcción.<sup>44</sup>

Como ocurre con cualquier tipo de mano de obra coaccionada, los confinados mostraban falta de urgencia o interés en el trabajo asignado, lo que afectaba el avance de la construcción de la carretera. El problema del absentismo diario entre los confinados, debido a enfermedades reales o fingidas, también era constante en los reportes.

Las condiciones de vida impuestas a los confinados no contribuyeron precisamente a mejorar la actitud de la reticente mano de obra. Al igual que en el caso de los trabajadores libres, los municipios que iban a disfrutar directamente de los beneficios de la construcción de la carretera eran responsables de la construcción de las viviendas para los confinados en su jurisdicción. Según informaron los ingenieros, los albergues eran de pobre calidad y ni siquiera eran capaces de aguantar las más mínimas lluvias. Por otra parte, la calidad y la cantidad de los alimentos suministrados no compensaban la cantidad de trabajo ni la fuerza física necesaria para realizarlo.<sup>45</sup>

Para mejorar la eficiencia y la motivación entre los confinados, en ocasiones se aplicó el sistema de tareas. Se asignaba una tarea diaria específica a un grupo reducido de confinados; si la completaban, los internos podían terminar su jornada laboral antes y ser retirados del área de trabajo o solicitar otra tarea por paga adicional.

El incentivo monetario fue utilizado también con los reclusos en situaciones más específicas y exigentes. En 1884, por ejemplo, al completar el último tramo de la carretera Cayey–Aibonito, el ingeniero Manuel Maese se enfrentó a un tramo llamado Peñón de Peláez, que fue descrito como extremadamente complejo dada la difícil topografía y la dureza del terreno rocoso. Todos los informes indicaban que completar esta sección habría de tomar

---

<sup>43</sup> Ibid. Cartas fechadas 12 de octubre de 1880 y 12 de enero de 1885.

<sup>44</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 23. Caja 2126.

<sup>45</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 47. Folio 132. Caja 2144.

varios meses. Maese decidió dividir el tramo en dos secciones y trajo la Primera y Tercera brigada de confinados asignando una sección a cada brigada. A manera de incentivo, Maese prometió 200 pesos como recompensa a la brigada que más rápido completara el tramo asignado. El dinero debía dividirse en partes iguales entre toda la brigada. Un mes más tarde, Maese informó que el tramo en su totalidad había sido completado. La Tercera Brigada fue la ganadora. Sin embargo, Maese solicitó que la Primera Brigada también recibiera un premio monetario ya que esta había completado su tramo una hora y media detrás de la Tercera Brigada. La Jefatura de Obras Públicas desembolsó el dinero prometido sin ninguna objeción.<sup>46</sup>

Independientemente de las dificultades causadas por el uso de confinados, la realización exitosa de la Carretera Central descansó, en muchos aspectos, sobre los hombros rotos de esta fuerza laboral cautiva, tanto en la traída del extranjero como, en especial, en la de origen local. Desde el punto de vista del período real de construcción, el beneficio más importante del uso de confinados no fue la reducción en gastos, sino que su presencia garantizó una continuidad de las obras, aunque fuese lenta y laboriosa.<sup>47</sup>

El 15 de abril de 1886, el ingeniero a cargo de supervisar la construcción final del tramo Cayey–Aibonito, Enrique Gadea, solicitó autorización para trasladar a todos los confinados fuera de la Carretera Central de vuelta a San Juan para completar sus condenas. Después de una extensa inspección de los diversos tramos, Gadea indicó que todas las obras estaban completadas.<sup>48</sup> La carretera estaba finalmente terminada. Tomando en cuenta todos los tramos construidos —previos al Plan Carretero de 1860— por los municipios individualmente y luego incautados y añadidos a la ruta de la portentosa carretera, la construcción de la Carretera Central fue una empresa de cuarenta años: de 1846 al 1886.

Como era de esperar, la construcción final de la Carretera Central tuvo el efecto similar al de lanzar un guijarro al centro de un estanque. El efecto de ondulación de la apertura de la magna calzada fue de carácter inmediato en muchos aspectos. Con la nueva ruta, la capital, encerrada tras recintos amurallados, finalmente obtuvo un medio eficaz de vigilar y fiscalizar el resto de una isla que se desarrolló a espaldas y apartada de la oficialidad sanjuanera. Con la terminación de la Central, el aparato castrense, de igual manera apertrechado tras las murallas de la capital, contaba ahora con una excelente ruta para el rápido desplazamiento de tropas.

---

<sup>46</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 39. Folio 131. Caja 2137.

<sup>47</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 45. Folio 132. Caja 2142.

<sup>48</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 25. Caja 2127. Es preciso aclarar que la apertura al uso público de la Carretera Central en 1886 no necesariamente significó que todos los componentes estructurales de los 134 kilómetros de la vía estaban terminados. Elementos —como, por ejemplo, puentes— habían sido construidos en madera en lo que se ordenaba y aprobaba la construcción en material metálico o de fábrica. Inclusive, en lugares donde el cuerpo de agua podía ser cruzado de forma segura en vados, ni tan siquiera puentes de materiales precederos fueron construidos. Una aseveración semejante puede ser hecha con relación a las Carreteras Núm. 4 y Núm. 6.

La apertura de la carretera tuvo un efecto inmediato en el transporte y la comunicación entre las costas del norte y del sur. Por fin una carretera de primera clase unía a la capital con la sección económica más importante de la isla a lo largo del camino entre San Juan y Ponce: los pueblos de Río Piedras, Caguas, Cayey, Aibonito, Coamo y Juana Díaz. Siguiendo el Plan Carretero de 1860, se esperaba que la Carretera Central se convirtiera en el cordón umbilical del cual se extenderían ramificaciones que unificarían la isla en una red vial coherente (Fig. 12).

La nueva carretera transformó la travesía del norte al sur de la isla en un esfuerzo aceptable y rentable. A partir del 1886, la Carretera Central permitió que, con un buen juego de caballos, un carruaje de pasajeros pudiese salir de Ponce en las frescas horas de la tarde y llegar a Coamo en tres horas, utilizando este último pueblo como parada para pernoctar. Si se salía temprano en la mañana del siguiente día desde Coamo, se tomaba entre nueve y diez horas en completar el recorrido de Coamo a San Juan. En dirección opuesta, el tiempo del recorrido de San Juan a Ponce era similar, pero con distintos itinerarios. La experiencia mostró que era aconsejable partir de San Juan con las primeras luces del día, pernoctar en Coamo, y continuar el recorrido a Ponce en las horas tempranas y frescas del día siguiente.

A partir de 1886, el transporte de mercancías tenía una ruta de gran calidad, pensada, diseñada y construida específicamente para la movilización eficaz de personas, equipos y mercancías. La implementación del sistema de peones camineros, utilizados en Puerto Rico únicamente en las carreteras de primer orden, añadió un elemento de conservación física permanente y continua en la vía de rodaje en la Central. Además, como tareas adicionales de los peones camineros, estos proveían patrullaje de seguridad nocturna y ayuda en la carretera, cualidad única de las carreteras de primer orden.<sup>50</sup>

El valor de los terrenos en las zonas impactadas por la gran vía aumentó considerablemente. La nueva ruta promovió también la formación de un buen número de empresas dedicadas a servicios de transportación tanto de pasajeros como mercantil.<sup>51</sup> Esta a su vez tuvo repercusión indirecta en industrias asociadas con la producción de cueros, herrajes, manufactura de carruajes, cría de caballos y de animales de tiro.

La Carretera Central inclusive trajo consigo el desarrollo del concepto del “bed and breakfast” y la práctica del “chinchorro” a la usanza decimonónica. Ciudades como Caguas y Coamo desarrollaron negocios locales para proporcionar alojamiento a viajeros para

---

<sup>49</sup> Archivo Nacional Digital de Puerto Rico. Núm. de referencia: AR\_J\_T\_4\_C\_2\_53. En el mapa también se identifican los tramos de primer orden construidos para la Carretera Núm. 2 de Cataño a Toa Alta, pasando por Bayamón y el tramo de Añasco a Mayagüez. También se denota un tramo de la Carretera Núm. 3 terminado, desde Mayagüez a Hormigueros. A pesar de su utilidad, esta cartografía no siempre reflejó la data constructiva de manera actualizada. Por ejemplo, para 1895 ya había varios trozos terminados de la Carretera Num.4, de Cayey a Guayama; además de 15 kilómetros de Ponce a Adjuntas y cuatro kilómetros de Utuado a Arecibo, correspondientes a la Carretera Núm. 6. Los tramos construidos de estas dos últimas carreteras no se representan en el mapa.

<sup>50</sup> El sistema de peones camineros es discutido en el Capítulo 5, Volumen 1.

<sup>51</sup> María de los Ángeles Castro, *La Construcción de la Carretera Central*, 126.

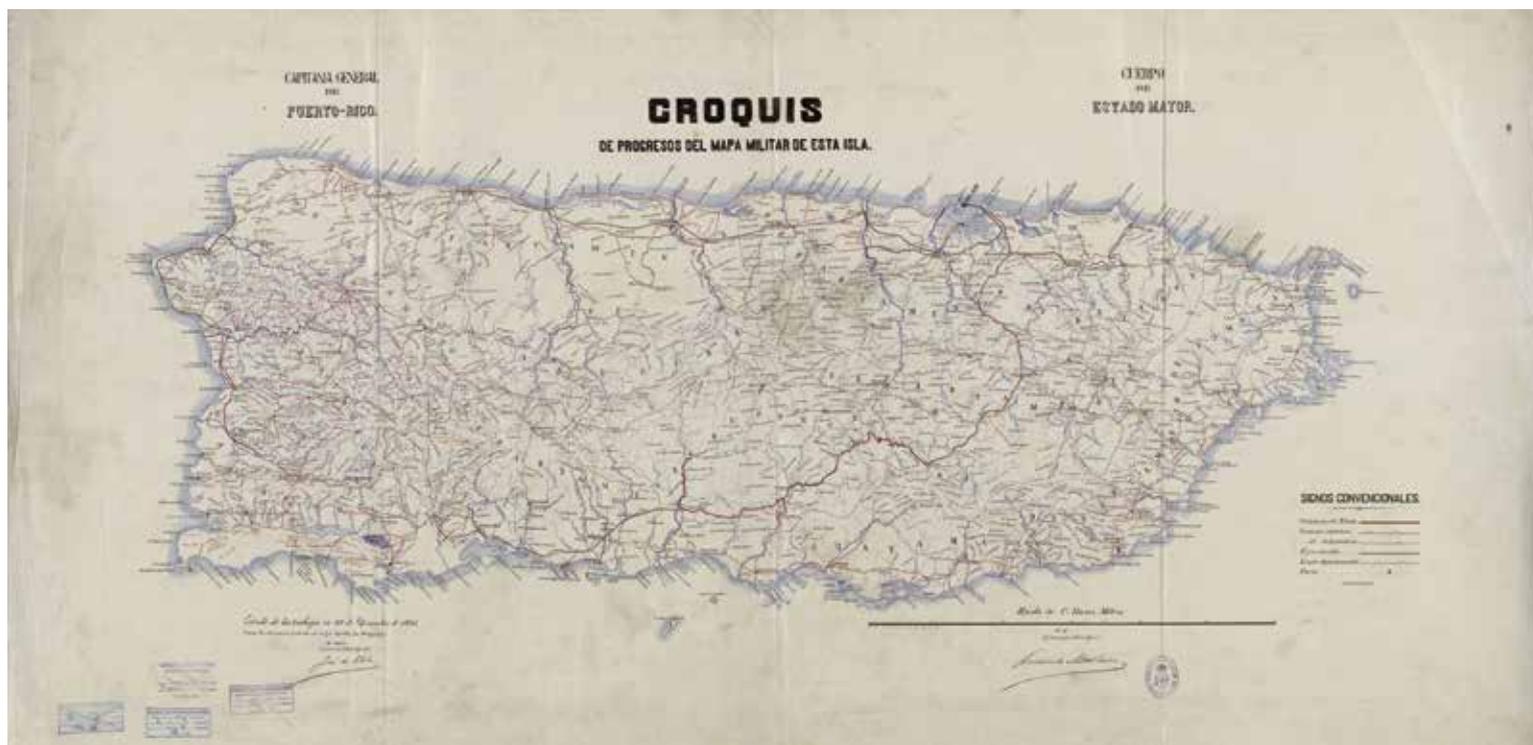


Figura 12. Mapa del 1895, donde se ilustra claramente la ruta de los 134 kilómetros de la Carretera Central.<sup>49</sup>

pernoctar de manera temporera. De igual manera, a lo largo de la Carretera Central, especialmente en las secciones de la Cordillera Central, los lugareños construyeron una cadena de pequeñas chozas

inmediatas a la gran vía para vender productos agrícolas y mercancías de producción casera a los viajeros, incluida la fiera versión del ron clandestino conocido como pitorro.<sup>52</sup>

<sup>49</sup> William Dinwiddie, *Puerto Rico. Its Conditions and Possibilities*. New York: Harper & Brothers Publishers, 1899, 32

### III - Los tramos de la Carretera Central: una breve mirada

#### El tramo San Juan-Río Piedras (PR-25)

Como mencionáramos al inicio de este capítulo, la huella actual de la antigua Carretera Central se encuentra mayormente dentro de las carreteras estatales PR-25, PR-1, PR-14 y la PR-735. La extensión kilométrica de la carretera tiene dos puntos de partida, uno en San Juan hacia el sur y otro en Ponce hacia el norte. La PR-14 comienza en Ponce, con su kilómetro 0.0 en la esquina sureste de la Plaza de la Abolición de la Esclavitud (Calle Mayor), corre hacia el norte a través de Juana Díaz, Coamo, Aibonito y termina en el kilómetro 73.1 de Cayey. Desde el punto de partida del norte, el kilómetro 0.0 de la PR-25/PR-1 está ubicado en la esquina suroeste de la Plaza Colón, en el Viejo San Juan, y corre hacia el sur en dirección a Río Piedras, Caguas y termina en Cayey en el kilómetro 55.4, encontrándose con la PR-14 en Cayey.

Completada en 1886, el tramo de 35.7 kilómetros de la Carretera Central entre San Juan y Caguas se terminó en 1871; mientras que los 25.1 kilómetros entre Caguas y Cayey, los 10.5 entre Aibonito y Coamo, y los 26 kilómetros entre Coamo y Juana Díaz se completaron para 1881. En 1875 y 1881, respectivamente, el Ministerio de Ultramar se hizo cargo de la carretera provincial que unía Juana Díaz y Ponce (12.4 kilómetros) y la que unía la ciudad de Ponce con Ponce Playa (6

kilómetros), agregando oficialmente estos dos tramos a la Carretera Central. La última sección de la Carretera Central en construirse —entre Cayey y Aibonito, con una longitud de 19.7 kilómetros— se terminó en 1886.

El tramo entre San Juan y la plaza del pueblo de Río Piedras tenía una extensión de 12 kilómetros. Para este tramo se trazaron tres proyectos con Caguas como destino final, pasando uno de los proyectos por Guaynabo, otro por Río Piedras y un tercero por algún punto intermedio. Debido a las ávidas solicitudes de las autoridades de Río Piedras, el pueblo fue incluido dentro de la ruta. Se sabe muy poco sobre el proceso de construcción de estos primeros doce kilómetros debido a la falta de fuentes primarias. No hay duda, sin embargo, que la construcción del tramo fue resultado de la gestión municipal de San Juan y Río Piedras mediante la combinación del uso del sistema de prestación personal y la contratación privada. Algunas secciones del tramo fueron otorgadas a contratistas privados, tales como Juan Bertoly, Juan Oliver y Gustavo Heinacher.

El contrato otorgado a Bertoly en 1851 proporciona cierta información sobre la carretera: se construyó con el sistema de macadam y tenía, aproximadamente, ocho metros de ancho.<sup>53</sup> Cabe suponer que la anchura de la calzada debía mantenerse uniforme a lo largo de todo el camino desde San Juan hasta Río Piedras. En estos doce kilómetros se construyeron dos puentes importantes: el de San Antonio y el de Martín Peña. Las estructuras originales que cruzaban

---

<sup>53</sup> AGPR. Fondo: Obras Publicas. Serie: Carreteras. Caja 2106.

los obstáculos de agua en ambos lugares databan de principios del siglo XVI. En la actualidad, existe el Puente Guillermo Esteves (Puente Núm. 86), una estructura de hormigón armado construida en 2010, y el Puente de Martín Peña (Puente Núm. 185) de 1939, una estructura de hormigón armado que salva 73.5 metros sobre el Caño de Martín Peña. La documentación sostiene que se construyeron varias casillas de camineros a lo largo del tramo San Juan–Río Piedras. Sin embargo, todas ellas se han perdido.

### **Tramo Río Piedras-Caguas (PR-1)**

Los 23.7 kilómetros entre Río Piedras y Caguas fueron divididos en cuatro tramos como parte de su plan de construcción. Los dos primeros tramos comprendían desde Río Piedras hasta Quebrada Arenas y los otros dos desde Quebrada Arenas hasta Caguas. Todo el trabajo realizado fue hecho por el gobierno, excepto 4,340 pies —construidos por Gustavo Steinacher, un contratista privado— que se extienden desde el puente de Río Piedras hasta Quebrada Beltrán. Los dos primeros tramos se completaron en 1851 y los dos últimos en 1856. En el momento de su finalización, la anchura del tramo oscilaba entre siete y veinticuatro metros. Para su correcto mantenimiento, se construyeron cinco casillas de camineros a lo largo del recorrido. Salvo una casilla, hoy en el municipio de Guaynabo (que se encuentra en un tramo desviado de la carretera PR-8834), las otras cuatro casillas de camineros del tramo Río Piedras–Caguas se han perdido. Algunos de los primeros y más impresionantes puentes de la Carretera Central se construyeron específicamente para este tramo Río Piedras–Caguas (Tabla 1).

**Tabla 1.** Fuente: Juan Castillo, La Carretera Central, Su Historia. Revista de Obras Públicas de Puerto Rico. Enero 1930, Año VII, Número 1, 22.

<b>NOMBRE</b>	<b>RÍO</b>
<b>Puente Río Piedras (1853)</b>	<b>Río Piedras</b>
<b>Puente Norzagaray (1855)</b>	<b>Quebrada Frailes</b>
<b>Puente Latorre</b>	<b>Río Bairoa</b>
<b>Puente Isabel II (Las Damas)</b>	<b>Río Caguaitas</b>
<b>Puente Quebrada Arenas</b>	<b>Quebrada Arenas</b>
<b>Pontón La Concepción (1856)</b>	<b>Río Cañas</b>

Al desviarse, enderezarse y ensancharse partes del tramo Río Piedras–Caguas —debido a la expansión urbana, al aumento vehicular, al aumento de los límites de velocidad con normas de seguridad añadidas y a las continuas repavimentaciones—, algunos de sus componentes significativos se perdieron o fueron obviados. Esto último ocurre precisamente con tres de los puentes mencionados: Río Piedras, Norzagaray y La Concepción, actualmente ubicados en las carreteras estatales PR-8839, PR-873 y PR-798, respectivamente, y que ya no forman parte de la PR-1. El puente de Las Damas, que cruza sobre el Río Cagüitas hacia el núcleo urbano de Caguas, tuvo una historia tortuosa por sí sola. Durante mucho tiempo, fue un puente de madera. Para 1858, se convirtió en un puente colgante, el primero de la isla y de las Antillas. Este puente duró hasta 1861, cuando fue destruido por una crecida del río. En 1870, se construyó un nuevo puente de metal y mampostería, que fue destruido por otra crecida del río en 1899. En 1907, se inauguró en el cruce un puente de cien pies, del tipo de armazón metálico *Bow String* con estribos de hormigón.

El desarrollo y la modernización de la sección Río Piedras-Caguas tuvo un efecto adverso tremendo sobre otros componentes funcionales también. Veinticuatro alcantarillas (que van de 1 a 3.5 metros de ancho) y siete tajeas, en su mayoría construidas durante el siglo XIX y principios del XX, eran todavía recursos existentes

en este tramo para principios de la década de 1930. Sin embargo, la mayoría de estos se han perdido y los pocos que quedan se encuentran precisamente en las secciones que ya no forman parte del trayecto designado como PR-1.

### **Tramo Caguas - Cayey**

Este tramo de la Carretera Central tiene unos 25.1 kilómetros de longitud y constituye una de las zonas más accidentadas con tortuosos tramos como el Alto de las Cruces, una pendiente que recorre aproximadamente siete mil metros a lo largo de la PR-1. El 7 de septiembre de 1875, se dio el pistoletazo de salida para la construcción del tramo Caguas–Cayey, que se terminó formalmente el 15 de junio de 1881.<sup>54</sup> Este tramo fue diseñado por el ingeniero civil Manuel López Bayo, también responsable por la planificación y diseño del tramo Cayey–Aibonito.<sup>55</sup>

Localizar la ruta más adecuada entre Caguas a Cayey fue una tarea de gran complejidad y exigencia. Con este tramo se comenzó la penetración de la Cordillera Central y sus ineludibles desafíos. Al no disponer de mapas que pudieran ayudar a identificar las posibles rutas, el ingeniero —acompañado de un sobrestante (supervisor de caminos), un delineante y un par de peones jornaleros— se dio a la tarea de realizar un intenso reconocimiento de la zona. El exigente trabajo de campo para el replanteo del tramo Caguas–Cayey quedó

---

<sup>54</sup> Juan Castillo, “La Carretera Central”, *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*, Año VII, Número 2, 37.

<sup>55</sup> Manuel López Bayo, nacido en Sevilla en 1847, estuvo asignado en Puerto Rico del 1874 al 1877 y ocupó el puesto de jefe de Obras Públicas interinamente entre 1875-76. Véase, Fernando Sáenz Ridruejo, *Ingenieros de Caminos en Puerto Rico, 1866-1898. Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 55, 2009, 311-341.

plasmado en una ilustrativa memoria descriptiva fechada en 1875 y redactada por el joven ingeniero de veintiocho años de edad.<sup>56</sup>

Bayo inspeccionó físicamente múltiples caminos vecinales que, partiendo del municipio de Caguas, se dirigían hacia el sur por diversas rutas. Los trazados vecinales eran el resultado improvisado de las necesidades de transportación y comunicación de los habitantes locales, y construidos bajo el criterio de uso y costumbre. El ingeniero descartó la posibilidad de utilizar las rutas acostumbradas al considerarlas en extremo confusas.

Finalmente, Bayo delimitó tres opciones. En primer lugar, por entender que la meta final era llegar al municipio de Ponce, el ingeniero estimó dirigir este primer tramo de Caguas a Cidra. Como segunda posibilidad, consideró extender la carretera a lo largo de la ribera del Río de la Plata directamente hasta Aibonito. La tercera alternativa fue usar una carretera ya existente que se prolongaba desde el centro urbano de Caguas en dirección hacia el sur y extenderla hasta el municipio de Cayey.

El joven ingeniero aplicó criterios pragmáticos de construcción y criterios económicos en el proceso de selección. Para empezar, Bayo consideró la riqueza material que producía Cidra. Con una población de 5,317 habitantes en 1873, Cidra producía 2,000 quintales de café, 1,000 de tabaco y 2,000 de arroz. El paso de la carretera por el pueblo, para llegar finalmente a Aibonito, implicaba la construcción de 38,878 metros de camino de macadam. La segunda alternativa considerada por Bayo no pareció tener ninguna

importancia económica en la zona por lo desolada que era la ribera del Río La Plata para el momento. Además, la cercanía de la corriente podría convertirse en una fuerza destructiva durante las crecidas. La sinuosidad de la alineación del río implicaba, igualmente, una carretera en extremo sinuosa. Esta segunda posibilidad fue descartada por López Bayo, dando paso en su “Memoria descriptiva” a sus comentarios sobre la ruta por Cayey.

Los datos obtenidos por Bayo sobre el municipio de Cayey indicaban que para 1873 el municipio estaba habitado por 10,000 personas, producía 15,000 quintales de café, 500 de caña de azúcar y 3,000 de tabaco; 6,000 litros de ron y 3,000 fanegas de arroz. Desde la perspectiva económica, llevar la carretera a Cayey era una mejor opción. La nueva ruta facilitaría que la rica producción de Cayey y pueblos limítrofes de la montaña tuviese salida a los dos principales centros portuarios: San Juan y Ponce.

La ruta Caguas–Cayey, como tramo intermedio entre Caguas y Aibonito, contaba con otras ventajas. A través de Cayey, la longitud estimada para el tramo Caguas–Aibonito era de 38.203 metros, 675 metros menos que si se recorría por Cidra. Una vez pasada la difícil pendiente del Alto de las Cruces, la ruta sería menos accidentada. Después de llegar al Río La Plata, las pendientes eran más suaves y planas hasta el centro urbano de Cayey. Una vez seleccionada, al igual que en el tramo Río Piedras–Caguas, la ruta de Caguas a Cayey fue dividida en cuatro tramos: el primer tramo, desde el km. 40,7 al km.45,3 —la mitad de la subida del Alto de Las Cruces—,

---

<sup>56</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 22. Caja 2125a.

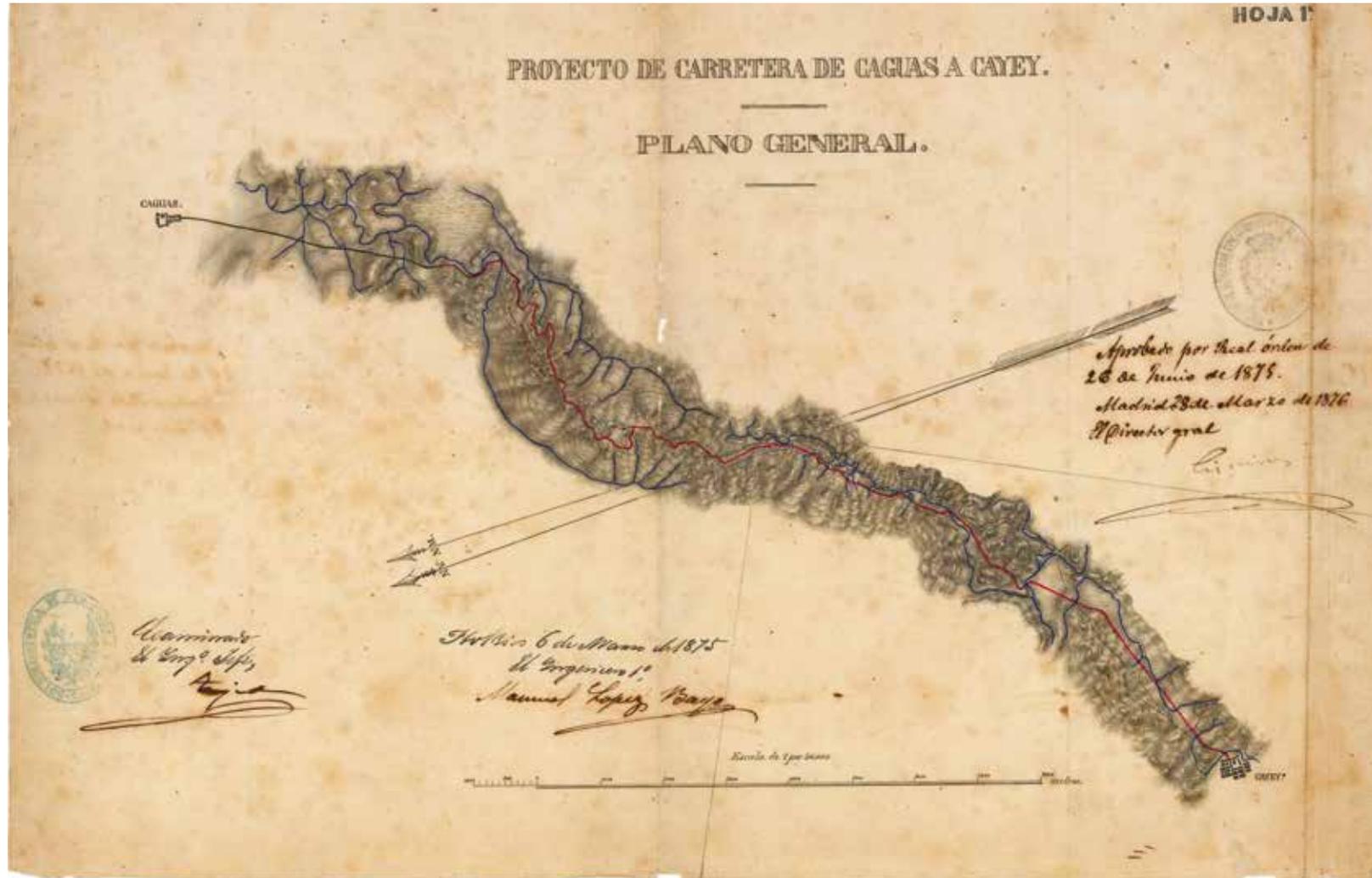


Figura 13. Plano del 1875, preparado por el Ing. Manuel López Bayo donde se proyecta (en rojo) la ruta propuesta para la Carretera Central desde Caguas a Cayey.<sup>57</sup>

aproximadamente 4.637 metros; el segundo, del km. 45,3 al km. 51,9, y llega al Barranco del Encanto, una longitud de 5.855 metros; el tercer tramo fue desde el km. 51,9 hasta el Río de la Plata en el km. 55,6, para una longitud de 4.436; y el último tramo, que fue de 4.802 metros desde el km. 55,6 hasta llegar a la calle Comercio, la principal vía de Cayey en el km. 60,8 (Fig. 13).<sup>57</sup>

La ruta propuesta por Bayo partió del final de los cinco kilómetros ya construidos desde el centro urbano de Caguas hacia el Alto de Las Cruces, representada por la línea negra sólida en la esquina superior izquierda en la figura anterior. Esto hizo que la construcción propuesta fuera de un poco más de veinte kilómetros. Aunque la ruta fue estudiada y planificada por Bayo, la mayor parte de la construcción real se realizó bajo la dirección de los ingenieros de caminos Raimundo Camprubí y Enrique Gadea con la participación de Manuel Maese. Para junio de 1881, el tramo Caguas–Cayey había sido terminado y abierto al uso general.

Los 20 kilómetros del tramo Caguas–Cayey tuvieron un costo de construcción aproximado de unos \$14,050 por kilómetro, si utilizamos el valor del dólar para comienzos del siglo XX. El tramo requirió la construcción de tres puentes importantes: el Puente Las Quebradillas (hoy Puente #11), el Puente Quebrada Beatriz (también conocido como Puente La Liendre o Puente #467) y el Puente Río La Plata

(Fig. 14). Los dos primeros fueron diseñados por el propio López Bayo, mientras que el autor del Puente Río La Plata (Puente Arenas) fue el ingeniero Mariano Schar.

Las memorias relativas al Puente Las Quebradillas y al Puente Quebrada Beatriz son esclarecedoras por el hecho de que nos permiten entender el proceso administrativo y constructivo de cada estructura. Los tramos metálicos de estos dos puentes, al igual que otros del periodo decimonónico, no eran de fabricación local. Las secciones metálicas fueron construidas por casas fundidoras europeas. Una vez trabajadas las especificaciones por el ingeniero local, en este caso Manuel López Bayo o Mariano Schar, los planos aprobados eran enviados a España. Un ingeniero designado por la Jefatura de Obras Públicas y el Ministerio de Ultramar en la península se encargaba de servir como mediador entre el gobierno isleño y las casas industriales europeas. Un nombre recurrente asociado con la construcción de tramos metálicos para puentes tanto en la Carretera Central como en otras partes de la isla fue el de José de Echevarría, que tenía el título de Ingeniero Residente, y estaba destacado en París, Francia. Una vez aprobado el diseño, Echevarría se encargaba de anunciar en la prensa europea que el gobierno de Puerto Rico estaba aceptando licitaciones públicas entre las empresas europeas especializadas en este tipo de construcciones. Una vez sometidas las licitaciones, Echevarría se

---

<sup>57</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 36. Caja 2134.

<sup>58</sup> Puente Las Quebradillas, AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 22. Caja 2125a. Puente Quebrada Beatriz, AGPR, Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 26. Expediente 3-192. Caja 2127.

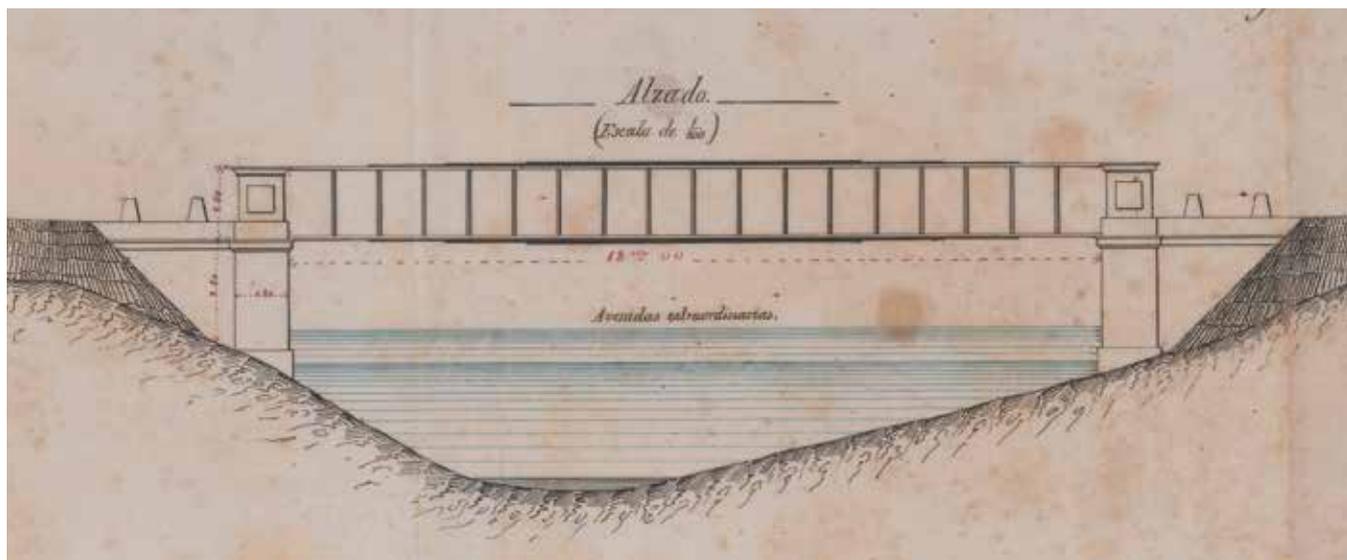
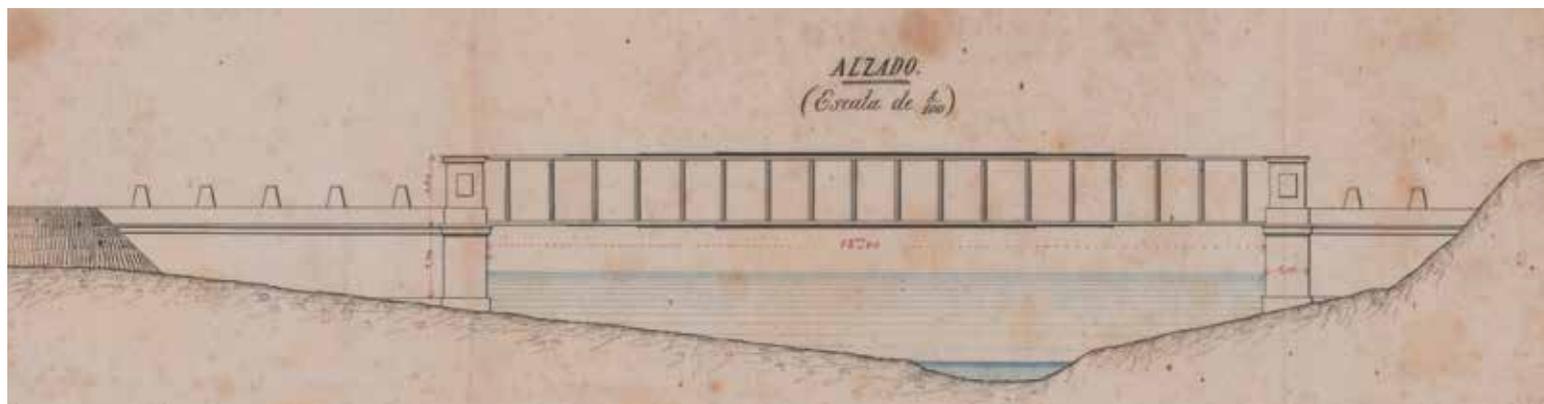


Figura 14. Detalle de los dibujos de 1875 de López Bayo para el Puente Las Quebradillas (arriba) y el Puente Quebrada Beatriz.<sup>58</sup>

**Cuadro comparativo de las proposiciones presentadas por varias fábricas para la construcción del material del tramo metálico para un puente sobre el río Descalabrado, en la isla de Puerto Rico.**

Casos propuestos	Origen	Localidad en que fabrican los talleres	Clases de materiales	Peso total en toneladas de 1000 libras.	Peso en toneladas de 2200 libras.	Peso total en toneladas.	Clase de material	Observaciones
Société Metallurgique et Laminée Belge	Bruselas	Trinche Belgique	Acero	26.100.	320.	16.76.	1. m.	
Compt. & Baudet	Paris	Argentan (Francia)	Acero	26.100.	340.	21.00.	5. m.	
Eug. Rollin & Cia	Bruselas (Belgica)	Bruselas (Belgica)	Acero	26.100.	250.	23.11.00	4. m.	
Compagnie de Fers Lille	Paris	Fers, Lille (Francia)	Acero	26.100.	375.	18.11.	6. m.	Se recomienda a la compañía de Eug. Rollin & Cia en condiciones relativas a la paga. No debe aceptarse al material de proposición.
M. S. Rouffel	Paris	Paris	Acero	26.100.	400.	17.21.	5. m.	
Imbert, Suisse	St. Chamond (Francia)	St. Chamond	Acero	26.100.	410.	16.30.	5. m.	
Hamilton's Forge & Iron Works Limited	London	Sheffield, Liverpool	Acero	26.100.	460.	12.20.	9. m.	Proposición por medio de un puente de tres puentes. Debe ser permitida la construcción de los tramos metálicos de 26'2 por tramo.
Société Anonyme de Construction et Travaux Publics	Paris	Trarbach (Francia)	Acero	26.100.	475.	12.22.	8. m.	Proposición por medio de un puente de tres puentes.
M. Rigoler	Paris	Paris	Acero	27.000.	350.	16.610.	5. m.	

Paris 4 de Diciembre de 1876  
El Encargado  
José de Echevarría

Figura 15. Documento de 1876, firmado por José de Echevarría, que muestra las empresas europeas que presentaron su oferta para la construcción del Puente sobre el río Descalabrado para la Carretera Central en el tramo Coamo-Juana Díaz. La empresa Eugene Rollin and Cia, de Bélgica, con la tercera oferta más baja, fue la recomendada por Echevarría. La compañía belga construyó los tramos metálicos también tanto del Puente de Las Quebradillas como del Puente Quebrada Beatriz (Puente La Liendre).<sup>59</sup>

encargaba de enviar a Puerto Rico la lista de los contratistas privados que habían sometido propuestas y sus costos. Además, el Comisionado Residente sometía su recomendación personal. (Fig. 15)

Una vez asignado el contrato, se entregaba al adjudicatario, por adelantado, un pago inicial del 25% del importe total. Al finalizar la obra, el tramo metálico era montado en su totalidad en la fábrica de la casa fundidora. El ingeniero residente inspeccionaba la estructura completamente armada. Tras ser detalladamente revisada y aceptada provisionalmente por el Ingeniero Residente, cada componente era numerado; se preparaba un croquis que explicaba el montaje de cada pieza y se procedía a dismantelar la estructura una vez más para prepararla para embarque. Completada la prueba, se hacía un pago del 50% del costo. Un 15% adicional se pagaba cuando las piezas, junto con el croquis, se entregaban en el puerto de embarque. El 10% restante se pagaba al contratista una vez que todo el tramo metálico estaba montado en su destino final y había transcurrido un periodo de seis meses de uso para verificar que cada pieza funcionaba según correspondía.

El 28 de febrero de 1877, José de Echevarría escribió al Gobernador General de Puerto Rico recomendando que el contrato para la sección metálica del Puente de La Quebradilla se diera a la compañía belga Eugene Rollin & Co., que propuso realizar el trabajo

en un periodo de cuatro meses por 6,710 francos. El Comisionado Residente mencionó que Rollin llevaba mucho tiempo realizando este tipo de trabajos y que ya había construido un puente metálico para la ciudad de Mayagüez (La Marina). El 24 de mayo de 1877, el contrato fue adjudicado a la compañía belga. El 9 de febrero de 1878, el ingeniero Enrique Gadea indicó que los tramos metálicos tanto del Puente Quebradillas como del Puente Quebrada Beatriz, ambos construidos por Rollin, habían llegado a San Juan en el mismo barco, un buque danés llamado “Galeón”.<sup>60</sup>

El otro puente importante construido durante el siglo XIX para el tramo Caguas–Cayey fue el Puente Arenas, el puente de mayor luz de todos los construidos en Puerto Rico durante el gobierno español. Cuando la Carretera Central se inauguró oficialmente en 1886, la estructura era una construcción temporal de madera. Diseñado en 1889 por el ingeniero Mariano Sichar —quien entonces era el Ingeniero de Distrito en Ponce— y construido para 1894, el Puente Arenas es considerado el puente metálico más importante construido en la isla durante la época colonial española y mostraba una notable elegancia y mano de obra europea (Fig. 16).

Por otro lado, el tramo Caguas–Cayey incluyó la construcción de 9 pontones, 36 alcantarillas y 33 tajeas. Los componentes estructurales de gran importancia —los pontones, alcantarillas y

---

<sup>59</sup> AGPR, Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 23-24. Caja 2126.

<sup>60</sup> AGPR, Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 127. Caja 2127.

<sup>61</sup> AGPR, Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 23,24. Caja 2126. Memoria y planos Puente Arenas. Para ver fotos recientes de todos los puentes documentados en la Carretera Central, véase el Volumen II de este trabajo.

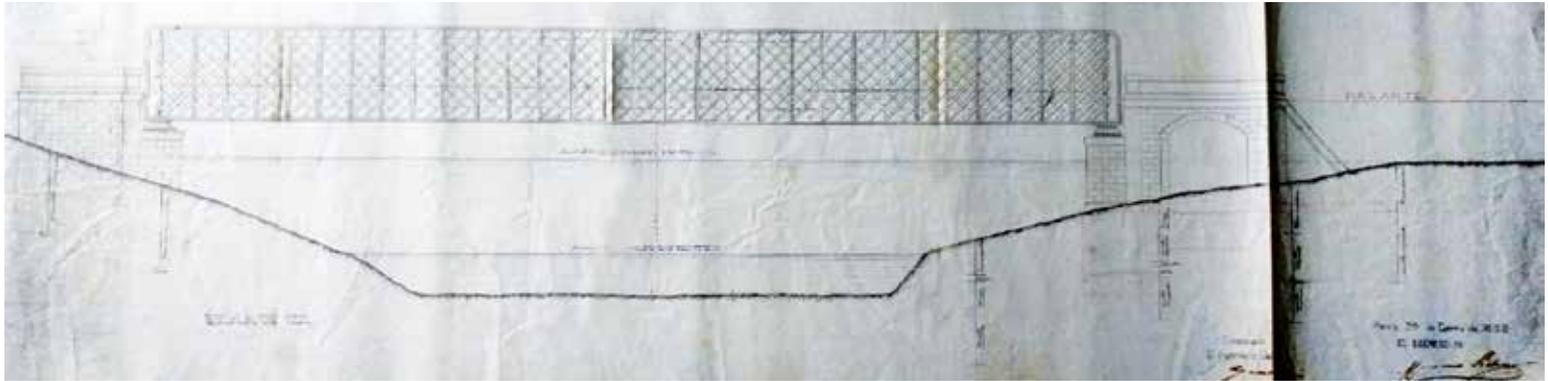


Figura 16. Arriba, dibujo de Mariano Schar de 1889 propuesto para el Puente Arenas. Abajo, foto del 2018. Con celosías de acero y un peso de 23,623 libras, las partes metálicas del Puente Arenas fueron construidas por la destacada firma belga Nicrissé y Decluve por la suma de 56,221 pesos. El ingeniero puertorriqueño Tulio Larrinaga supervisó el montaje de la impresionante estructura en 1894 en su localización actual, PR-735, Km 1.3.<sup>61</sup>

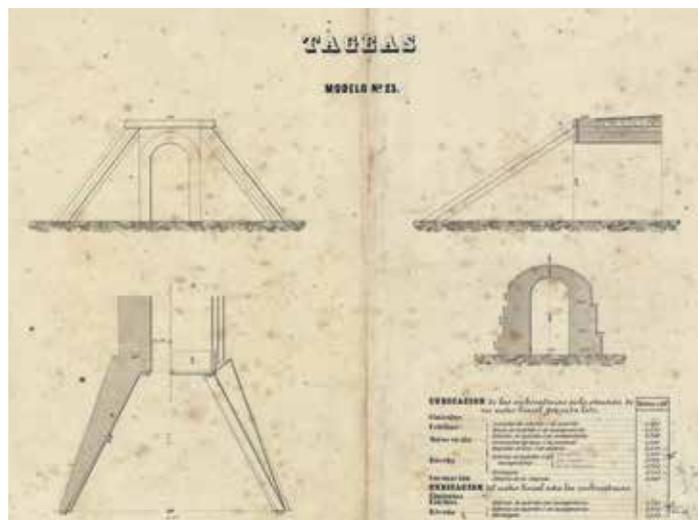


Figura 17. Izquierda, dibujo de tajea de un metro de luz, con bóveda de cañon en ladrillos, aristones en ladrillo y muros en ala de fábrica de mampostería, según la cartilla diseñada por Lucio del Valle, Víctor Martí y Ángel Mayo en 1857. A la derecha, tajea que corresponde al modelo No. 23. en la Carretera Central (PR-14, Km. 61.1)<sup>63</sup>

tajeas— estaban identificados como *fábricas de arte*. En 1857, con el objeto de simplificar el trabajo de los ingenieros, el gobierno español publicó una colección de dibujos de tajeas, alcantarillas y pontones de diversas luces y alturas para tener tipos aplicables a la mayoría de los casos posible. Los modelos fueron preparados por tres ingenieros comisionados al efecto, Lucio del Valle, Víctor Martí y Ángel Mayo. El monumental trabajo fue consignado en dos voluminosos tomos, dedicado el primero a tajeas y alcantarillas, y el segundo,

a pontones. Los tres ingenieros prepararon dibujos y modelos para 23 tipos de tajeas, con medidas de hasta un metro luz; 39 modelos de alcantarillas de uno a cuatro metros de ancho; y 58 modelos de pontones de cuatro a seis metros luz.<sup>62</sup>

Cada modelo de tajea, alcantarilla y pontón estaba numerado. El conjunto de los modelos era conocido como “la cartilla”. En diversas memorias constructivas pertinentes a la Carretera Central y la Carretera Núm. 4, diversos ingenieros mencionan la tipología

<sup>62</sup> Manuel Pardo, *Carreteras*, 66. Las medidas ofrecidas son precisamente el factor que define y diferencia los tres tipos de fábrica de arte. Las tajeas van de 0 a 1 metro de ancho; las alcantarillas de 1 a 4 metros; los pontones de 4 a 6 metros luz. Toda construcción para sobrepasar o permitir flujo de agua mayor de seis metros de ancho era considerada un puente.

a construirse haciendo solo referencia al número sin ninguna otra explicación. La cartilla era ampliamente conocida en el gremio de ingenieros de caminos y considerada una gran contribución a la tarea ingenieril, pues estandarizaba el tipo y agilizaba la selección del modelo más apropiado, según fuese necesario. (Fig. 17)

Además de los componentes funcionales de la vía (puentes y alcantarillas) para el tramo Caguas–Cayey, López Bayo incluyó en el presupuesto de 1875 la construcción de cuatro casillas de camineros, alineadas uniformemente a lo largo del camino, convirtiéndolas en el componente más esencial de la Carretera Central. Cada casilla debía albergar a dos peones y sus familias. Con la misma disposición para todas ellas, las casillas debían tener paredes de mampostería, ladrillo y roca; un aljibe de paredes de ladrillo y bóveda; un techo de tres capas de ladrillos finos, sostenido por vigas y viguetas de madera (ausubo); un cobertizo en la parte trasera cubierto con tablas de tejado; dos puertas de madera para el exterior, seis puertas de madera para el interior y ocho ventanas de madera; suelos de madera para el interior, pero el pasillo central que separaba las viviendas debía ser de ladrillo.<sup>64</sup> (Fig. 18)



Figura 18. La Carretera Central tuvo en un momento treinta y tres casillas de peones camineros. Arriba, una de las 17 casillas que aún permanecen. Las fotos muestran la misma casilla (distintas fechas) localizada en el tramo Caguas-Cayey, en la PR-14, Km. 70.8.<sup>65</sup>

<sup>63</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Asuntos generales. Legajo 624, 624\*. Caja 2747. La caja que contiene parte de la cartilla fue localizada por el que subscribe en los legajos pertinentes a la Carretera Núm. 4. La colección de dibujos no parece haber sido revisada por investigadores desde hace años, si es que lo haya sido. Se hizo saber la relevancia de estos dibujos al personal del AGPR. Todos los dibujos fueron removidos y colocados en planeras que permitan un arreglo natural a las extensas hojas. Para ver fotos de todas la tajeas, alcantarillas y pontones documentados en la Carretera Central, véase el Volumen II de este trabajo.

<sup>64</sup> AHN. Ultramar, 403, Expediente 4 (PARES). En el Capítulo V de este trabajo se discute con mayor amplitud el tema de las casillas de peones camineros.

<sup>65</sup> Arriba, foto de casilla de peones camineros en Cayey, 1950s. Abajo, foto tomada en el 2018 de la misma casilla. La propiedad funciona hoy como el Centro Cultural Miguel Meléndez Muñoz. Para foto del 1950, véase, AGPR. Archivo de fotografía. Colección ICP-5185. Para ver fotos de todas las casillas de peones camineros documentadas en la Carretera Central, refiérase al Volumen II de este trabajo.

### Tramo Cayey-Aibonito

El proyecto de este tramo fue elaborado por el ingeniero Manuel López Bayo y ejecutado por Raimundo Camprubí, Enrique Gadea y Manuel Maese. El diseño de Bayo fue aprobado por el gobierno central en España el 18 de febrero de 1878. Sin embargo, el plan de Bayo fue elaborado el 3 de marzo de 1876.<sup>66</sup> El ingeniero estimó en su plan inicial que los 19,268 metros entre Cayey y Aibonito debían estar terminados en tres años. La construcción de este tramo se inició el 25 de septiembre de 1879 y se terminó en 1886. Tomó ocho años completar la empresa, cinco años por encima del tiempo estimado.

La memoria de López Bayo de 1876 correspondiente a este tramo es tan esclarecedora como la preparada para el tramo Caguas-Cayey. El brillante ingeniero comenzó su narración recordando a los futuros lectores la importancia de la Carretera Central, el camino más significativo propuesto en el Plan Carretero, el que traería los mayores beneficios comerciales y agrícolas al unir la capital política, San Juan, con Ponce, la ciudad más rica de la isla. Al mismo tiempo, en esa memoria, el autor comentó sobre el desarrollo de la empresa indicando que, para el momento en que preparaba el documento, la Carretera Central estaba terminada en su tramo de San Juan a Caguas, de Ponce a Juana Díaz y de Juana Díaz a Coamo. También mencionó el ingeniero que habían dado comienzo obras constructivas en los tramos Aibonito-Coamo y Caguas-Cayey. Para 1876, el único tramo falto de todo proceso de construcción eran los 19 kilómetros entre Cayey y Aibonito.

Precisamente, los obstáculos más desafiantes dentro de los 134 kilómetros de la Carretera Central se encontraban en el tramo Cayey-Aibonito. El caudaloso Río de La Plata era una presencia determinante que hubo que tener en cuenta en todo el plan de diseño. López Bayo realizó un intenso reconocimiento estudiando las riberas del río buscando las rutas más rentables y técnicamente factibles. De igual manera que el tramo Caguas-Cayey, López descartó los caminos existentes y optó por seguir la corriente del río inspeccionando ambas orillas. El ingeniero comprobó que, a pesar de tener pendientes de muy difícil gradación, formadas por enormes rocas sueltas enredadas con las raíces de la densa vegetación circundante, la ribera norte era la ruta más corta y viable.

Las diferencias de altitud de Cayey y Aibonito fueron también un factor inevitable. El primero se asienta en el hermoso valle del Río de la Plata, a unos 365 metros sobre el nivel del mar, mientras que Aibonito se encuentra en una meseta rodeada por las montañas de la Cordillera Central a unos 731 metros sobre el nivel del mar. La diferencia de altitud entre las dos poblaciones, la sinuosidad del cauce del Río de la Plata y la dura topografía de la Cordillera Central exigieron la construcción de una carretera sinuosa, estrecha y con desplazamientos horizontales entre ambas poblaciones.

La ruta seleccionada se estimó en 19,268 metros de longitud desde el extremo occidental de la calle Comercio, en el centro urbano de Cayey, hasta la prolongación oriental de la calle San José en el centro urbano de Aibonito (Fig. 19). Considerando los medios de transporte, carretas de bueyes para productos agrícolas y carros de pasajeros, Bayo

---

<sup>66</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 36. Folio:130. Caja 2134.



Figura 19. Dibujo que muestra la ruta (en rojo) seleccionada por López Bayo para el tramo Cayey-Aibonito. La travesía propuesta mantuvo la *Carretera Central* en la ribera “izquierda” (norte) del río La Plata.<sup>67</sup>

<sup>67</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Caja 2125a.

sugirió reducir el ancho de la carretera en este tramo a seis metros de ancho, con cuatro metros y medio de pavimento de macadam para el tránsito y un metro y medio de polvo de roca masivamente compactado dividido en partes iguales a cada lado para peatones y jinetes.

Al igual que en el tramo Caguas–Cayey, la carretera Cayey–Aibonito fue dividida en cuatro tramos: 4,218 metros desde el centro de Cayey hasta la Quebrada Toita; 4,403 metros desde Toita hasta el cruce del Río Matón; una empinada subida de 5,315 metros de longitud desde el Río Matón hasta la Quebrada del Tronco; y, finalmente, 5,330 metros desde el Tronco hasta el centro urbano de Aibonito (Calle San José). Bayo sugirió que la construcción se iniciara en cada pueblo simultáneamente, trabajando en direcciones opuestas hasta encontrarse en algún punto intermedio. Abierta a licitaciones en dos ocasiones, ningún contratista privado presentó propuestas. La Jefatura de Obras Públicas se hizo cargo una vez más del proceso constructivo del tramo Cayey–Aibonito.

Los diecinueve kilómetros entre Cayey y Aibonito fueron los últimos construidos en la Carretera Central. La dura topografía de la zona exigió una constante revisión de los planes de construcción. Debido a las dificultades de acceso y transporte de los materiales de construcción,

los ingenieros a cargo se valieron de una serie de innovaciones para completar con éxito las obras: el uso de rocas de lechos de ríos cercanos para ser utilizadas en el pavimento de macadam; la adquisición de máquinas trituradoras de piedras para reducir el costoso y odiado proceso del machaqueo; la construcción de una fábrica (tendal) en Aibonito para agilizar y abaratar los costos de producción de ladrillos; y fusibles eléctricos para detonar los artefactos explosivos, entre otros.

Esta sección fue también la que requirió el uso más intenso de mano de obra. Los pueblos de Cayey y Aibonito proporcionaron cientos de jornaleros libres. Sin embargo, la mano de obra forzada y cautiva fue la columna vertebral de la empresa. Tras la finalización del tramo Caguas–Cayey en 1881, todos los confinados disponibles fueron puestos a trabajar en el área de Cayey–Aibonito. Se utilizaron de forma intensa las brigadas más duras y resistentes de los confinados (Primera, Tercera y Cuarta Brigada). Cuando se terminó, resultó ser también el tramo más costoso de toda la Carretera Central. Según Juan E. Castillo, el costo final de esta vía fue de 534,637 dólares, lo que representó un promedio de \$27,590 por kilómetro, en dólares de 1930.<sup>68</sup>

El tramo requirió la construcción de tres puentes (Tabla 2).

**Tabla 2: Puentes en el tramo Cayey-Aibonito**

PUENTE	LOCALIZACIÓN	LARGO	MATERIAL	COORDENADAS
Quebrada Toita	PR-14 km. 65.5	15 metros	Metal y mampostería	E-796809 N-2007601
Río Matón	PR-14 km. 63.2	18 metros	Metal y mampostería	E-795157 N-2007852
Quebrada Honda	PR-14 km. 57.2	13 metros	Metal and mampostería	E-792520 N-2008205

<sup>68</sup> Juan E. Castillo. “La Carretera Central”, *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*, marzo 1930, Año VII, Número 3, 66.

Dos de los puentes mencionados anteriormente se construyeron después de que la Carretera Central se inaugurara oficialmente en 1886. El puente de celosía de hierro sobre la Quebrada Toíta se construyó en 1892; el puente de celosía de hierro sobre la Quebrada Honda también se construyó en 1892. Los elementos de hierro para ambos puentes se

encargaron a la empresa Nicrisse & Decluve de Bélgica (Fig. 20). Ambos puentes fueron diseñados por Manuel Maese en 1887 y montados en su ubicación actual por el ingeniero puertorriqueño Tulio Larrinaga.<sup>69</sup>

El puente sobre el Río Matón, diseñado por el propio Manuel López Bayo, fue construido en 1886 y está considerado como uno



Figura 20. Vista parcial del Puente Quebrada Honda con sus tramos metálicos y estribos en sillería .

<sup>69</sup> Luis F. Pumarada O'Neill, *Los puentes históricos de Puerto Rico*. Centro de Investigación y Desarrollo. Recinto de Mayagüez. Universidad de Puerto Rico. Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico, diciembre de 1991, 80.

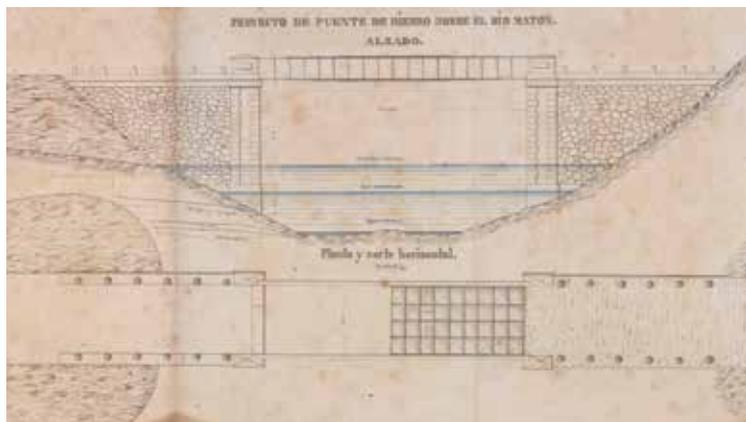


Figura 21. Arriba, detalle del dibujo de López Bayo para el Puente Río Matón, con fecha del 3 de mayo de 1876.<sup>70</sup> Abajo, foto actual donde sobresalen en la parte superior el tramo metálico de alma llena, los estribos de ladrillos y mampostería, enmarcados con almohadillados de sillería, las vigas de hierro transversales que sostienen las planchas bombeadas y las dos vigas principales longitudinales de hierro, componentes originales, representados en el plano de López Bayo.

de los puentes de vigas laterales de hierro macizo más atractivos de la isla con sus impresionantes estribos de mampostería y sillería, ladrillo y elementos de piedra (Fig. 21). Este tramo también requirió la construcción de dos pontones, uno sobre la Quebrada Rabanal y otro sobre la Quebrada Matón Arriba. Además, en este tramo se construyeron 85 alcantarillas y 17 tajeas.

Aparte de las estructuras funcionales de la carretera, cuatro casillas de peones camineros fueron construidas en los diecinueve kilómetros del tramo, un componente significativo del paisaje constructivo en la servidumbre de la travesía de toda carretera de primer orden en el Puerto Rico del periodo español (Fig. 22).



Figura 22. Una de las cuatro casillas construidas en el tramo Cayey-Aibonito, localizada en la PR-14, km. 59.7.

<sup>70</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 36. Caja 2134.

**Tabla 3. Casillas construidas en el tramo Cayey-Aibonito.**

TIPO DE RECURSO	LOCALIZACIÓN	TITULARIDAD	COORDENADAS
Casilla de peón caminero	PR-14, km.64.3, Cayey	Residencia privada	E-795986 N-2007920
Casilla de peón caminero	PR-14, km.59.7, Aibonito	DTOP (abandonada)	E-793573 N-2008972
Casilla de peón caminero	PR-14, km. 57.7, Aibonito	Residencia privada	E-792441 N-2008981
Casilla de peón caminero	PR-14, km.51.7, Aibonito	ICP <sup>71</sup>	E-790247 N-2008015

Las casillas de camineros, sin embargo, no son los únicos componentes que podrían considerarse parte del derecho de vía en la Carretera Central. En secciones sinuosas se añadían parapetos de seguridad cuya extensión podía ser continua o segmentada en bloques de menor tamaño. La segmentación en parapetos individuales permitía el desagüe directo del agua estancada en los paseos. En ocasiones, los muros de seguridad se complementaban con postes de forma cónica llamados “guardarruedas” en el siglo XIX. La imagen histórica inferior muestra la aplicación conjunta de parapetos —no fragmentados— combinados con guardarruedas para proveer seguridad a los usuarios en un recodo de la Carretera Central en Cayey, precisamente en la curvatura sobre una tajea. Algunos de estos guardarruedas se encuentran todavía a lo largo de ciertos tramos de la actual vía de circulación (Fig. 23).<sup>71</sup>

Al igual que el tramo Caguas–Cayey, la vía Cayey–Aibonito —planificada y diseñada por el ingeniero Manuel López Bayo— tiene entre sus cualidades significativas la notable integridad del alineamiento de la vía. La ruta actual sigue impresionantemente la misma huella que cuando la carretera fue completada en 1886.



Figura 23. Arriba, foto del 1900 de una sección de la Carretera Central en Cayey. Abajo guarda ruedas en un tracto del tramo Cayey – Aibonito, en la PR-14, km 60.<sup>72</sup>

<sup>71</sup> El Instituto de Cultura Puertorriqueña (ICP) es el custodio de la indicada casilla en el municipio de Aibonito.

En julio de 1877, la Jefatura de Obras Públicas elevó su discrepancia con los municipios de Coamo y Aibonito directamente al gobernador de la isla; incluso acusó a los funcionarios locales de Coamo de retrasar el proceso de construcción para obtener beneficios personales. Se indicó que 300 reclusos y 70 guardias tenían sus cuarteles de alojamiento en las inmediaciones del centro urbano de Coamo. Estos gastaban buena parte de sus salarios en el mercado y en las pulperías locales. A manera de impuestos, las arcas del municipio recibían su porción de este sostenido ingreso en el comercio coameño.

El 27 de julio de 1877, el gobernador envió una dura carta a las cabezas políticas de ambos municipios indicando que, a menos que se diera la debida cooperación al personal de la Jefatura de Obras Públicas, todos los trabajos serían suspendidos y dejados incompletos, y todos los guardias y confinados serían retirados del lugar y enviados a algún lugar donde pudieran ser útiles. La amenaza surtió efecto. Las obras se desarrollaron después de forma mucho más fluida y ambos municipios trataron de cumplir con sus cuotas de trabajadores y equipos, especialmente las carretas de bueyes.<sup>73</sup>

En agosto de 1878, Camprubí presentó un informe en el que indicaba que las obras del tramo Aibonito–Coamo estaban casi terminadas, que los presos podían ser enviados a otros lugares y que iba a mantener a sesenta de ellos para trabajar en los últimos

detalles. El tramo fue terminado y abierto al tránsito en marzo de 1879, pero sin puentes permanentes sobre los ríos Cuyón y Coamo. Cuando se terminó, se comprobó que el presupuesto inicial propuesto por Timoteo Lubelza estuvo totalmente enajenado de la realidad. El presupuesto trabajado por Lubelza en 1861 indicaba que costaría \$278,312 construir el tramo completo de 37.4 kilómetros desde Aibonito hasta Juana Díaz. Sin embargo, solo el tramo de diecisiete kilómetros entre Aibonito y Coamo tuvo un costo de \$209,760.<sup>74</sup>

En este difícil y costoso tramo de Aibonito–Coamo se construyeron tres pontones de mampostería y ladrillo, veintinueve alcantarillas y diecisiete tajeas del mismo material. Además, el tramo requirió la construcción de dos puentes significativos: el puente Las Calabazas y el puente Padre Íñigo, también conocido como el puente Palmarejo. El primero, diseñado por Raimundo Camprubí y José de Echevarría, es una estructura aun en uso de vigas de celosía de hierro, de veintinueve metros de longitud, construido en 1882. Por su parte, el puente Padre Íñigo, hoy fuera de uso vehicular, es una estructura de vigas de celosía de hierro, con estribos y pila de mampostería de ripio con cantos de sillar, completado en 1879 (Tabla 6). Las partes de hierro forjado fueron realizadas por Eugene Rollin & Co., de Bélgica, mientras que su diseño general fue realizado por Raimundo Camprubí (Fig. 24).

---

<sup>73</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Caja 2144.

<sup>74</sup> Juan E. Castillo. “La Carretera Central”, *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*, abril 1930, Año VII, Número 4, 99.

<sup>75</sup> AGPR. Mapoteca. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Exp. 1-185. Plano 18. Dibujo Puente de Hierro sobre el río Coamo.

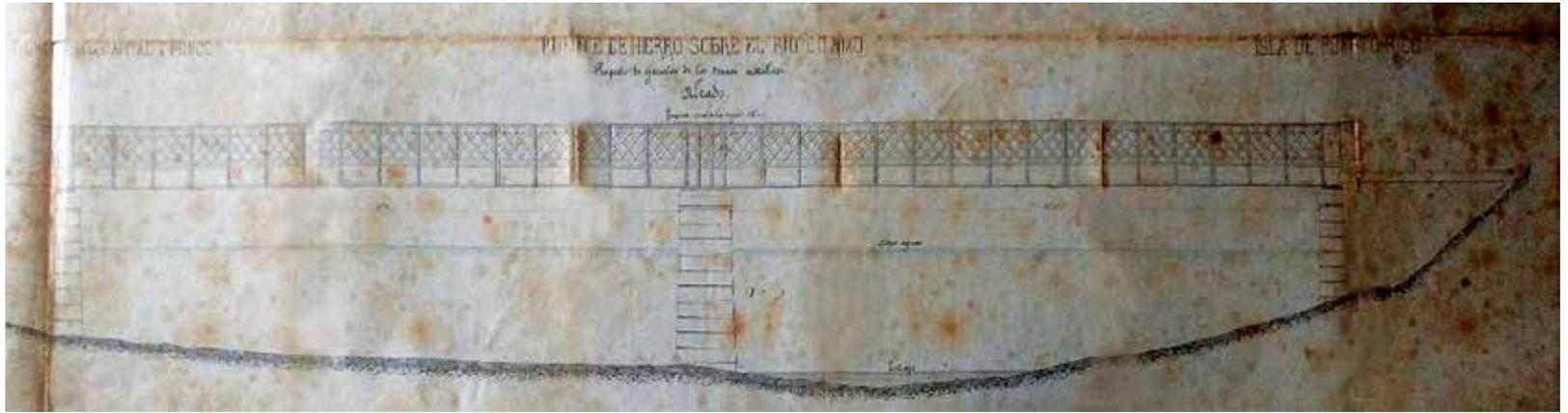


Figura 24. Arriba, dibujo del Padre Iñigo, trabajado por José de Echevarría, con fecha del 25 de diciembre de 1876. Abajo, foto del puente en el 2019.<sup>75</sup>

### **Tramo Aibonito–Coamo**

Junto con el tramo Cayey–Aibonito, los diecisiete kilómetros entre Aibonito y Coamo constituyeron un gran reto de ingeniería en el momento de su construcción. Considerado entre los tramos más accidentados de la Carretera Central, la conocida Cuesta del Asomante en Aibonito es su tramo más difícil. La Cuesta del Asomante es una pendiente muy pronunciada con una travesía aproximada de siete kilómetros y medio de extensión.

La diferencia de altitud entre la Cuesta del Asomante y el núcleo urbano de Coamo da una idea de la dificultad de diseño y construcción que presentó el tramo durante su desarrollo. Asomante se encuentra a seiscientos 675 metros sobre el nivel del mar mientras que el núcleo urbano de Coamo está a 118 metros sobre el nivel del mar. La diferencia de 557 metros entre ambos puntos exigía que la carretera siguiera de cerca las curvas de nivel que abrazan las montañas para crear pendientes manejables. El resultado fue una calzada de siete kilómetros de extensión con recurrentes y estrechos desplazamientos horizontales.

El primer proyecto para este tramo fue realizado por el ingeniero militar Timoteo Lubelza en 1861, quien también trabajó en el tramo de Coamo a Juana Díaz. Aún con el plan de Lubelza aprobado por real decreto el 12 de agosto de 1862, no se realizó ninguna obra hasta 1874, cuando se inició la construcción por parte de la Jefaturas de Obras Públicas.

Desde 1874 hasta su finalización en 1881, el tramo Aibonito–Coamo tuvo muchos problemas. El presupuesto original elaborado por Lubelza tuvo que ser reajustado cuando las cifras teóricas

se enfrentaron a la realidad topográfica del tramo. Los costos de transporte fueron más altos de lo esperado debido a la difícil ubicación en la Cordillera Central.

Las autoridades municipales locales tenían la obligación de suministrar diariamente carretas de bueyes y conductores para ayudar en el traslado de equipos y personal desde y hacia los lugares de trabajo, pero esto rara vez ocurrió. Los municipios tuvieron problemas para encontrar trabajadores libres que se comprometieran con las duras condiciones de trabajo. Los ingenieros encargados de las obras en el tramo —Raimundo Camprubí y Enrique Gadea— se quejaron constantemente de la falta de apoyo de los administradores municipales de Coamo y Aibonito en el suministro de fuerza laboral. Las ciudades estaban obligadas a suministrar mano de obra, ya fuera libre o coaccionada, como la que se imponía a los vagabundos u obligaba a los desocupados a contratarse con la Jefatura de Obras Públicas.

Los alojamientos para los trabajadores libres y los numerosos confinados, que debían ser proporcionados por las autoridades municipales, eran descritos por los ingenieros como de muy pobre calidad. Para septiembre de 1876, el ingeniero Camprubí solicitó al gobierno central que cualquier confinado disponible de cualquier cárcel de la isla fuera enviado a trabajar en la sección Aibonito–Coamo. Fue también el mismo ingeniero quien un año después se quejó de las malas condiciones de vida de los confinados, la baja calidad de sus alimentos y el alto ausentismo entre estos por condiciones de salud, fingidas o reales.

**Tabla 6: Puentes en el tramo Aibonito-Coamo.**

PUENTE	LOCALIZACIÓN	LARGO	MATERIAL	COORDENADAS
Las Calabazas (1882)	PR-14 km. 38.8	21 metros	Metal and masonry	E-784345 N-2007973
Padre Iñigo (1879)	PR-14 km. 34.3	53.2 metros	Metal and masonry	E-780091 N-2001233

Tres casillas de peones camineros fueron construidas para el tramo Aibonito-Coamo. (Fig. 27).



Figura 25. La casilla mostrada a la izquierda en la foto superior, localizada en la PR-14, km. 45.9, fue construida alrededor del 1880. La segunda casilla, de fecha de construcción similar, localizada en la PR-14, km. 40.5, es hoy una residencia privada. La última casilla, localizada en el km. 34.3, en las inmediaciones del puente Padre Iñigo, se utiliza como Centro de Visitantes por el municipio de Coamo.

### **Tramo Coamo–Juana Díaz**

Si se mide desde la plaza del pueblo de Coamo hasta la plaza del pueblo de Juana Díaz, la longitud de este tramo de la Carretera Central es de algo más de 26 kilómetros. Un camino entre los dos municipios precedió a la Carretera Central por muchos años y es muy probable que fuera sólo un camino vecinal que permitiese el paso de peatones y jinetes; es decir, un camino de herraduras.

Para 1858, Coamo hizo las gestiones para iniciar la construcción de un camino de mejor calidad y permanencia en dirección a Juana Díaz. A esos efectos, se contrataron los servicios del ingeniero Timoteo Lubelza. El contrato consistió en la construcción de los primeros 4,174 metros, incluidas 9 tajeas. Ese mismo año, Juana Díaz destinó la cantidad de 4,407 pesos para la construcción de 2,828 metros en dirección hacia Coamo. En los subsiguientes años, se realizaron muchos otros estudios y planes, pero se construyó poco. Las obras de ambos municipios realmente se iniciaron en 1864. Para el 1872, solo se había completado una calzada de segundo orden de 6 kilómetros de extensión.<sup>76</sup>

En 1873, la Jefatura de Obras Públicas se hizo cargo de la construcción con mano de obra libre y confinada. El proyecto se dividió en cuatro tramos. Un tramo era de 3,907 metros desde el Río Coamo hasta el Río Minas; el segundo, de Minas a Río Descalabrado,

con una longitud de 6,392 metros; el tercero, de 4, 138 metros de longitud, desde Descalabrado al río Cañas; y el último, de 5.775 metros, desde río Cañas hasta Juana Díaz.<sup>77</sup>

Cuando se terminó el tramo en 1881, este tenía 3 pontones, 26 alcantarillas y 35 tajeas.<sup>78</sup> También contaba con dos grandes puentes, el puente General Méndez Vigo y el puente Obispo Zengotita. El Puente General Méndez Vigo, situado en la PR-14, km. 30,4, lleva el nombre del general Santiago Méndez Vigo, gobernador español de Puerto Rico de 1840 a 1844. La estructura es el único puente de mampostería en la Carretera Central al sur de la Cordillera Central. El puente fue diseñado por el ingeniero Timoteo Lubelza —con un presupuesto de 15.405 pesos— y construido en 1862. Durante la Guerra Hispanoamericana de 1898, la bóveda original del puente fue volada por elementos de las fuerzas españolas bajo la dirección del comandante español Rafael Martínez-Illescas para cubrir su retirada hacia las montañas al norte de la ciudad de Coamo y retrasar el avance de una columna del ejército estadounidense que se acercaba desde Ponce. La demolición del puente logró frenar el avance de un batallón del 2º Regimiento de Voluntarios de Wisconsin. Poco después, la Compañía A del batallón provisional de ingenieros, con base en Ponce, comenzó a reparar el puente. Sin embargo, en 1898 el Primer Regimiento del Quinto batallón del Cuerpo de Ingenieros

---

<sup>76</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Folio 133. Caja 2145.

<sup>77</sup> Ibid. Legajo 49.

<sup>78</sup> Juan E. Castillo, “La Carretera Central”, *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*, mayo 1930, Año VII, Número 5, 128.

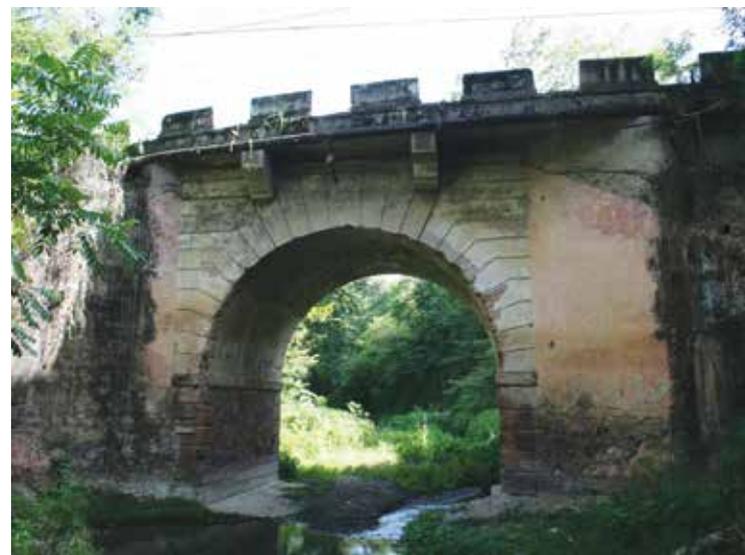
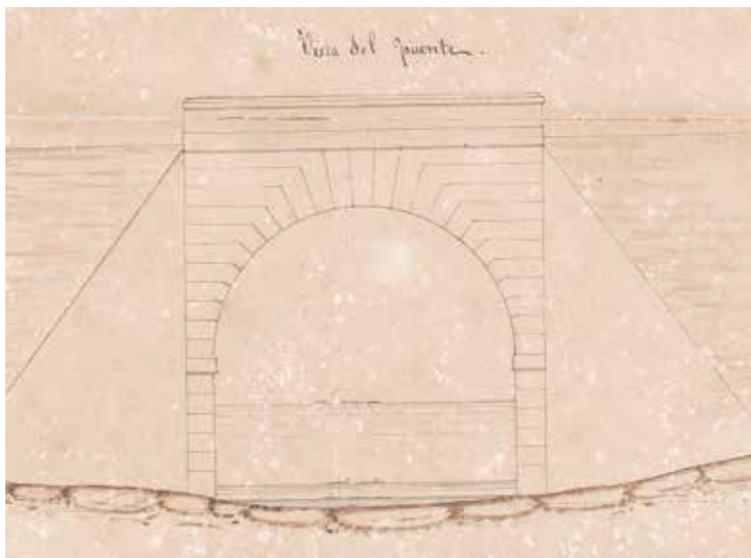


Figura 26. Vista parcial del dibujo de 1859 de Timoteo Lubelza para el puente Méndez Vigo y foto del 2018 del recurso.<sup>79</sup>

de los Estados Unidos realizó más trabajos. Esta unidad reconstruyó el arco abovedado del puente utilizando materiales y técnicas de construcción similares a las utilizadas en la construcción original de 1862 (Fig. 26).

El otro puente, Puente Obispo Zengotita, situado en el km. 23,9 de la PR-14, que salva el río Descalabrado, es un puente de hierro forjado con vigas de celosía de un solo vano y fue terminado en 1879.

El primer proyecto de puente en este lugar fue realizado por Timoteo Lubelza en 1859. El puente de 1879 fue el resultado de un esfuerzo combinado entre Raimundo Camprubí, responsable del diseño de las obras de fábrica —incluidos los contrafuertes ornamentales tallados con mármol autóctono extraído en Juana Díaz—, y José de Echevarría, quien diseñó el tramo metálico. La estructura metálica fue trabajada en la herrería belga Eugene Rollin & Co (Fig. 27).<sup>80</sup>

<sup>79</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 49, 51,52. Caja 2145. Dibujo del Puente General Méndez Vigo.



Tres casillas fueron construidas en el tramo Coamo-Juana Díaz (Fig. 28).



Figura 28. La primera casilla en la parte superior, localizada en Coamo, PR-14, Km. 27.8, construida en 1880, es una residencia privada, utilizada actualmente bajo la modalidad económica del “Bed and Breakfast”. Las otras dos casillas abandonadas están en la jurisdicción de Juana Díaz, bajo la custodia del Departamento de Transportación y Obras Públicas.

### Tramo Juana Díaz–Ponce

El tramo de la Carretera Central de Juana Díaz a Ponce tiene una longitud de poco más de 12.4 kilómetros. La construcción de la carretera fue una empresa local realizada, en su mayor parte, por el esfuerzo combinado de ambos municipios. Desde principios del siglo XIX, existía un camino de herradura entre las dos ciudades. La mala calidad de la carretera era un problema constante, ya que el tramo era prácticamente inaccesible en época de lluvias. Aunque la topografía entre las dos ciudades es mayormente llana, la carretera era cortada por cinco cursos de agua: Jacaguas, Guayo, Inabón, Bucaná y Portugués.

En 1860, ambas ciudades solicitaron la ayuda del gobierno central para completar la empresa. El ingeniero Niceto Blajot fue asignado

para trabajar en un plan general para toda la sección, incluido el desvío de la carretera existente. Sin embargo, el ingeniero indicó que no era necesario cambiar de vía, sino mejorar la existente.<sup>81</sup>

Durante los años siguientes, se realizaron mejoras en el pavimento, la nivelación y el tamaño de la carretera. No obstante, siguió siendo una carretera municipal (de tercera clase), desarrollada por Ponce y Juana Díaz mediante la utilización, principalmente, de la “prestación personal” para adquirir los fondos y la mano de obra necesarios. No fue hasta 1880 que el tramo pasó a la jurisdicción de la Jefatura de Obras Públicas, convirtiéndose en un tramo oficial de la Carretera Central. Inmediatamente, la Jefatura asignó a diferentes ingenieros (Mariano Schar, Rafael Ravena) para que trabajaran en las mejoras para adecuarla a los estándares de una carretera de primer orden y construyeran tres casillas de camineros a lo largo de la ruta.

La construcción de los puentes sobre los ríos mencionados fue probablemente la empresa más exigente que se afrontó en este tramo de la Carretera Central. Cuando se inauguró oficialmente toda la Central en 1886, los puentes sobre esos cursos de agua eran estructuras provisionales de madera. No fue hasta el siglo XX que los puentes se construyeron en materiales sólidos: puente de hierro forjado y hormigón sobre el Jacaguas en 1899, un puente de hierro sobre el Río Guayo en 1903 y puentes de hormigón armado para Inabón (1913), Bucaná (1914) y Portugués (1918). Para el tramo final, Ponce a Ponce Playa, se construyó un puente de madera en 1895 por

la empresa privada Ponce Railway Light. En 1933, este último puente fue reemplazado por una estructura vehicular y peatonal de hormigón armado soportada por vigas longitudinales de acero.

El último puente mencionado, conocido como Puente Playa Ponce, es en realidad el único puente existente de principios del siglo XX. En la década de 1980, la sección de Ponce de la PR-14 hacia Juana Díaz fue ampliada para convertirla en una carretera de cuatro carriles. En el proceso se destruyeron la mayoría de las alcantarillas originales. Al igual que las alcantarillas y la carretera misma, todos los puentes de principios del siglo XX en la PR-14 de Ponce también fueron destruidos, con la excepción del Puente Playa Ponce de 1933.

La destrucción de los recursos directamente asociados con la Carretera Central en la década de 1980 se hizo mayormente en la sección bajo la jurisdicción de Ponce. Sólo quedan dos casillas existentes en la antigua Carretera Central de Ponce, una de ellas irreconocible (Fig. 29).<sup>82</sup> Debido a la pérdida irremplazable de recursos en la carretera, el derecho de vía y el entorno, toda la PR-14 (10 kilómetros de longitud), comprendida bajo la jurisdicción de Ponce, no contribuye a la significación histórica de la Carretera Central. Sin embargo, los 2.4 kilómetros restantes de la sección Juana Díaz-Ponce —de 12.4 kilómetros, que comienzan en la PR-14, Km. 10, comprendidos dentro de la jurisdicción de Juana Díaz—, conservan el trazado original y recursos que transmiten el carácter histórico del tramo.

---

<sup>81</sup> Juan E. Castillo, “La Carretera Central”, *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*, junio 1930, Año VII, Número 6, 143.

<sup>82</sup> Luis Pumarada O’Neill y María de los Ángeles Castro Arroyo. *La Carretera Central: un viaje escénico a la historia de Puerto Rico*, 55.



Figura 29. Arriba, las últimas dos casillas en el tramo Juana Díaz – Ponce. La casilla en la foto superior está localizada en la PR-14, km. 10.3 en Juana Díaz. Construida en 1886, el hoy abandonado y en estado ruinoso edificio fue utilizado por el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) hasta el 1950. Luego fue almacén de una firma agrícola. Por último, la casilla se convirtió en el conocido burdel “*El Reloj*”. La otra casilla, localizada en la PR-14, km 3.5, en la municipalidad de Ponce, fue construida en 1886. Hoy abandonada, el edificio fue usado por DTOP has bien entrada la década del 1980.

## V. Resumen de los recursos construidos en la Carretera Central

Son muchos los elementos construidos que contribuyen a la importancia histórica de la Carretera Central, la mayoría de ellos construidos durante el periodo español o durante los primeros años del siglo XX. Además de la propia carretera y su travesía, existe aún un significativo número de estructuras y edificios que son parte integral de su diseño y función.

Los puentes de la Carretera Central, por ejemplo, son uno de los recursos funcionales más significativos de la carretera histórica. Hay un total de veinticuatro (24) puentes a lo largo de los 134 kilómetros de carretera. Dieciséis (16) de ellos fueron construidos por el gobierno español, mientras que el periodo de construcción de los otros ocho puentes oscila entre los años 1930 y 1990. Muchos de estos puentes son recursos significativos en sí mismos por su diseño, materiales, por su asociación con la producción de ingenieros reconocidos o por su historia. En última instancia, sin embargo, su vínculo pragmático e histórico con la Carretera Central es lo que sostiene la importancia intrínseca de estas estructuras.

Empezando por el extremo norte de la Carretera Central, está el Puente de Martín Peña (Puente 185) de 1939, una estructura de hormigón armado que se extiende 73.5 metros sobre el cuerpo de agua del mismo nombre. El Puente Río Piedras (Puente 3), de ladrillo y mampostería, construido en 1853, es el puente de mayor antigüedad en la Carretera Central. El Puente de los Frailes (Puente 4), ubicado en el pueblo de Río Piedras —construido en 1855 de ladrillo y mampostería— tiene una longitud de 120 metros. Ubicado

en Caguas, el Pontón de la Concepción (Puente 6), es una estructura de 1856 de ladrillo y mampostería, mide dieciocho metros de largo y se extiende sobre el Río Cañas. También en Caguas, con un vano de dieciocho metros, el Puente Las Quebradillas (puente # 11) es de 1881 y tiene cimientos de obra de sillería con laterales metálicos montados en estribos de mampostería.

Además del Puente Las Quebradillas, en el tramo de la Carretera Central que va de Caguas a Cayey hay dos puentes muy significativos. Uno es el Puente La Liendre, ubicado en la PR-735, kilómetro 0.7. La Liendre es un puente de 1877, de diecisiete metros de largo, que se extiende sobre la Quebrada Beatriz. Fue construido con cimientos de hormigón y obras de sillería y mampostería construidas localmente, con sus partes metálicas construidas en Europa. Localizado también en la PR-735, km 1.3 (tramo original de la Carretera Central, en Cayey), el Puente Arenas #466, de 1894, es el puente metálico más extenso construido durante el gobierno español.<sup>83</sup> También en Cayey está ubicado (km. 63.2 de la PR-14) el Puente Río Matón (Puente #177), de diecinueve metros, construido en 1886 de mampostería, obra de sillería y tramos metálicos.

En la PR-14, km. 57.2, en las pintorescas colinas de Aibonito, se encuentra el Puente Quebrada Honda (Puente 176) construido en 1892, con su obra de sillería y su celosía metálica hecha en Europa. A pocos kilómetros por la misma carretera, también en Aibonito,

se encuentra el Puente Quebrada Toíta (Puente 178), construido en 1892 con obras de sillería para sus estribos y cimientos, y celosía metálica. Los tramos metálicos de ambos puentes (Toíta y Honda) fueron construidos en Europa.

El único puente de mampostería de ladrillo en la Carretera Central en el lado sur de la Cordillera Central es el Puente General Méndez Vigo de 1862 (Puente 173). Situado en la PR-14, km. 30.4, en Coamo, el Méndez Vigo —también conocido como Puente Las Minas— fue testigo, en 1898, de un encuentro entre las tropas españolas y los soldados estadounidenses cuando, para frenar el avance de las fuerzas estadounidenses, las tropas españolas volaron parte del tablero superior del puente. El Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos reconstruyó posteriormente el puente. Coamo cuenta también con el Puente Padre Íñigo (Puente 174) de 1879, una estructura de mampostería y sillería con celosías de hierro, de cincuenta y tres metros de longitud, situada en el km. 34.2 de la PR-14. También en Coamo se encuentra el Puente Obispo Zengotita (Puente #172), de 1879, de obra metálica y mampostería, con sus veintidós metros de luz sobre el Río Descalabrado en la carretera 14, km. 23.9. Sobrepasando el Río Cuyón, en Coamo también, se encuentra el Puente de Las Calabazas (Puente #175) de 1882 —construido de hormigón, sillería y mampostería, con celosías de hierro— ubicado en la Carretera 14, km. 39.

---

<sup>83</sup> Originalmente, los 2.7 kilómetros hoy designados como la PR-735 eran parte de la ruta histórica de la Carretera Central. Durante la década de 1940, esa sección de la antigua vía fue redirigida, dejando fuera el tramo que contiene los puentes La Liendre y Arenas. Para el propósito de este trabajo, sin embargo, la PR-735 es considerada como una vía que contribuye al carácter histórico de la Carretera Central.

En el tramo final de la Carretera Central, entre Juana Díaz y Ponce/Ponce Playa, al cruzar la antigua carretera en su camino hacia el Mar Caribe, se encuentran puentes sobre los ríos Guayo, Inabón, Jacaguas, Bucaná y Portugués. Todos los puentes sobre estos cursos de agua eran de madera cuando se inauguró la Carretera Central en 1886 y se consideraban de carácter temporal. Durante las primeras décadas del siglo XX, se construyeron en material sólido y permanente. Sin embargo, la mayoría de los puentes de este tramo fueron demolidos y reconstruidos durante la década de 1980-90 para permitir la conversión de la carretera en una vía de cuatro carriles.

De los puentes de la región sur en la PR-14, el único que ha conservado su integridad histórica es el Puente Río Portugués (Puente 0145), un puente vehicular y peatonal de hormigón armado de 1933, de 76 metros de largo y 15 metros de ancho. Este puente es soportado por vigas longitudinales de acero y fue diseñado en un sutil estilo Art Deco por el conocido ingeniero Rafael Nones (Fig. 30) (Tabla 5).

**Tabla 5. Lista de puentes más significativos en la Carretera Central**

PUENTE	LOCALIZACIÓN	FECHA DE CONSTRUCCIÓN
Martín Peña (#185)	San Juan, PR-25, Km. 8	1939
Río Piedras (#3)	San Juan, PR-8839	1853
General Norzagaray (#4)	San Juan, PR-873 Km. 0.8	1855
La Concepción (#6)	Caguas, PR-798, Km. 1	1856
Las Quebradillas (#11)	Caguas, Km. 41.3	1881
La Liendre (#467)	Cayey, PR-735, Km. 0.7	1877
Arenas (#466)	Cayey, PR-735, Km. 1.5	1894
Santo Domingo (#180)	Cayey, PR-14, Km. 70.4	1881
Quebrada Toita (#178)	Cayey, PR-14, Km. 65.5	1892
Río Matón (#177)	Cayey, PR-14, Km. 63.2	1886
Quebrada Honda (#176)	Aibonito, PR-14, Km. 57.2	1892
Las Calabazas (#175)	Coamo, PR-14, Km. 38.8	1882
Padre Inigo (#174)	Coamo, PR-14, Km. 34.2	1879
Gen. Méndez Vigo (#173)	Coamo, PR-14, Km. 30.4	1862
Obispo Zengotita (#172)	Coamo, PR-14, Km. 23.9	1879
Río Portugués (#0145)	Ponce, PR-123, Km. 2.9	1933

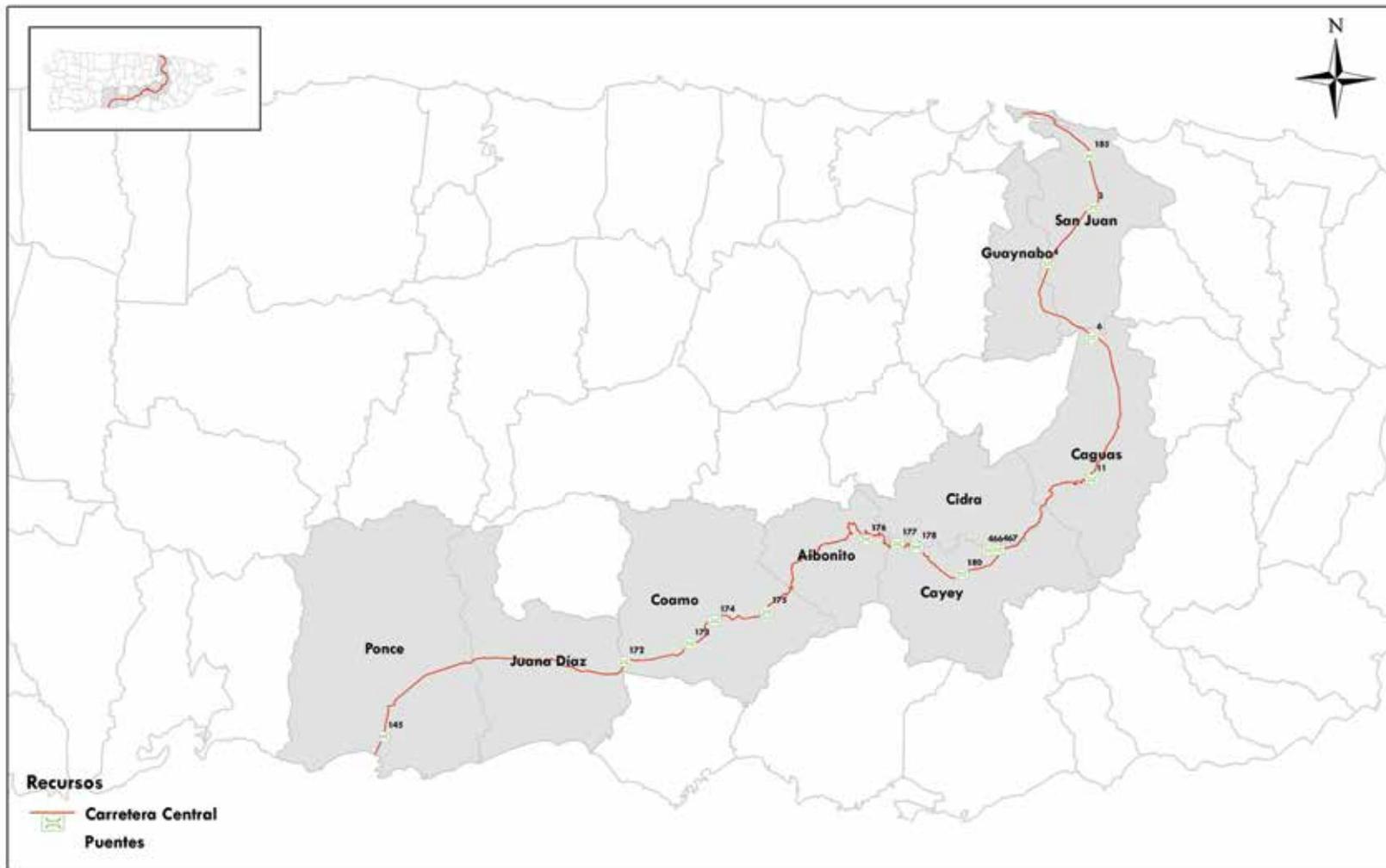


Figura 27. Localización de puentes en la Carretera Central.

## Imágenes de algunos de los puentes en la Carretera Central



Puente Río Piedras, San Juan, PR-8839 (1853)



Puente Santo Domingo, Cayey, PR-14, Km. 70 (b. 1881)



Puente Méndez Vigo (Puente Las Minas), Coamo, PR-14, km. 30.4 (c.1862)



Puente de Las Calabazas, Coamo, Km.38.8 (c. 1882)

Un componente constructivo icónicamente asociado con las carreteras de primer orden, en particular con la Carretera Central, son las casillas de peones camineros. Según la documentación del siglo XIX —investigada en el Archivo General de Puerto Rico en apoyo a este trabajo y confirmada por una serie de artículos publicados durante 1929-1930 en la *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico* por Juan E. Castillo, archivista del Departamento del Interior local—, 33 casillas de camineros fueron construidas a lo largo de la Carretera Central desde San Juan hasta Ponce.<sup>84</sup> Las primeras casillas se construyeron en el tramo de San Juan a Caguas y las últimas en el tramo de Coamo a Ponce, en el extremo sur de la Cordillera Central. Todas las casillas construidas en el tramo San Juan–Caguas eran unifamiliares, mientras que las demás fueron multifamiliares.

De las treinta y tres casillas existentes en la Carretera Central para principios del siglo XX, solo diecisiete permanecen, con una de ellas totalmente irreconocible (Fig. 10). A excepción de una sola casilla —hoy localizada en la jurisdicción del municipio de Guaynabo en la carretera estatal PR-8834 (originalmente parte de la Carretera Central)—, todas las casillas en el tramo San Juan–Río Piedras–Caguas se han perdido permanentemente. Las casillas existentes se encuentran dispersas a lo largo del tramo Caguas–Ponce, concentradas en su mayoría en la zona de la Cordillera Central. De propiedad pública o privada, en uso o abandonadas, las casillas de camineros son un componente especial que contribuye al significado histórico de la Carretera Central (Fig. 31)

<sup>84</sup> Juan E. Castillo. “La Carretera Central. Su Historia”. *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*.

**Tabla 6. Casillas de peones camineros en la Carretera Central**

CASILLA	LOCALIZACIÓN	MUNICIPIO
Casilla #1	PR-8834, Km.	Guaynabo
Casilla #2	PR-1, Km. 40.9	Caguas
Casilla #3	PR-1, Km. 47	Caguas
Casilla #4	PR-14, Km. 70.8	Cayey
Casilla #5	PR-14, km. 64.3	Cayey
Casilla #6	PR-14, Km. 59.9	Aibonito
Casilla #7	PR-14, Km. 57.7	Aibonito
Casilla #8	PR-14, Km. 51.7	Aibonito
Casilla #9	PR-14, Km. 45.9	Aibonito
Casilla #10	PR-14, Km. 40.5	Coamo
Casilla #11	PR-14, Km. 34.3	Coamo
Casilla #12	PR-14, Km. 27.8	Coamo
Casilla #13	PR-14, Km. 21.8	Juana Díaz
Casilla #14	PR-14, Km. 16.4	Juana Díaz
Casilla #15	PR-14, Km. 10.3	Juana Díaz
Casilla #16	PR-14, Km. 3.5	Ponce
Casilla #17	PR-123 #1124	Ponce Playa

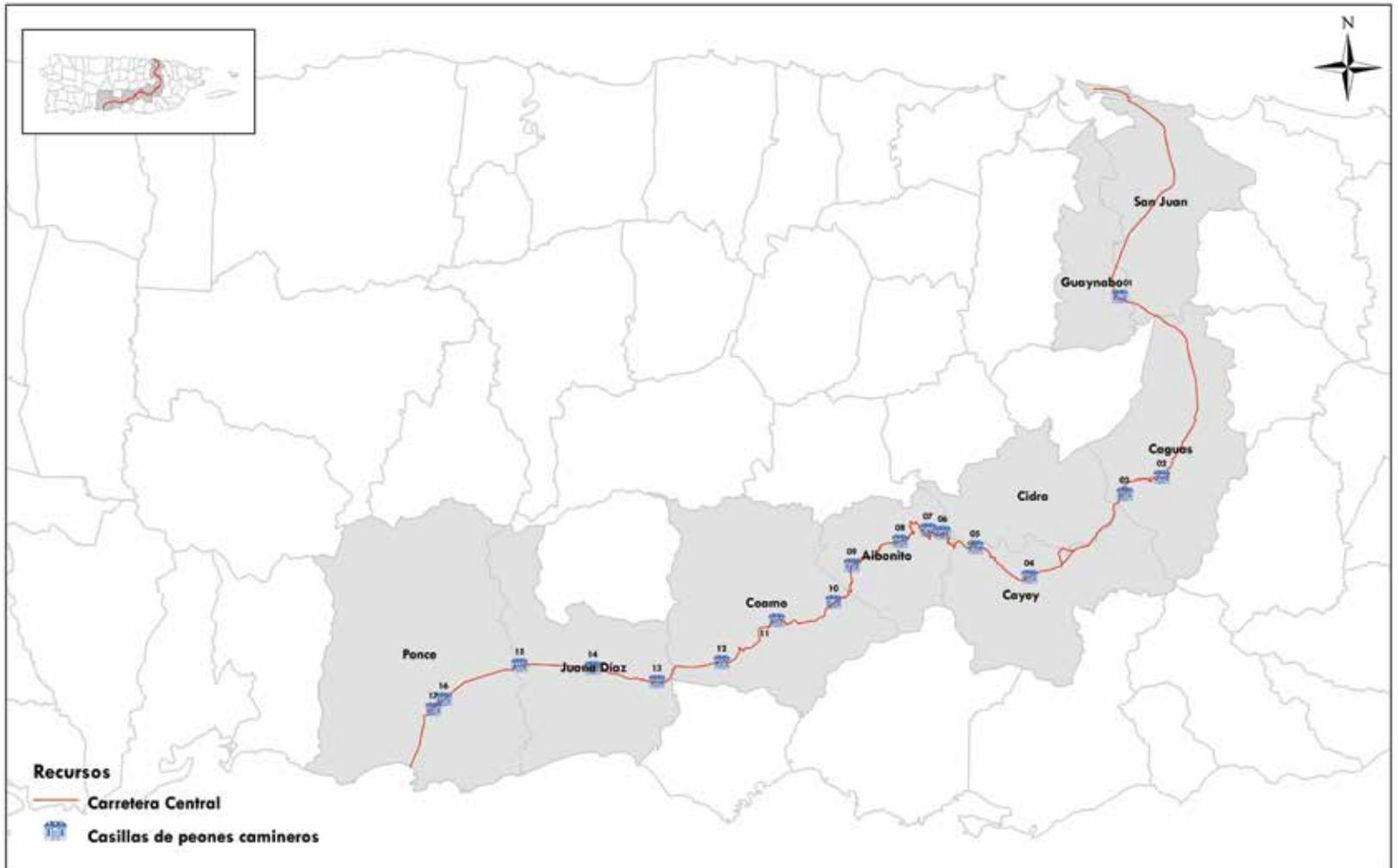


Figura 31. Mapa y tabla de localización de casillas de peones camineros en la Carretera Central

Otros componentes —menos llamativos que los puentes o las casillas de camineros, pero igualmente imprescindibles— se construyeron como parte de las necesidades de ingeniería que requirió la construcción de una carretera del siglo XIX, de 134 kilómetros, a través de una topografía que combina tramos de llanos costeros con zonas montañosas densamente boscosas y en una zona tropical. Los registros indican que se construyeron alrededor de 16 pontones, 121 tajeas y alcantarillas, y 6 muros de contención para superar las depresiones del terreno, para permitir el paso por encima de pequeños cuerpos de agua como arroyos y riachuelos o para permitir que el agua que bajaba de los terrenos altos pasara por debajo de la carretera sin causar daños ni a la tela de macadam del siglo XIX ni a la carretera de asfalto u hormigón posterior en el siglo XX. Muchos de estos elementos han desaparecido debido a las llamadas mejoras modernas de la carretera. Muchos otros han sido cubiertos por las capas de asfalto u hormigón colocadas en la ruta histórica desde principios de siglo XX. Sin embargo, cada uno de los componentes existentes mencionados anteriormente son rasgos que definen el carácter y contribuyen al significado histórico de la carretera más importante construida en Puerto Rico.

Los pontones y las alcantarillas que se muestran a continuación —recursos del siglo XIX— se encuentran a lo largo de la Carretera Central sin registrar, sin documentar y olvidados por los relatos históricos e, incluso, por el usuario común de la carretera, ya que en su mayoría no son visibles desde la vía de rodaje. Las imágenes que se muestran a continuación corresponden a recursos seleccionados de los municipios de Caguas, Cayey, Aibonito, Coamo y Juana Díaz, donde se encuentran los tramos mejor conservados de la antigua carretera (Figs. 32-36).





Figura 32. Las dos imágenes previas (pag.100) y las dos imágenes arriba, corresponden a alcantarilla en la PR-1, km 43.1, Caguas.

### Ejemplo de alcantarillas en Cayey



Figura 33. Con el autor en el centro para establecer escala, el impresionante pontón a la izquierda está localizado en la PR-14, km. 66.7. La tajea tipo túnel a la derecha está en la PR-14, km. 67.5. Las estructuras pintadas de amarillo en la parte superior de esta foto son parapetos de seguridad en la *Carretera Central*.

### Ejemplo de alcantarillas en Aibonito



Figura 34. Este impresionante pontón, conocido como el puente Gómez, está localizado en la PR-14, km. 61.9, en Aibonito. La imagen de la derecha muestra las columnas de hormigón de principios de los 1940s, que soportan la ampliación de la carretera, permitiendo una curva cómoda, cónsona con las nuevas regulaciones que exigieron mayor seguridad a medida que el uso de vehículos de motor exigió una Carretera Central más ancha.

### Ejemplo de alcantarillas en Coamo

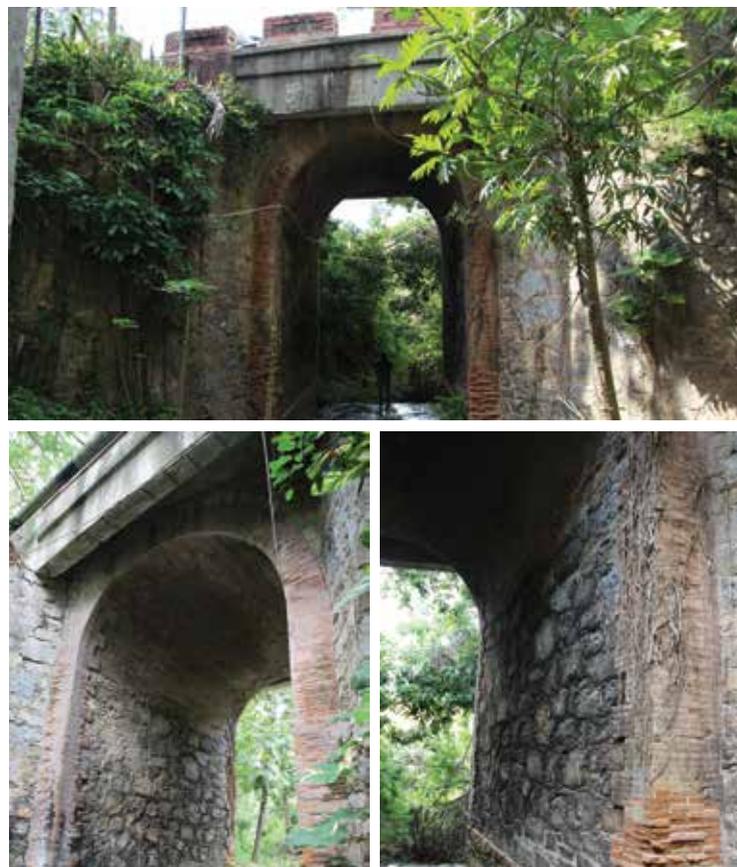


Figura 35. La parte superior de este impresionante pontón, localizado en la PR-14, km. 40.3 en Coamo, fue destruido por las tropas españolas intentando retrasar el avance del ejército estadounidense en ruta hacia Aibonito durante la Guerra Hispanoamericana del 1898.

### Ejemplo de alcantarillas en Juana Díaz



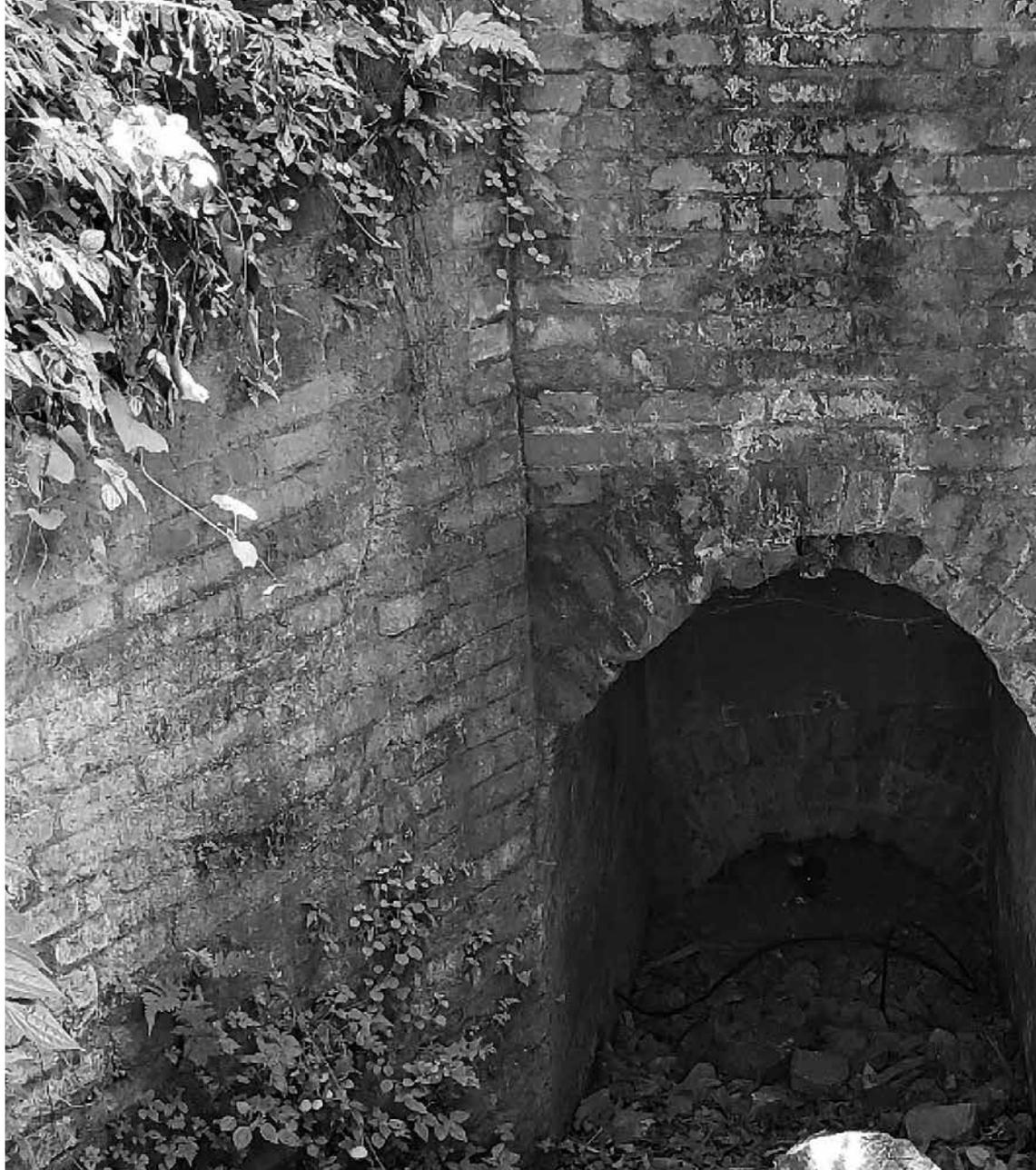
La *Carretera Central* fue una ruta diseñada para el movimiento eficiente de personas, bienes y servicios. Sin embargo, la calidad de su artesanía, evidente en todos los puentes existentes, casillas de camineros, alcantarillas, elementos de seguridad, muros de contención, entre otros, hablan de una intención deliberada de crear no sólo una ruta pragmática, sino también una ruta estética diseñada para proporcionar una experiencia muy específica al viajero. El diseño cuidadoso y estético de las estructuras desarrolladas para no ser vistas refleja a sus brillantes diseñadores. *La Carretera Central* fue un festín de ingeniería y de arte. En definitiva, la obra de ingeniería más significativa del siglo XIX.



Figura 36. Estas dos joyas, representativas de la calidad artesanal de las *fábricas de arte* de la ingeniería de caminos del siglo XIX, están localizadas en la PR-14, kilómetros 16.7 y 19.7, respectivamente.

## CAPÍTULO III

# LA CARRETERA NÚMERO 4





## I. INTRODUCCIÓN

La Carretera Núm. 4, con su trazado diseñado y construido entre 1886 y 1897, es un tramo de carretera asfaltada de 26 kilómetros de longitud que discurre en dirección sureste desde el pueblo de Cayey hacia el pueblo de Guayama. Identificada en el Plan Carretero de la isla desde el 1868 —actualmente designada como carretera estatal PR-15 por el Departamento de Transportación y Obras Públicas—, la Carretera Núm. 4 tuvo originalmente la tarea primordial de proporcionar a la región montañosa central una salida directa a las instalaciones portuarias del municipio de Arroyo. Diseñada en su mayor parte por el ingeniero español Enrique Gadea Vilardebó, la vía es una maravilla de la ingeniería que atraviesa uno de los terrenos más desafiantes de la isla, la Sierra de Cayey, en la parte occidental de la Cordillera Central. La difícil topografía exigió a sus diseñadores y constructores un enfoque innovador. La calidad del recurso se refleja en los muchos componentes aun existentes capaces de transmitir su periodo constructivo decimonónico, como puentes, casillas de peones camineros, alcantarillas y la gran integridad del trazado histórico de la carretera.

Originalmente una carretera de macadam, la Carretera Núm. 4 corta su camino partiendo desde las inmediaciones del puente Santo Domingo (PR-14, Km. 60) en el centro urbano de Cayey. De noroeste a sureste, la ruta actual —que sigue precisamente la travesía histórica— termina en la plaza del pueblo de Guayama. En el siglo XIX, el kilómetro 0 estaba ubicado en Cayey, mientras

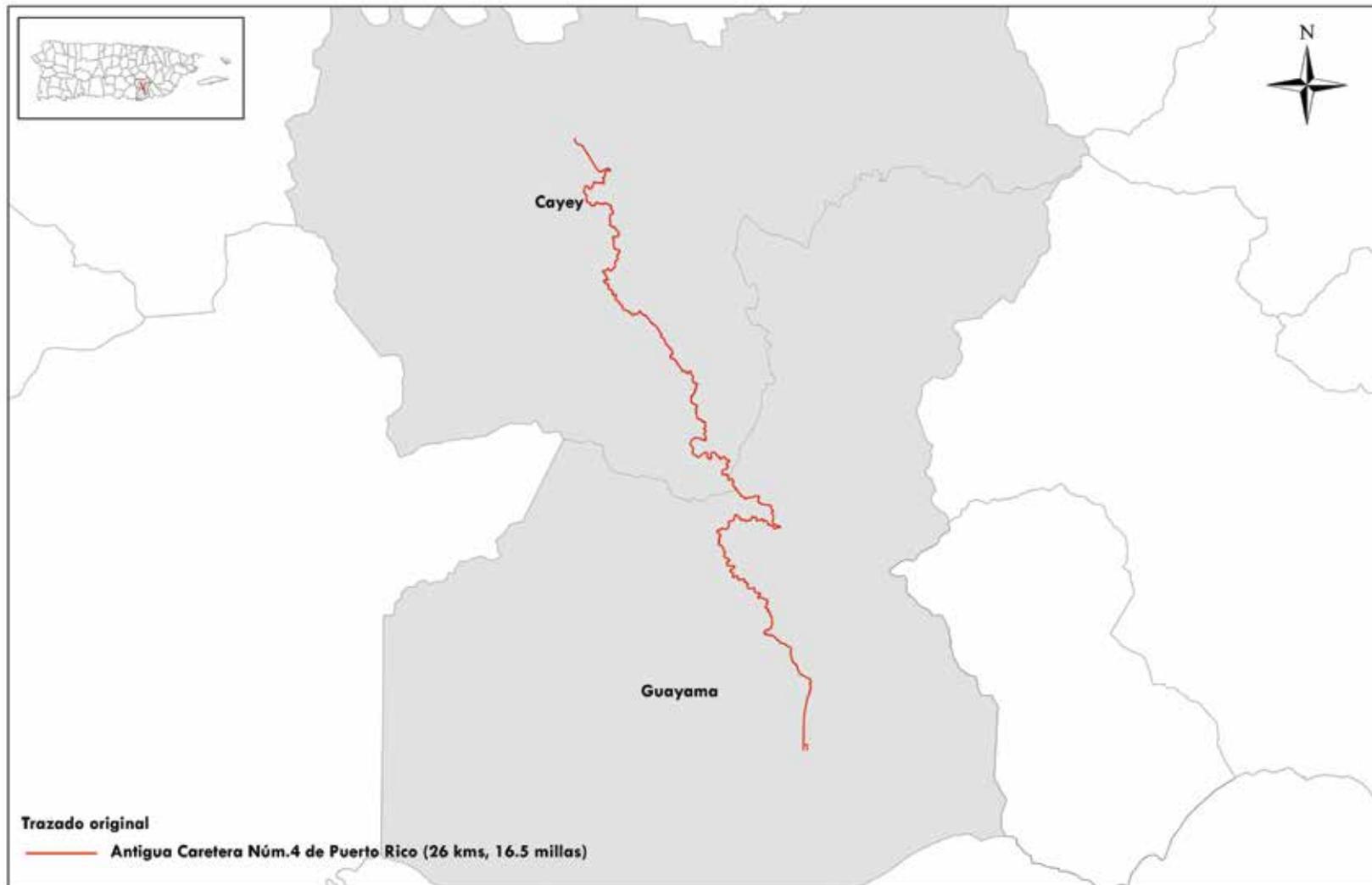


Figura 1. El mapa muestra la travesía de los 26 kilómetros de la Carretera Núm. 4.

que actualmente está en Guayama. Desde cualquiera de las dos direcciones, la carretera discurre por un terreno extremadamente difícil, tanto desde el punto de vista topográfico como paisajístico. Una vez que la carretera sale del centro urbano de Cayey (Puente Santo Domingo), se cruza con la PR-52 —Autopista Luis A. Ferré—, una construcción de 1970. Pasada la intersección con la PR-52, la Carretera Núm. 4 comienza su inserción dentro de la sección sureste de la Cordillera Central, la Sierra de Cayey. Esta sierra es una prolongación de la Cordillera Central, que comienza en el pueblo de Cayey, con una vertiente hacia el este en dirección a Humacao y otra hacia el suroeste en dirección a Guayama. Es en esta última sección de la sierra donde se construyó la Carretera Núm. 4. Trazada al ras de las laderas medias de las montañas de la Sierra de Cayey, la calzada tiene un recorrido horizontal tortuoso (con más de trescientas curvas a lo largo de sus 26 kilómetros) y desplazamientos verticales desafiantes. En muchas de sus partes, la vía mantiene consistencia en su anchura histórica de seis metros. La construcción de una carretera de tan alta calidad a través de un paisaje tan difícil como el de la Cordillera Central supuso un enorme esfuerzo humano, lo que se suma a la importancia social del recurso (Fig. 1).

## II. Consideraciones generales sobre la Carretera Núm. 4

Como se mencionó en el capítulo anterior, para enero de 1868 el gobierno central de España anunció unos trazados más precisos y definidos para las primeras cinco carreteras de primer orden en el Plan Carretero de Puerto Rico de 1860:

**Carretera #1**, de San Juan a Playa de Ponce

**Carretera #2**, de San Juan a Cataño, Arecibo, Aguadilla  
y terminando en Mayagüez

**Carretera #3**, de Mayagüez a Ponce

**Carretera #4**, de la línea 1 a Arroyo, vía Guayama

**Carretera #5**, de Caguas a Naguabo, vía Humacao

Para ese año de 1868, la Carretera Núm. 4 fue simplemente definida como una calzada con punto de partida desde la Carretera Núm. 1 que pasaba por Guayama en dirección a Arroyo. Para el momento, la ruta de la Número 1 era igualmente imprecisa. Cuando se incluyó la Carretera Central en el gran plan vial para Puerto Rico, se tenía claro que habría de conectar San Juan con Ponce. Para 1868, ya se había construido el tramo de San Juan a Caguas. Para este último año, se tenía la predisposición de que la Central iría de Coamo a Aibonito. Aibonito se había identificado también como punto obligado en la travesía. Sin embargo, la ruta de Caguas a Aibonito estaba totalmente indefinida. No es hasta que Manuel López Bayo realiza sus estudios de campo a partir del 1875 y cartografía los tramos Caguas-Cayey/Cayey-Aibonito que la ruta de la eventual Carretera Central es definida con claridad. En el estudio de Bayo sobre el primer tramo mencionado, el ingeniero eliminó Cidra como posible alternativa de ruta entre Caguas y Aibonito y escogió Cayey como punto de cruce de la gran calzada.

La inclusión de Cayey en la travesía fue en extremo beneficioso para este municipio asentado en la Cordillera Central. La apertura de la Carretera Central en 1886 tuvo un impacto inmediato en el

desarrollo del poblado tanto en su agricultura y comercio como en el aumento poblacional. Casi equidistante entre Ponce y San Juan, la Carretera Central le dio a Cayey la oportunidad de poder escoger aquel de los dos mercados que mejores precios y condiciones ofreciese para la venta de su producción agrícola. De igual manera, su localización promovió que Cayey se convirtiese en lugar idóneo para canalizar la producción de municipios aledaños en la región de la montaña hacia las dos grandes ciudades portuarias. Los municipios en las inmediaciones de Cayey formaban una de las regiones más importantes de la isla por su producción de café, tabaco y otros frutos menores. Sin embargo, el puerto de Arroyo, más cercano a Cayey que el de Ponce o San Juan, quedaba excluido de ser aprovechado por los municipios de la zona montañosa debido a la ausencia de una buena calzada. La propuesta de la ruta de la Carretera Núm. 4, presentada por el Ingeniero Enrique Gadea Vilardebó precisamente en el año de apertura de la Carretera Central, venía dirigida a remediar ese vacío en el plan vial.

Si tenemos en cuenta que los números asignados a las carreteras significaban importancia y orden de construcción, la posibilidad de trabajar la ruta de la Carretera Núm. 4 se hizo más concreta con la suspensión de los trabajos en las Carreteras Núm. 2 y Núm. 3. Tramos relativamente cortos de la Carretera Núm. 2 y de la Carretera Núm. 3 se habían construido para principios de la década de 1880. La Carretera 2 tenía un tramo completado desde Cataño hasta el Puente Reyes Católicos en Bayamón y otro corto tramo entre Añasco

y Mayagüez. Por su parte, la Carretera 3 tenía, en dirección a San Germán, algo más de catorce kilómetros desde el centro urbano de Mayagüez hasta el Puente de la Pezuela. Los trabajos en ambas carreteras se suspendieron a comienzos de la década de 1880, dado el hecho de que, para entonces, el gobierno isleño había entrado en trámites con una compañía para construir y operar el ferrocarril de circunvalación, un sistema ferroviario que pretendía bordear toda la isla a lo largo de los llanos costeros. El gobierno decidió suspender las obras de la Carreteras #2 y #3, ya que sus trazados eran paralelos a la ruta prevista para el ferrocarril.

Esta suspensión posibilitó que se adelantaran los trabajos tanto para la Carretera Núm. 4 como para la Carretera Núm. 5 en la agenda de construcción. Sin embargo, la Ley de febrero de 1885 extendió el plan de líneas ferroviarias con la línea de Caguas al puerto de Naguabo, pasando por Gurabo, Juncos y Humacao. Siendo el mismo trazado de la Carretera Núm. 5, la construcción de ésta fue igualmente postergada.

Según el plan presentado por Enrique Gadea a la Jefatura de Obras Públicas en 1886, la Carretera Núm. 4 estaba originalmente destinada a recorrer 34 kilómetros desde Cayey hasta Arroyo pasando por Guayama.<sup>1</sup> Gadea seleccionó Cayey como punto de partida de la nueva ruta hacia el sureste desde la Carretera Central por las mismas razones dadas por López Bayo. Cayey contaba con una posición privilegiada como epicentro de la actividad comercial en la región

---

<sup>1</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carretera y puentes. Legajo 197. Expediente 549. Caja 2296. Memoria descriptiva del proyecto de Carretera Primer Orden de Cayey a Arroyo, por Guayama. Enrique Gadea.

montañosa. Con la apertura de la Carretera Central, los pueblos cercanos comenzaron a llevar su producción agrícola a Cayey, que ahora tenía acceso a través de una carretera de primera clase a los dos puertos más importantes de la isla: San Juan y Ponce.

La Carretera Núm. 4 fue pensada, precisamente, para aumentar la capacidad y movilidad comercial de la región, puesto que añadía el puerto de Arroyo como tercera opción para la salida de la producción agrícola de la zona montañosa a los mercados internacionales. Si se partía desde Cayey, el puerto de Arroyo estaba aún más cerca en distancia que el de San Juan o el de Ponce, lo que facilitaría y abarataría la transportación del café, tabaco y otros frutos menores producidos en la altura. De igual manera, se esperaba que la vía facilitase la capacidad de los pueblos de la montaña en transportar mercancías, equipo y personal disponibles en los poblados costeros. La Carretera Núm. 4 sería el vínculo comercial del binomio costa-montaña.

Esta carretera también se proyectó como un componente importante en el plan de desarrollo comercial a nivel isla. El tren de circunvalación estaba dirigido a pasar por los municipios que eran cabeza de departamento. Guayama era uno de estos. Esto hacía que la calzada propuesta tuviese el potencial de convertirse en una de las principales arterias de alimentación comercial a la vía férrea.

En términos más regionales, la carretera fue visualizada con gran relevancia para los municipios de Guayama y Arroyo. En la década de 1880, la economía azucarera de la isla se encontraba en un estado

crítico debido a la caída de los precios del azúcar en los mercados internacionales. La economía y la vida social de Guayama y Arroyo, al igual que la de otros municipios dependientes de la producción azucarera, se vieron duramente impactados. Por ello, jornaleros, hacendados, casas comerciales y fábricas industriales de Guayama y Arroyo vieron en la construcción de la Carretera Núm. 4 una significativa fuente de trabajo y generación de actividad económica.

El interés y afán mostrado en la construcción de la calzada por parte de estos municipios se manifestó en el hecho de que, ya que el Estado no tenía el personal suficiente para emprender los estudios iniciales de la ruta, los ayuntamientos de Arroyo, Guayama y Cayey costearon el sueldo de un ayudante para que asistiese a Gadea en los trabajos de identificar, levantar, medir y trazar la ruta de la carretera.<sup>2</sup> Otros inclusive pusieron su propiedad privada al servicio de la obra. Cuando, entre julio y octubre de 1887, el gobierno anunció la lista de los terrenos a ser expropiados para el derecho de paso de la nueva ruta, un grupo de terratenientes de Guayama se dirigió a los funcionarios encargados y rechazaron toda indemnización; entregaron sus tierras libremente para el derecho de paso de la nueva calzada.<sup>3</sup>

Para la propuesta de 1886, Gadea realizó un intenso trabajo de campo analizando rutas existentes, descartando viejos caminos iniciados por las autoridades municipales de Cayey y Guayama, y buscando las elevaciones y cotas correctas en las laderas de la Sierra de Cayey, por donde transitaría la Carretera Núm. 4. Inclusive, basado en sugerencias

---

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 203. Caja 2303.



Figura 2. Dibujo de Gadea de 1886 que muestra la ruta propuesta para la Carretera Núm. 4 (en rojo) de Cayey a Arroyo vía Guayama.<sup>4</sup>

oficiales, se consideró que la calzada partiese desde Caguas (en lugar de Cayey), que atravesara el área de Carite y luego siguiera una ruta paralela al río de Guamaní en dirección a Guayama. Esta última ruta, sin embargo, tenía una extensión de más de 40 kilómetros y cruzaba solo montes sin asentamiento alguno entre Caguas y Guayama.

Después de su evaluación, la ruta sugerida por Gadea terminó teniendo una longitud total de 34 kilómetros desde el empalme con la Carretera Central en la plaza pública de Cayey hasta las inmediaciones de la aduana de Arroyo. De esta distancia, 27 kilómetros correspondían al tramo de Cayey a la entrada de Guayama. Los restantes 7 kilómetros discurrían a partir de un punto en el centro urbano de Guayama en su salida sureste en dirección Arroyo.

Gadea dividió la ruta propuesta en seis tramos con puntos de partida y de llegada para cada tramo muy concretos e identificables (para el momento). El trozo #1 debía recorrer 6,146 metros desde la plaza del pueblo de Cayey hasta El Boquerón. El trozo #2, desde El Boquerón hasta la quebrada Sonadora, con una longitud de 4,339 metros. Desde este último punto, el trozo #3 debía recorrer 4,565 metros hasta llegar al Collado de Las Palmas. El trozo #4 tendría una longitud de 5,362 metros desde Las Palmas hasta la Quebrada Los Cielos. El trozo # 5 iba desde Los Cielos hasta la plaza del pueblo de Guayama, mientras que el trozo # 6 tenía una longitud de 6,552 metros desde Guayama hasta la zona portuaria de Arroyo (Fig. 2).

---

<sup>4</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Expediente 549. Caja 2296. Memoria descriptiva del proyecto de Carretera de Primer Orden de Cayey a Arroyo, por Guayama. Enrique Gadea.

Gadea consideró que la división de la carretera en tramos cortos facilitaría que contratistas privados se motivasen a presentar sus ofertas para trabajar las secciones. El ingeniero era consciente de que en Puerto Rico no había una tradición de licitadores dispuestos a la ejecución de carreteras de gran alcance. También había ausencia de personas —en el sector privado entendido en la construcción de calzadas— dispuestas a arriesgar su capital, máxime cuando había negocios de iguales o mayores beneficios y menos trabajo o riesgos. La subasta de la carretera en trozos individuales buscó hacer asequible la posibilidad de que contratistas que no disponían de gran capital pudiesen licitar.

Enrique Gadea tenía la esperanza de que la experiencia adquirida en la recién terminada Carretera Central hubiese servido para divulgar los conocimientos sobre construcción de largos tramos de calzadas y en la identificación y formación de personal con destrezas. Gadea, inclusive, fue uno de los ingenieros peninsulares que afiló sus destrezas como planificador y supervisor durante los trabajos de la Carretera Central.<sup>5</sup>

Para el momento en que Gadea presentó su propuesta, el tramo de la Carretera Núm. 2 de Cataño al Puente Reyes Católicos y los tramos #1 y #2 de la carretera provincial Núm. 6 habían sido construidos por contrata. Ello a diferencia de la Carretera Central, que, desde que comenzó su construcción en 1875 como carretera de

primer orden, fue realizada en su totalidad, por lo que se designaba como “administración”, es decir, realizada por el gobierno.

Lo accidentado del terreno, la ausencia de caminos útiles en la zona comprendida en el trazado (a excepción del tramo Guayama–Arroyo) y la necesidad de transportar grandes cantidades de materiales de construcción hizo también necesaria la estrategia de sugerir que los trabajos de construcción fuesen iniciados por los extremos de la línea para terminarlos en el centro. Por lo tanto, el orden de construcción propuesto fue, en primer lugar, los trozos 1 y 6; luego, los trozos 2 y 5, para terminar con los trozos 3 y 4. Sin embargo, durante el propio proceso de estudio y planificación, Gadea sugirió posponer la construcción del trozo #6 —de Guayama a Arroyo— para una etapa posterior, dado que, aunque no cumplía con todos los requisitos que debía tener una carretera de primer orden, satisfacía las necesidades para la debida circulación.<sup>6</sup> Desde luego, el orden de construcción debía ser el mismo orden de licitación, por lo tanto, la subasta de construcción debía comenzar con los trozos #1 y #5. Los trozos 2 y 4 no debían subastarse hasta que se completaran los primeros dos; el trozo 3 se dejaría para lo último. Este orden sugerido por Gadea fue precisamente el orden de construcción de la Carretera Núm. 4. Sin embargo, a pesar de los pasos tomados para incentivar al sector de contratistas privados, no hubo licitadores en ninguna de las ocasiones en que los tramos fueron puestos en subasta. La Carretera Núm. 4 fue construida en su totalidad por administración.

---

<sup>5</sup> Fernando Sáenz Ridruejo, “Ingenieros de Caminos en Puerto Rico, 1866-1898”, en *Anuario de Estudios Atlánticos*, (2009), Núm. 55, p. 311-342. Enrique Gadea Vilardebó, nacido en Madrid en 1846, estuvo asignado a Puerto Rico de 1881 a 1892.

<sup>6</sup> El tramo de Guayama a Arroyo fue eventualmente trabajado para 1903 por las autoridades estadounidenses.

El plan de Enrique Gadea para la Carretera Núm. 4 fue aprobado el 7 de diciembre de 1886.<sup>7</sup> Como en todo proceso constructivo, la primera “víctima”, una vez comenzados los trabajos de campo, fue precisamente el plan inicial. Justo comenzada la construcción en 1887, el punto de arranque desde Cayey fue cambiado a instancias del ingeniero Mariano Schar. El plan de Gadea tenía la plaza pública de Cayey como el punto de partida (kilómetro 0.0) para el trozo 1. Schar trasladó el punto de empalme de la nueva calzada a un punto cercano al pontón Santo Domingo, el cual da entrada formal al casco urbano de Cayey en la ruta de la Carretera Central del tramo Caguas—Cayey.<sup>8</sup> Ese es precisamente el actual punto de partida de la hoy PR-15 de Cayey a Guayama.<sup>9</sup>

El cambio de Schar tuvo mucho sentido. En el plan de Gadea, desde su salida en las inmediaciones de la plaza, la ruta atravesaba tres cuerpos de agua en los primeros mil metros de travesía, lo que requería la construcción de tres obras de fábrica. Con el cambio de Schar, el camino pasaba por encima de un solo obstáculo de agua, requiriendo una sola alcantarilla o pontón (Fig. 3).<sup>10</sup>

Schar también incluyó en su propuesta para el tramo 1 el dibujo de la alcantarilla que se construiría sobre ese primer cruce de agua: la Quebrada Chica (Fig. 4).<sup>11</sup>



Figura 3. Vista parcial del plano de 1887 de Schar que muestra el replanteo del punto de inicio de la ruta y los cuerpos de agua en las cercanías de la ruta propuesta (en rojo).

Además de Enrique Gadea, durante la construcción de la Carretera Núm. 4 trabajaron los ingenieros Manuel Maese, Rafael Ravena, Mariano Schar y Feliz Giráldez, quienes participaron en los trabajos de campo, en la supervisión de la construcción de tramos o en el replanteo del trazado para adaptarlo a la realidad topográfica de la Sierra de Cayey. Algunos de los cambios implementados por estos

<sup>7</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 203. Caja 2302.

<sup>8</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 198. Expediente 550. Caja 2297. Desviación que se propone en el 1er trozo de carretera de Cayey a Arroyo por Guayama.

<sup>9</sup> El número de los kilómetros ha cambiado. En la actualidad, el kilómetro 0.0 de la PR-15 está localizado en la plaza pública de Guayama, mientras que el kilómetro final (Km. 27) está en las inmediaciones del pontón Santo Domingo en Cayey.

<sup>10</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 198. Expediente 550. Caja 2297. Desviación que se propone en el 1er trozo de carretera de Cayey a Arroyo por Guayama.

<sup>11</sup> Ibid. Hoja número 3. Obras de fábrica modelo especial. Alcantarilla para el paso de la Quebrada Chica.

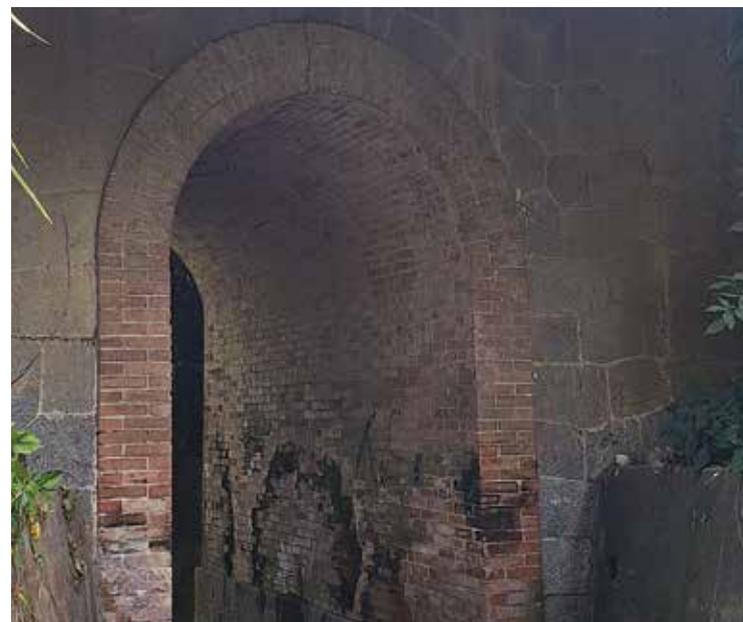
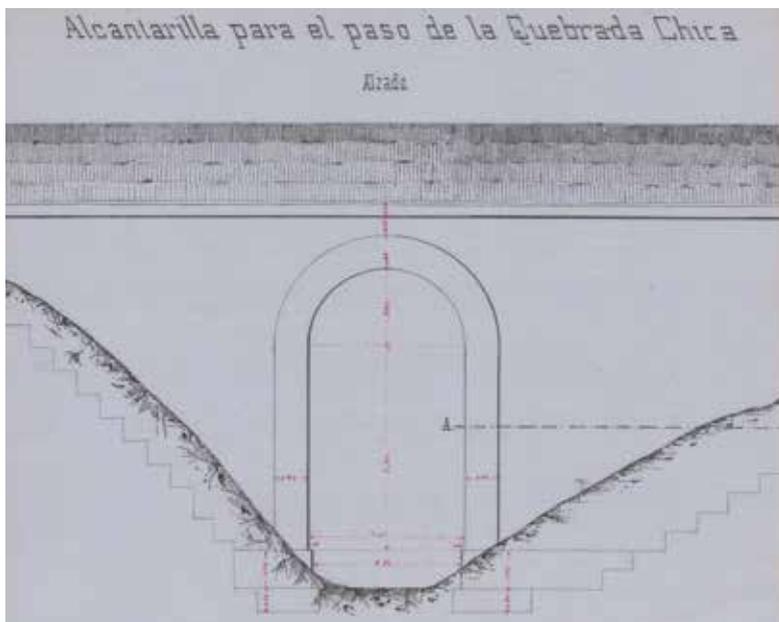


Figura 4. A la izquierda, vista parcial del dibujo de 1887 de Sichar de la alcantarilla para la Quebrada Chica. A la derecha, foto actual de la alcantarilla sobre dicho cuerpo de agua, hoy canalizado.

ingenieros dejaron una huella históricamente trazable en la Carretera Núm. 4. Por ejemplo, en 1890, Feliz Giráldez sugirió aplicar una idea desarrollada por Manuel Maese para la Carretera Central en la que las alcantarillas, conocidas por manejar corrientes de agua de manera permanente o con flujo pesado, tuvieran sus pisos construidos no planos, sino escalonados para frenar la velocidad del agua y

aminorar su impacto sobre el fondo de las alcantarillas. La sugerencia de Giráldez fue técnicamente aplicada en la Carretera Núm. 4 (Fig. 5).<sup>12</sup> En 1886, Enrique Gadea estimó que la construcción de cada trozo tomaría, aproximadamente, un año y medio; concluyó que la calzada podía ser completada en un período de cuatro años y medio. Sin embargo, comenzada la construcción en 1887, le tomó a la

<sup>12</sup> Ibid.



Figura 5. A la izquierda, vista parcial de dibujo de 1890 de Feliz Giráldez para una alcantarilla en la Carretera Núm. 4. A la derecha, alcantarilla en la Carretera Núm. 4, km.3, muestra la aplicación técnica de lo sugerido por Manuel Maese.

Jefatura de Obras Públicas diez años, hasta el 1897, completar los veintisiete kilómetros de Cayey a Guayama. Al igual que en la Carretera Central, la domesticación de la topografía de la Sierra de Cayey no respondió a planes prefabricados o a propuestas estimadas, sino a hechos concretos.

Diversos factores pudieron haberse combinado para retardar el proceso de construcción de la carretera. Por un lado, los protocolos

administrativos y, definitivamente, la difícil topografía de la región. Al tratarse de una carretera de primer orden, al igual que con la Carretera Central todas las decisiones administrativas de peso tenían que ser sometidas y aprobadas por las agencias pertinentes en la península: replanteos de trazados, presupuesto, adquisición de equipos y solicitudes de componentes particulares, como tramos metálicos para puentes, entre otros. La macro gestión y la burocracia añadieron tiempo y lentitud al proceso decisional.

Por otro lado, la fisiografía de la Sierra de Cayey fue un intenso y continuo desafío para los trabajos de construcción de la Carretera Núm. 4. Gadea identificó la diorita como el componente rocoso principal en la zona de la travesía de la calzada. A diferencia de la Carretera Central, que se excavó en el terreno mayoritariamente suelto de la Cordillera Central, la diorita se distingue por su compacta constitución y su gran dureza, lo que hace el proceso de excavación manual lento y agotador. La cualidad de extrema dureza del suelo aumentó la necesidad del uso de explosivos y provocó continuos daños a las rudimentarias herramientas utilizadas por los jornaleros para excavar y desmontar: martillos, palas, picos y azadas.

Aun con sus factores retardantes, la empresa de la construcción de la Carretera Núm. 4 tuvo ciertas ventajas sobre la realizada en la Carretera Central. En términos físicos, por ejemplo —aparte de la diferencia en longitudes—, la Carretera Núm. 1 fue construida bajo estándares más exigentes en cuanto a la cantidad de material para el afirmado. Cada tramo de la Central estuvo compuesto de una capa inicial de doce pulgadas de macadam del tamaño de un puño; con una segunda capa de seis pulgadas de piedras más pequeñas.

Estas dos capas eran luego cubiertas con tres pulgadas de piedras pulverizadas (recebo), dándole al afirmado un grosor de veintiuna pulgadas (54 centímetros).

No obstante, cuando se comenzó la Carretera Núm. 4 los estándares del afirmado habían cambiado. La Ley de Carreteras del 22 de enero de 1886, en vigencia para cuando se inició la calzada de Cayey a Guayama, dispuso que todas las carreteras de la isla debían tener seis metros de ancho entre las aristas exteriores de los terraplenes y los muros de sostenimiento. De los seis metros que correspondían a la explanación, cuatro y medio estarían ocupados por la caja del afirmado y el resto por los paseos. La nueva profundidad de la caja y el nuevo grosor del afirmado, sin embargo, van a diferir por mucho del estándar de la Carretera Central. La profundidad de la caja de la Carretera Núm. 4, acorde con la nueva ley, fue de 8 centímetros (tres pulgadas) y el espesor del afirmado fue de veintiocho centímetros (once pulgadas).<sup>13</sup>

De beneficio para las obras fue también el hecho de que una buena parte de los materiales esenciales para la construcción fueron obtenidos de áreas cercanas a la travesía de la carretera. La piedra para la sillería, por ejemplo, se obtuvo de una cantera llamada ‘Rincón’, localizada en el propio municipio de Cayey. La piedra de “Rincón” era una caliza de grano sacaroideo de color azulado y verdoso, se prestaba para la labra y para la ejecución de obra, y proveía un



Figura 6. Alcantarilla en la Carretera Núm. 4, km. 2.4 que refleja las tonalidades azulosas y verdosas y la porosidad sacaroidea de las piedras de la cantera de “Rincón”.

aspecto de belleza y solidez (Fig. 6). Pulimentada se convertía en un verdadero pedazo de mármol. La calidad de las piedras producidas en la cantera “Rincón” fue, inclusive, reconocida con premios en la recordada exposición celebrada en Ámsterdam en 1883.<sup>14</sup>

Los estudios de Gadea mostraron otras áreas inmediatas al trazado de donde se podían extraer materiales de construcción de utilidad y calidad ya comprobadas. El ingeniero indicó que en las quebradas Rodríguez y Seca existían masas de roca caliza de calidad comparable a la de la cantera “Rincón”. Estas podían ser utilizadas para el afirmado y trabajos de mampostería. Las masas dioritas —duras para

<sup>13</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carretera y puentes. Expediente 549. Caja 2296. Memoria descriptiva del proyecto de Carretera Primer Orden de Cayey a Arroyo, por Guayama. Enrique Gadea.

<sup>14</sup> AHN. Ultramar, 139, Exp.2. Expediente general de la Exposición Internacional Colonial celebrada en Ámsterdam en 1883.

ser trabajadas, pero abundantes en el área— podían ser usadas en la mampostería ordinaria y eran excelentes, una vez trituradas, para el afirmado. Las tierras arcillosas en los alrededores del pueblo de Cayey fueron utilizadas para la fabricación de ladrillos. En el trozo #2, en el sitio denominado el “collado de las Gordas”, se encontró buen material arcilloso plástico. Gadea recomendó la construcción de un tendal en el lugar que pudiese proporcionar ladrillos para los tramos 2 y 3. La madera para andamiajes y molduras fue extraída de los montes de “Guabate” [sic] y otros cercanos.

La disponibilidad de mano de obra adecuada fue también otra consideración de gran importancia. Cuanto más duro era el trabajo por realizar, más difícil era encontrar la mano de obra para hacerlo. Los textos recientes sobre la Carretera Núm. 4 suelen mencionar el uso de confinados como la mano de obra mayormente empleada en la construcción de la carretera, al igual que en la Carretera Central. Sin embargo, en la investigación de fuentes primarias realizada para apoyar este trabajo no encontramos evidencia del uso de fuerza laboral coartada, a usanza en la Carretera Central. Por el contrario parece que la disponibilidad de mano de obra no fue un problema importante en la construcción de la Carretera Núm. 4. Es posible que la crisis que afectaba a la producción de azúcar —debido a los bajos precios del producto en el mercado internacional— promoviera entre los trabajadores de la vecindad una mejor disposición para solicitar empleo en la construcción de la carretera.

Si bien el ausentismo fue un problema constante durante los trabajos en la Carretera Central, los reportes e informes de progreso de la Carretera Núm. 4 mostraron un patrón distinto. Por ejemplo, el 6 de junio de 1888 el ingeniero Rafael Ravena, que supervisaba en ese momento la construcción del tramo 1, reportó la asistencia de mano de obra para la quincena del 16 de mayo al 30 de mayo de 1888. Para el 16 mayo, Ravena mencionó la asistencia de 215 empleados, con los números subsecuentes de trabajadores en los días siguientes: 285, 311, 275, 285, 111, 201, 255, 289, 280 y 256, etc.<sup>15</sup> Los números muestran consistencia.

Una medida adoptada por la Jefatura de Obras Públicas y los ingenieros encargados, que probablemente ayudó a facilitar la contratación de trabajadores, fue la implementación de maquinarias para aliviar las tareas más arduas y penosas que tendían a mantener alejados a muchos obreros del trabajo en las carreteras. Los equipos comprados y utilizados durante los últimos años de la construcción de la Carretera Central se trasladaron a las obras de la Carretera Núm. 4. Por ejemplo, dos máquinas trituradoras de piedra de E.S. Blake & Firm, adquiridas en 1879 y 1880, fueron colocadas en los tramos 1 y 5 para facilitar el proceso de machaqueo. Con las máquinas trituradoras situadas en ambos extremos de la construcción, hubo una mejor disponibilidad del macadam necesario para el afirmado y la piedra requerida para otras obras, lo que abarató los gastos de transportación, pero, sobre todo, redujo el odiado machaqueo.

---

<sup>15</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 203. Caja 2303.

También se movilizó a la Carretera Núm. 4 una máquina Clayton, adquirida en 1879 para las obras de la Carretera Central.<sup>16</sup> La máquina de vapor Clayton producía ladrillos fuertemente prensados con aire seco que sólo requerían de cinco a seis días de espera antes de la cocción, lo que equivalía a producir en poco tiempo un ladrillo barato y de muy buena calidad. En marzo de 1887, se compró otra Clayton No. 3608 para acelerar el proceso de fabricación de los indispensables ladrillos y se adquirió otra Clayton No. 1, especializada en desagregar los componentes de la arcilla.<sup>17</sup> La aplicación de la tecnología industrial no solo hizo más eficiente el proceso de construcción, sino que también, al aminorar el esfuerzo físico, contribuyó a aumentar la participación de la mano de obra.

Poco a poco, la empresa de la Carretera Núm. 4 se fue completando. En febrero de 1892, las obras del tramo 1 y del tramo 5 estaban terminadas. El 1 de agosto de 1894, la Jefatura de Obras Públicas informó el final de las obras en el trozo 2. Dos semanas más tarde, el tramo 4 también estaba terminado.<sup>18</sup>

Tal y como sugirió Enrique Gadea en 1886, los casi cinco mil metros del tramo 3 fueron las últimas obras en realizarse. Debido a la topografía y a la distancia, el tramo 3 resultó el de mayor dificultad técnica y el más costoso en el presupuesto general de la calzada. Medidas especiales fueron adoptadas para llevar el trozo 3 a un final exitoso. Se construyeron,



Figura 7. El horno de cal se encuentra en el km. 7.4 de la PR-15. La placa de 2013 indica que el horno estuvo en uso de 1887 a 1897, años que corresponden al periodo de construcción de la Carretera 4. Los documentos históricos, sin embargo, mencionan el uso del horno a partir del 1894, lo que parece más acertado. El tramo de la carretera en el que se encuentra el horno fue el último segmento en construirse en toda la carretera. Disponer de un horno de cal en el tramo fue de gran ayuda para acelerar y facilitar el proceso de construcción.

por ejemplo, almacenes en el tramo para guardar los ladrillos producidos por las máquinas Clayton antes de su cocción. Para 1894, un horno fue construido en el tramo 3 para producir la cal utilizada como ingrediente principal en los morteros de albañilería, de ladrillos y como aglutinante versátil en la construcción de alcantarillas, muros de contención y edificios (como casillas de peones camineros) (Fig. 7).

<sup>16</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 39. Caja 2137.

<sup>17</sup> Op. Cit.

<sup>18</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 204. Caja 2304.

Las dos trituradoras de piedras fueron relocalizadas en el tramo, una en su parte inicial y la otra al final del trozo. Se construyeron cuarteles de madera para ser utilizados como cuartos de los trabajadores para mantener la fuerza laboral en las inmediaciones de las obras. De igual manera, se ofrecieron salarios más altos que los devengados en los otros cuatro trozos y que los ofrecidos en las faenas agrícolas en las fincas de la región.<sup>19</sup> Finalmente, para junio de 1897, el trozo 3 fue completado. Después de diez largos años de trabajo, la Carretera Núm. 4 se convirtió en la segunda carretera de primer orden en ser completada en acorde con el Plan carretero de 1860.

Como carretera de primer orden, el mantenimiento y conservación de la calzada fueron asignados a una cuadrilla de peones camineros. Ya desde el 1886, como parte de la propuesta inicial de Gadea, se propuso la construcción de seis casillas de camineros en lo que se designó como los kilómetros 3, 9, 15, 21, 27 y 33. Sin embargo, una vez iniciada la construcción propiamente y eliminado del proyecto el trozo 6 de Guayama a Arroyo, el número de casillas se redujo a cuatro, a ser situadas en los kilómetros 3, 9, 15 y 21. Aunque la numeración actual de los kilómetros ha cambiado, aún se conservan las cuatro casillas de peones camineros diseñadas por Enrique Gadea y construidas bajo la supervisión del ingeniero Enrique Baltrina para mediados de la década del 1890. Las casillas de peones camineros diseñadas por Enrique Gadea para la Carretera Núm. 4 fueron un modelo único en Puerto Rico en su distribución y organización de los espacios habitacionales.<sup>20</sup> (Fig. 8) (Tabla 1).

**Tabla 1. Casillas de peones camineros en la Carretera Núm. 4**

CASILLA	LOCALIZACIÓN	MUNICIPIO
Casilla # 1	PR-15, Km. 6.1	Guayama
Casilla # 2	PR-15, Km. 11.6	Cayey
Casilla # 3	PR-15, Km. 17.2 (Casa veraniega del gobernador)	Cayey
Casilla # 4	PR-15, Km. 23.3	Cayey

Figura 8. A continuación, las cuatro casillas de peones camineros de la Carretera Núm. 4.



Casilla # 1. Localizada en el kilómetro 6.1, PR-15, en la jurisdicción del municipio de Guayama, hoy residencia privada. Esta es la única casilla que no está alineada con la carretera, sino asentada en un promontorio aledaño a la PR-15.

<sup>19</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 203. Caja 2302.

<sup>20</sup> Para una discusión más detallada sobre las casillas de peones camineros de la Carretera Núm. 4, véase el “Capítulo V. El sistema de peones camineros”, en el Vol. I.



Casilla #2. Casilla localizada en el Km. 11.6 en Cayey a la que se le ha removido el estuco protector de la mampostería. Bajo la custodia del Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP), los vecinos inmediatos usan como almacén el abandonado edificio.



Casilla #4. Localizada en el km. 23.3 en Cayey, bajo la custodia de Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP), la abandonada casilla #4 está sostenida en su parte trasera por basamentos en arcos de mampostería y ladrillos. Dicha parte trasera fue utilizada para guardar el equipo de trabajo de los peones y localizar el aljibe común para las dos familias.



Casilla #3. La casilla localizada en el km. 17.2, jurisdicción de Cayey, ha sido utilizada como residencia veraniega del gobernador de Puerto Rico desde 1906.



Figura 8. Localización de las cuatro casillas de peones camineros en la Carretera Núm. 4.

A lo largo de su difícil trazado, la Carretera Núm. 4 conserva muchos otros componentes del siglo XIX —aparte de las mencionadas casillas— que ejemplifican la integridad del recurso y añaden a la importancia histórica de la carretera. Además de la propia carretera (la vía de circulación), la Carretera Núm. 4 aún retiene múltiples elementos infraestructurales (puentes, alcantarillas y muros de contención) representativos de su periodo constructivo que, combinados con alteraciones armoniosas durante las primeras décadas del siglo XX, aún ejecutan su funcionalidad original proveyendo a la calzada una continuidad estructural e histórica.

Como ejemplos de lo anterior, hay dos puentes en la Carretera Núm. 4: el Puente de Cayey (Puente #181) y el puente Príncipe Alfonso XII (Fig. 9) (Tabla 2).

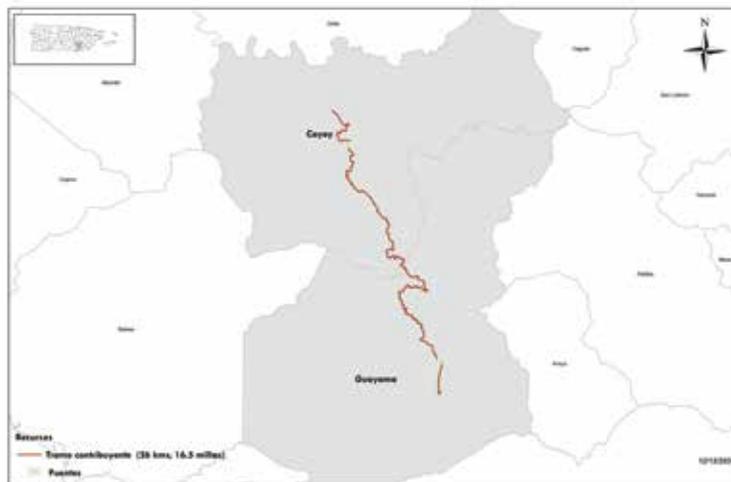


Figura 9. Localización del Puente de Cayey y del Puente Alfonso XII.

**Tabla 2. Puentes en la Carretera Núm. 4**

PUENTE	LOCALIZACIÓN	FECHA DE CONSTRUCCIÓN
Puente de Cayey (#181)	Km.1.9	1891
Puente Alfonso XII	Km.22.3	1888

El puente #181 (Puente de Cayey), construido sobre el río Guamaní y ubicado en el Km. 1.9, es un puente de 1891, de dos vanos, de cuarenta y tres metros de largo, con vigas metálicas. El tablero del puente está formado por viguetas y placas bombeadas. La subestructura, los estribos



Figure 10. Vistas parciales del Puente de Cayey.

y las pilas —de casi nueve metros de altura— son de mampostería, con almohadillados y bases de ladrillo.<sup>21</sup> (Fig. 10)

Por su parte, el puente Príncipe Alfonso XII —denominado así en los documentos históricos— se encuentra en el km. 22.3, jurisdicción de Cayey. Actualmente, el recurso cuenta con una estructura superior —de estilo moderno de hormigón y metal— y con una subestructura decimonónica de piedra para los muros y estribos. La subestructura fue construida alrededor de 1888. Los almohadillados de las esquinas y los zócalos, normalmente de ladrillos en este tipo de estructura, son también de piedra. La estructura superior se apoya en vigas longitudinales de hierro que corresponden también al período decimonónico. (Fig. 11)

Otros componentes, menos llamativos que los puentes o las casillas de camineros, pero igual de imprescindibles, se construyeron como parte de las necesidades de ingeniería que requería la construcción de una carretera decimonónica de veintiséis kilómetros que atravesaba, casi en su totalidad, una sierra densamente arbolada en una zona tropical. Entre ellas, cabe destacar las obras de fábricas o artes designadas como tajeas o alcantarillas.

Como la Carretera Núm. 4 fue pensada, diseñada y construida siguiendo las líneas de contorno de las laderas medias de la Sierra de Cayey, no fueron necesarios grandes y costosos puentes. Sin embargo, el trazado previsto para la calzada estaba quebrado por numerosas depresiones en el terreno por las que, desde las laderas altas, fluye

---

<sup>21</sup> El Puente de Cayey fue incluido en el Registro Nacional de Lugares Históricos el 19 de julio de 1995.



Figura 11. Vistas parciales de la parte superior e inferior del Puente Príncipe Alfonso XII.

agua de forma intermitente. Utilizando la cartilla diseñada por la Comisión del 1859 para tajeas, alcantarillas y pontones, se perfilaron más de cien obras de fábrica de diferentes tamaños y modelos a lo largo de la ruta.

En nuestra investigación de campo, sesenta y tres obras de fábrica para el manejo de aguas fueron documentadas (Fig. 12).

Estas obras permitieron —y permiten— el paso de cuerpos de agua como arroyos, riachuelos y quebradas facilitando que el agua pase por debajo de la carretera sin causar daños al tejido de la calzada, fuese al macadam del siglo XIX o al eventual asfalto del siglo XX. (Fig. 13)

Las imágenes que proceden corresponden a una pequeña muestra de las 63 obras de fábrica documentadas en la Carretera Núm. 4 como parte de este libro.<sup>22</sup> (Fig. 14)

Recursos como las alcantarillas mostradas — todos ellos del siglo XIX— pasan cotidianamente desapercibidos y olvidados por el relato histórico. En su mayoría son desconocidos, incluso para el usuario común de la carretera, ya que, en su

---

<sup>22</sup> Para imágenes y referencias cartográficas de todos los recursos documentados en la Carretera Núm. 4, véase el Vol. II de este trabajo.

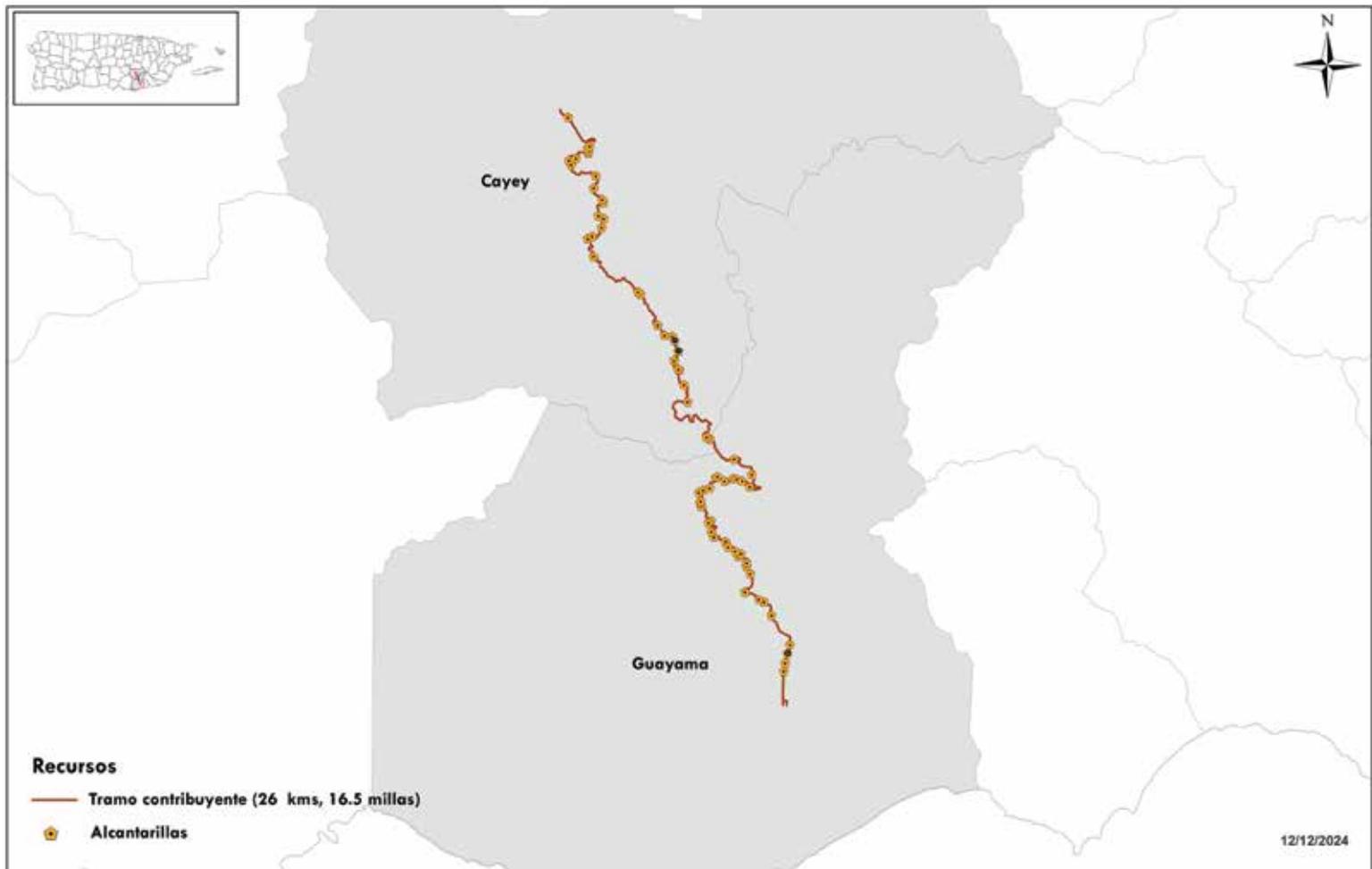


Figura 12. Localización de las obras de fabrica documentadas en la PR-15.

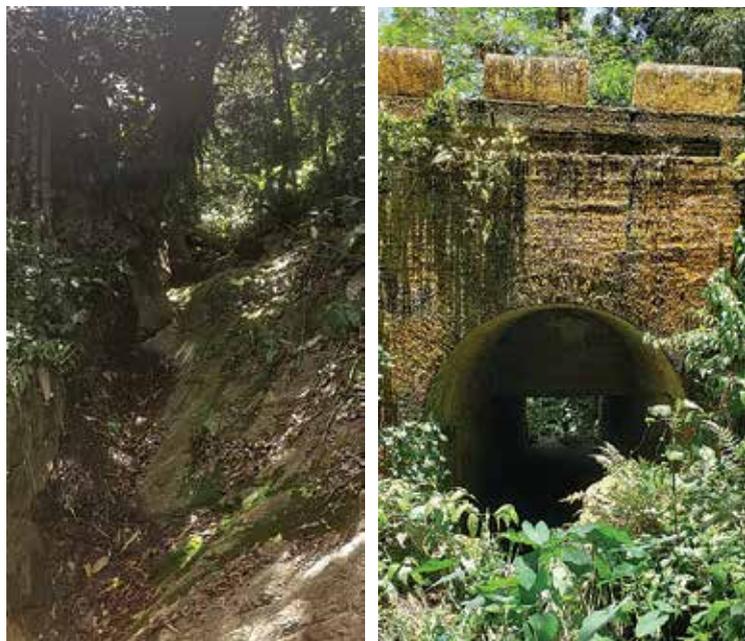


Figura 13. A la izquierda, una de las muchas quebradas en la Sierra de Cayey que traen corrientes de agua intermitentes ladera abajo durante periodos de lluvia. Las aguas de esta particular quebrada van directamente a la alcantarilla del siglo XIX (a la derecha), situada en la PR-15, km. 8 y que pasa por debajo de la Carretera Núm. 4, desaguando en el bosque del lado opuesto sin ningún contacto con la calzada.

mayoría, no son visibles desde la calzada. Muchos han desaparecido debido a las llamadas “mejoras” hechas a la carretera a través de los años. Otros han sido cubiertos por las capas de asfalto u hormigón aplicadas a la ruta histórica desde la década de 1940. Otras son inidentificables e inaccesibles debido a la descuidada acumulación

Figura 14. Obras de fábrica en la Carretera Núm. 4.



PR-15, Km. 1.0



PR-15, Km. 2.4

de sedimento. Sin embargo, cada una de ellas cuenta un trozo de la historia de la carretera no registrado anteriormente. Muchas de las alcantarillas combinan diferentes periodos de construcción en de un mismo recurso e ilustran el desarrollo de la carretera, posiblemente mejor que cualquier otro recurso en la superficie de rodaje (Fig. 15).



PR-15, Km. 2.9



PR-15, Km. 5.9



PR-15, Km. 6.3



PR-15, Km. 20.4



PR-15, Km. 8



PR-15, Km. 21.3



PR-15, Km. 24.3



PR-15, Km. 25.7

### III. CONCLUSIÓN

Durante casi todo el siglo XX, la Carretera Núm. 4 se mantuvo como la principal vía entre Cayey y Guayama. La calidad de la calzada, paralela a la gran Carretera Central, fue reconocida por las nuevas autoridades a cargo de la construcción de las obras públicas. En su informe del 1919, el entonces comisionado del Departamento del Interior, el ingeniero Guillermo Esteves, comentó que:

“It is but fair to call attention to the fact that among the works carried out by the Spanish government were found the Military Road No. 1, from San Juan to Ponce, which road, especially the portion between Caguas and Coamo, as well as Road No. 4, from Cayey to Guayama, stand out as two



Figura 15. Esta alcantarilla, localizada en la PR-15, km. 2.4, muestra —al igual que muchas otras— dos períodos de construcción. La hermosa sección artesanal de ladrillo y piedra del siglo XIX se extiende a lo largo de seis metros, permitiéndonos identificar la anchura histórica de la antigua carretera de macadam en ese punto. Los dos metros adicionales de hormigón de principios del siglo XX nos hablan de la ampliación utilitaria de la carretera debido a las nuevas políticas de seguridad para los nuevos medios de transporte.

splendid works of engineering, which surely give credit to the engineers in charge of their survey and construction.”<sup>23</sup>

Las estadísticas dejadas por las autoridades españolas sugieren que las carreteras de primer orden construidas como parte del Plan Carretero de 1860 requirieron una significativa cantidad monetaria. Por ejemplo, la Carretera Central tuvo un costo aproximado de 1,879,340.00 pesos, para un promedio de 14,026 pesos por kilómetro lineal. La Carretera Núm. 4 fue aún más costosa. La construcción de los 26 kilómetros (15.74 millas) entre Cayey y Guayama tuvo un costo aproximado de 813,889.00 pesos, promediando unos \$31,303.00 por kilómetro.<sup>24</sup> En los veinte años entre 1898 y 1919, 922 kilómetros de carreteras fueron construidos en Puerto Rico a un costo total de \$5,970,956, promediando un gasto equivalente a \$6,476.00 por kilómetro.

Las nuevas autoridades a cargo del país utilizaron estas y otras cifras para mostrar la eficiencia del sistema implantado por ellos en la colonia caribeña en comparación con el viejo imperio español. Sin embargo, la reducción en gastos se hizo a costa de una igual reducción en la calidad de las calzadas construidas durante casi las primeras dos décadas del siglo XX. Como bien expresó Guillermo Esteves en un artículo en la *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*:

<sup>23</sup> Report of the Governor of Porto Rico to the Secretary of War. 1919. Washington Government Printing Office, 1919, 403.

<sup>24</sup> Ibid.

“Las carreteras construidas durante los 20 años del Gobierno Americano fueron construidas en el litoral, relativamente fáciles y poco costosas. En estos primeros años del Gobierno Americano, se trató principalmente de extender las vías de comunicación que eran más necesarias, sin prestar gran atención a las condiciones requeridas para construir buenas y permanentes carreteras, y así se construyeron innumerables obras provisionales, para resolver el problema del tráfico, construyendo alcantarillas de madera en vez de hacerlo de mampostería o ladrillos, como en tiempos de España, y también se dejaron de construir muchos puentes que eran sustituidos por vados. La construcción en esta época fue notable por su rapidez, pero las obras eran incompletas.”<sup>25</sup>

A pesar de sus cualidades de ingeniería y sus servicios esenciales en el transporte y las comunicaciones, la Carretera Núm. 4 —como era de esperarse— tuvo que adaptarse a los nuevos requisitos en la construcción de carreteras, a funcionalidades añadidas y nueva reglamentación y procedimientos.

Para 1925 se habían asfaltado en Puerto Rico un total de 419 kilómetros de carreteras. De esta cantidad, 134 correspondían a la

Carretera Central, totalmente rehecha con su nuevo tejido. El resto se repartió entre las demás carreteras de primera categoría, excepto la Carretera Núm. 4, que seguía siendo de macadam en toda su longitud.<sup>26</sup> Se indicó que la carretera, incluso con el aumento del tráfico de vehículos de motor, estaba en tan buenas condiciones que su mantenimiento consistía principalmente en sustituir el macadam cuando era necesario.

Sin embargo, la modernidad acabó llegando a la carretera. El 1 de julio de 1937, la Ley Federal de Carreteras, en vigor en EE. UU. desde 1917, se extendió a Puerto Rico. Su extensión trajo consigo una cantidad adicional y constante de fondos para la construcción y mantenimiento de carreteras. De inmediato, se asignaron \$750,000.00 para el mejoramiento de las carreteras locales. Fondos adicionales fueron provistos ese mismo año a través de un impuesto especial sobre la gasolina y las licencias de automóviles. Una gran parte del dinero recaudado se utilizó para pavimentar y nivelar.

Esta tendencia de mejoras y cambios en las carreteras continuó intensamente durante los años siguientes. Para 1942, un total de 32.195 vehículos de motor estaban registrados en Puerto Rico. Para proveer las medidas de seguridad requeridas por el creciente número de viajeros (de tipo comercial, personal y de placer), el material macadam prácticamente desapareció de la lista de materiales de construcción. Las obras de pavimentación, nivelación, ensanche de carreteras y eliminación de curvas se llevaron a cabo con gran

---

<sup>25</sup> *Revista de Obras Publicas de Puerto Rico*. Año 1. Abril de 1924. Núm. 4. Obras Publicas de Puerto Rico. Resumen Histórico. Guillermo Esteves. 163

<sup>26</sup> Twenty-fifth Annual Report of the Governor of Porto Rico, 1925. Washington Government Printing Office, 1926, 220.

intensidad en todas las carreteras principales con la participación de la Works Progress Administration.<sup>27</sup> Para el cierre del año fiscal de 1940, la Carretera Núm. 4 es reportada como calzada asfaltada en su totalidad, nivelada y ensanchada en muchas de sus curvas. Sin embargo, la topografía restrictiva no permitía mucho ensanche; mucho menos el enderezamiento del recurrente desplazamiento horizontal de la carretera.

Durante el siglo XX, la Carretera Núm. 4 —al igual que toda otra carretera en la isla— fue impactada por cambios generados por una enorme multiplicidad de razones: desde nuevos materiales de construcción hasta nuevas políticas administrativas generadas en las esferas donde se asienta el poder decisonal. El efecto de mayor adversidad para la calzada, sin embargo, ocurrió durante la década de 1990. En 1994, un nuevo expreso —designado como la PR-53— fue inaugurado. La nueva autopista conectó el municipio de Guayama con la PR-52 a la altura del pueblo de Salinas. Esta nueva ruta permitió conectar los municipios de Cayey y Guayama mediante un expreso de alta velocidad con cuatro líneas de rodaje y un área de circulación recta, lo que reduce el tiempo de viaje y aumenta la comodidad de la travesía para los usuarios. La Carretera Núm. 4 se convirtió, en consecuencia, en una calzada secundaria, utilizada mayormente por aquellos que residen en la vecindad de sus veintiséis kilómetros.

---

<sup>27</sup> Forty-second Annual Report of the Governor of Puerto Rico, 1942. San Juan, Puerto Rico. Bureau of Supplies, Printing and Transportation, 1943, 43.

## CAPITULO IV

# LA CARRETERA NUMERO 6





## I. INTRODUCCIÓN

La Carretera Núm. 6, construida entre 1880 y 1904, es hoy una carretera asfaltada de poco más de ochenta kilómetros de longitud que cruza Puerto Rico en una sinuosa dirección de norte a sur conectando Arecibo con el municipio de Ponce. Se trata de la segunda calzada del plan carretero español del siglo XIX en cruzar la isla de forma transversal. Esta ingeniosa vía recorre una topografía difícil —pero paisajísticamente atractiva— en la parte occidental de la Cordillera Central. Su travesía conecta los municipios de Ponce, Adjuntas, Utuado y Arecibo. La Carretera Núm. 6, a pesar de los cambios, mantiene un gran número de recursos que le permiten transmitir su importancia y periodo constructivo.

Utilizando las denominaciones actuales de las carreteras, establecidas por el Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP), el antiguo trazado de la Carretera Núm. 6 corresponde a los actuales tramos identificados como PR-123, PR-6609 y PR-10. Cuando se suma la extensión de las tres carreteras mencionadas que actualmente comprenden la huella histórica de la Carretera Núm. 6, la longitud resulta en unos 89.5 kilómetros desde la plaza del pueblo de Ponce hasta la plaza del pueblo de Arecibo. Esta longitud de casi noventa kilómetros es un estimado si utilizamos como puntos de referencia distinguibles las plazas de los municipios mencionados. En realidad, cuando la Carretera Núm. 6 se completó en 1904, su extensión oscilaba entre 82 y 85 kilómetros, dependiendo de las fuentes primarias utilizadas. La carretera empalmaba con otras existentes antes de llegar al núcleo urbano de las poblaciones aludidas. En su



Figura 1. Trazado original de los 82 kilómetros de travesía de la Carretera Núm. 6.

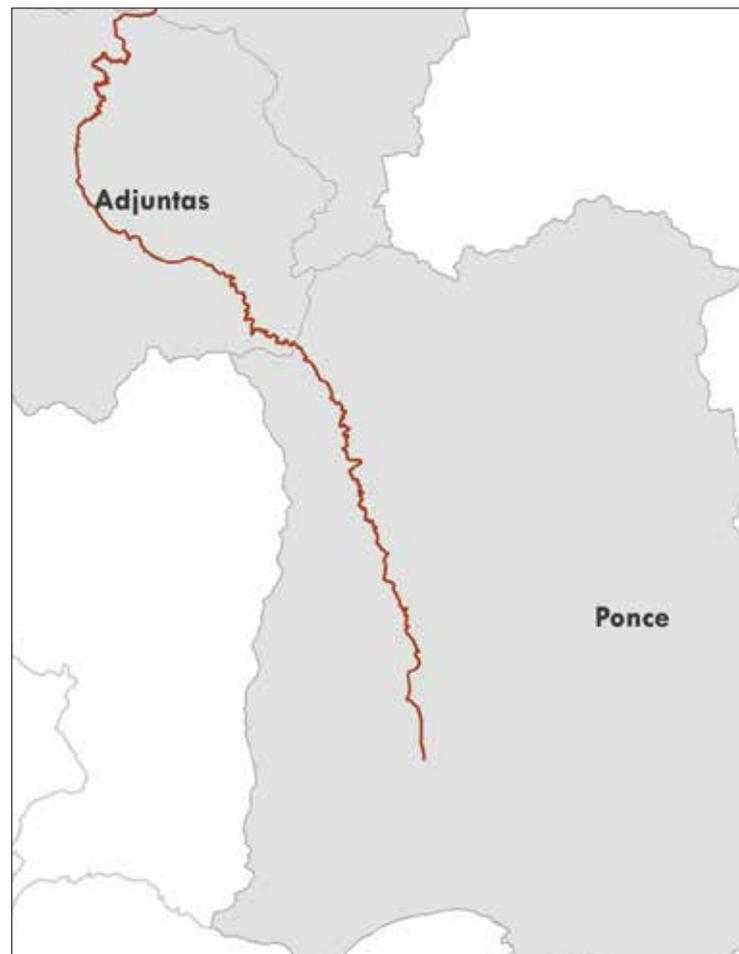


Figura 2. Travesía de la Carretera Núm. 6 (PR-123) de Ponce a Adjuntas.

inicio (1880), el km. 0.0 estaba localizado en lo que es hoy el Km. 6 de la PR-123, en la jurisdicción de Ponce (Fig. 1).

### **LA CARRETERA NÚM. 6: LA TRAVESÍA ACTUAL**

Una comparación entre mapas y dibujos del siglo XIX, cartografía trabajada en las décadas entre 1950 y 1980, y fotos aéreas de los treinta al presente muestran la integridad de la Carretera Núm. 6 en cuanto a su trazado histórico y las huellas de sus desplazamientos verticales y horizontales. Aun con las esperadas intervenciones después de más de ciento cuarenta años en función, los desarrollos urbanísticos, las nuevas rutas alternas disponibles y las regulaciones viales impuestas durante el siglo XX, un gran tramo de la antigua Carretera Núm. 6 recorre prácticamente la misma travesía de la carretera de macadán iniciada en 1880 y terminada en 1904.

Tomando el barrio de la Playa de Ponce como punto de partida y referencia, la Carretera Núm. 6 (bajo su actual designación como PR-123) corre hacia el norte en dirección a la plaza principal del centro urbano de Ponce y gira, luego de este punto, hacia el oeste. En el km.6 de la PR-123, la vía se orienta hacia el noroeste durante 35 kilómetros hasta llegar al núcleo urbano de Adjuntas. En su dirección noroeste, la carretera utilizó el valle del río Canas en una tortuosa escalada desde el terreno plano en su extremo sur hacia Adjuntas, pueblo asentado en un nivel mucho más alto en el punto medio de la Cordillera Central (Fig. 2). La investigación realizada en fuentes primarias reveló que solo 15 kilómetros de la carretera de Ponce a Adjuntas se completaron mientras la isla era posesión del gobierno español. Esos 15 kilómetros están comprendidos hoy entre los kilómetros 6 y 21 de la PR-123. Los

recursos encontrados en esta sección de la carretera —como parte del estudio realizado— reflejan ese primer periodo constructivo, el periodo español.

Justo antes de llegar a Adjuntas, la huella de la Carretera Núm. 6 (PR-123) se aleja del río Canas y se acerca al valle del río Portugués en su recorrido hacia el norte. Desde Adjuntas, la carretera viaja en dirección noreste por veintidós kilómetros, hasta llegar al centro urbano de Utuado. El tramo Adjuntas–Utuado fue el último segmento en construirse, finalizándose durante los primeros años del siglo XX. (Fig.3).

En su último tramo, la Carretera Núm. 6 recorre treinta y dos kilómetros desde las alturas cafetaleras de Utuado hasta la desafiante región cársica de Arecibo para llegar, finalmente, a las planicies de las otrora ricas tierras cañeras arecibeñas. La investigación de fuentes primarias indicó que los primeros cuatro kilómetros de la Carretera Núm. 6, al salir de Utuado en dirección hacia Arecibo, fueron construidos bajo el gobierno español. Al igual que los primeros quince kilómetros de Ponce a Adjuntas, estos cuatro kilómetros iniciales de Utuado a Arecibo contienen recursos representativos del periodo ingenieril español. La PR-123 termina aproximadamente a unos diez kilómetros al sur del centro urbano de Arecibo. Sin embargo, la huella histórica de la Carretera Núm. 6 continúa en la actual PR-6609 por 4.6 kilómetros; convirtiéndose posteriormente en la PR-10 por otros 4.4 kilómetros. En el extremo norte del tramo de la PR-10, la carretera se fusiona con las calles municipales preexistentes que llevan hasta la plaza del pueblo de Arecibo. El recorrido histórico de la Carretera Núm. 6 continúa íntegro bajo la actual designación de PR-6609 y PR-10 (Fig. 4).

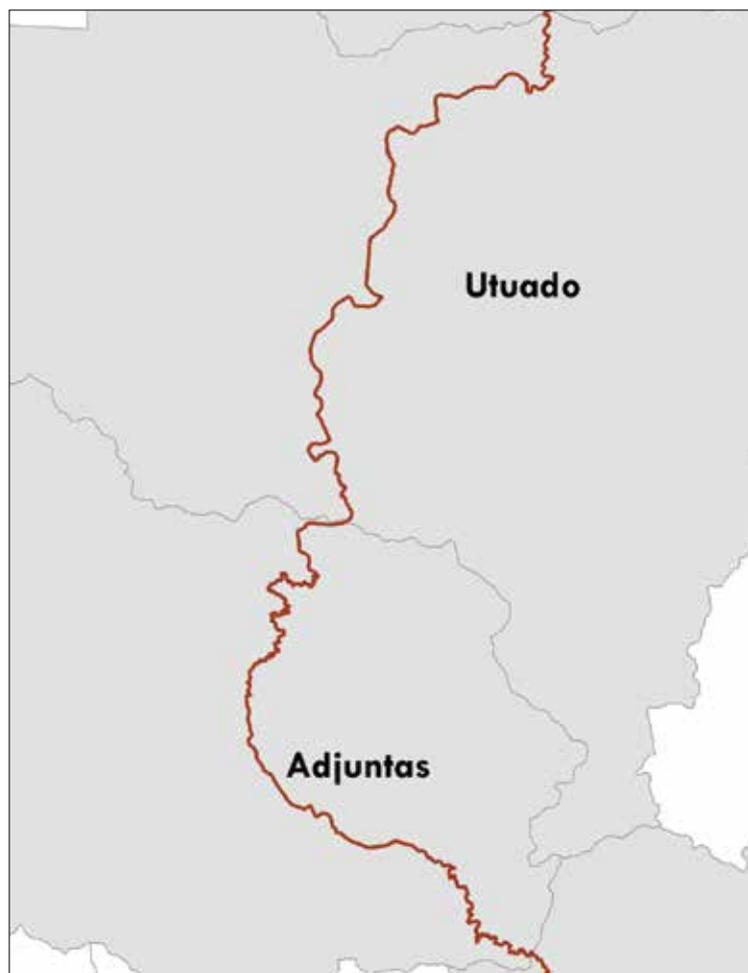


Figura 3. Ruta de los veintidós kilómetros entre Adjuntas y Utuado, PR-123.

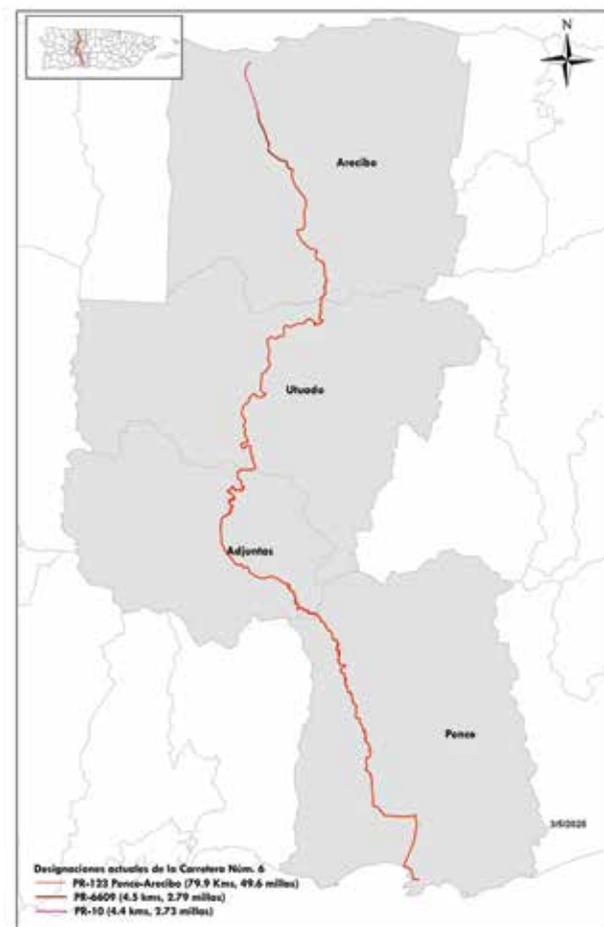


Figura 4. Mapa que muestra las diversas carreteras con sus designaciones actuales, que coinciden con la travesía histórica de la Carretera Núm. 6 en la parte norte del trazado.

## II. CONTEXTO GENERAL DE LA CARRETERA NÚM. 6

### Carretera Núm. 6: el período español (1869-1898)

En el mapa que acompañó al *Plan Carretero de la Isla de Puerto Rico* de 1860 aparece propuesta una carretera cuya travesía de norte a sur conectaba los pueblos de Arecibo y Ponce, pasando, a su vez, por los municipios de Utuado y Adjuntas. La ruta estaba dividida en dos carreteras separadas: la Carretera Núm. 6, planificada para que discurriera de Arecibo a Utuado, y la Carretera Núm. 7, de Utuado a Ponce pasando por Adjuntas.<sup>1</sup> Cuando el plan fue enmendado en 1868, cinco vías fueron prioritariamente escogidas para construcción como carreteras de primer orden administradas por el Estado. Ninguna de las cinco rutas seleccionadas correspondió a las carreteras 6 o 7.

Sin embargo, la planificación y construcción de una ruta designada Carretera Núm. 6 que conectara Arecibo con Ponce —vía Utuado y Adjuntas— se incluyó en el Plan de Carreteras Provinciales de 1869.<sup>2</sup> Ese era el plan de carreteras locales, de segundo orden, desarrollado por el gobierno central de la isla y administrado por la Diputación Provincial. Establecida desde el

1812, pero con efectividad política a partir del 1873, la Diputación Provincial careció de competencias legislativas y limitaba su cometido a funciones administrativas y de asesoría. La Diputación Provincial proponía obras y medidas necesarias para el fomento del comercio, la agricultura, la industria y la educación; examinaba las cuentas de los ayuntamientos; formaba los repartos contributivos y supervisaba la inversión de los fondos públicos.<sup>3</sup>

En 1883, tres años después de comenzada la construcción de la Carretera Núm. 6, el ingeniero puertorriqueño Tulio Larrinaga sometió un informe de actividades de la Diputación Provincial al Negociado de Fomento. El reporte resulta revelador, pues Larrinaga no solo informó sobre las actividades realizadas por la Diputación Provincial, sino que también hizo una apreciación general de las condiciones y problemas de las rutas bajo la jurisdicción de la agencia, de la cual Larrinaga era el jefe de Ingenieros desde el 1880.<sup>4</sup>

En el informe, el brillante ingeniero de Trujillo Alto mencionó que la construcción de carreteras era la tarea principal de la Diputación Provincial.<sup>5</sup> Como jefe de ingenieros, Larrinaga aprovechó el informe para comentar solapadamente tanto sobre

---

<sup>1</sup> Ver capítulo 1, figura 1

<sup>2</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Caja: 2652

<sup>3</sup> Eduardo Galván Rodríguez, “La Diputación provincial de Puerto Rico (1812-1898): Entre derechos, poderes y fronteras”. GLOSSAE, *European Journal of Legal History*. (19) 2022, pp. 346-407.

<sup>4</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Asuntos generales. Caja: 2654.

<sup>5</sup> Tulio Larrinaga nació el 15 de enero de 1847 en Trujillo Alto, Puerto Rico. Estudió ingeniería civil en la reconocida institución Rensselaer Polytechnic Institute (RPI) en Troy, Nueva

el Plan Carretero del gobierno local como sobre la situación de las carreteras de la Jefatura de Obras Públicas, organismo a cargo de las obras del Estado peninsular. El ingeniero graduado de la Universidad de Pensilvania indicó que, aparte de la Carretera Central de San Juan a Ponce, ninguna otra vía del Estado era tan necesaria para la agricultura como las carreteras provinciales. Según Larrinaga, el plan general se esforzó por construir carreteras en el litoral buscando conectar las ciudades de la costa entre sí, pero hizo muy poco por cubrir la necesidad de vías desde y hacia el interior de la isla. Para Larrinaga, el esfuerzo centrado en las rutas del litoral era redundante por el hecho de que las líneas de vapores costeros suplían efectivamente los poblados de la costa. Además, el propuesto tren de circunvalación habría de sustituir la necesidad de las carreteras a lo largo de la costa.

Las carreteras provinciales, sin embargo, estaban pensadas para dar salida a la producción agrícola del interior, que carecía de caminos eficientes y contaba solo con senderos en malas condiciones, lo que limitaba la capacidad productiva y los beneficios del agricultor de la montaña. Los pésimos caminos del interior aumentaban el costo de producción de frutos menores, maderas, pastos y otras faenas agrícolas. Solo la producción valiosa del café y el tabaco podían costear los excesivos cargos por transportación.

Para el momento en que Larrinaga preparó su informe de 1883, el presupuesto de la Diputación Provincial para la construcción de carreteras era de 150,000 pesos, mayor que para cualquier otra actividad constructiva. El problema de la Diputación no era necesariamente presupuestario, sino de carencia de personal. Larrinaga indicó que la Diputación contaba con personal suficiente para ejecutar una sola construcción a la vez. El autor hizo alusión a que el pésimo estado de las carreteras provinciales se debía a la pobre organización administrativa, a la escasez de personal cualificado, a construcciones pobremente ejecutadas —con materiales igualmente pobres—, al poco o ningún mantenimiento de las obras terminadas y a la entrega a los municipios de obras no terminadas.

Muy posiblemente, entre las dificultades que confrontó la Diputación Provincial, la de mayor impacto era la escasez de personal cualificado. La reglamentación del 1867 indicaba que, aun en trabajos realizados por contrato, la Diputación Provincial debía tener destacado en cada obra un personal administrativo específico. Para cualquier obra, debía estar presente un sobrestante que vigilara el fiel cumplimiento con el pliego de condiciones del proyecto; un ayudante que pudiese hacer los replanteos menores de las obras y que tomara nota de las distancias recorridas por los transportes

---

York. En 1871, se graduó en la Universidad de Pensilvania en Filadelfia. Larrinaga ejerció su profesión en Estados Unidos durante algún tiempo y regresó a Puerto Rico en 1872, donde fue nombrado arquitecto de la ciudad de San Juan. En 1880, Larrinaga construyó el primer ferrocarril de Puerto Rico. Durante diez años fue jefe de ingenieros de la Diputación Provincial. A partir de 1898, tuvo una activa vida política. En 1904 fue nombrado comisionado residente en Washington, cargo que ocupó desde el 4 de marzo de 1905 hasta el 3 de marzo de 1911. Larrinaga también fue delegado de Estados Unidos en la Tercera Conferencia Panamericana, celebrada en Río de Janeiro en 1906. En 1911, fue miembro del Consejo Ejecutivo de Puerto Rico. Tras su carrera política, Larrinaga reanudó la práctica de la ingeniería civil en San Juan, donde falleció el 28 de abril de 1917.

contratados y la entrega de materiales; y, por último, un ingeniero que dirigiese las obras, señalara el orden de los trabajos, hiciese los replanteos finales y resolviera los problemas de gravedad en las obras. Con estas serias limitaciones de personal cualificado, no es de extrañar que, aun cuando la Carretera Núm. 6 estuvo incluida en el plan de la Diputación Provincial desde el 1869, la construcción de esta no comenzó de hecho hasta el 1880.

Este último año es significativo. Los trabajos sobre la historia de la producción cafetalera en el Puerto Rico decimonónico concurren en que las últimas dos décadas del siglo XIX fueron la época dorada de la industria del café en Puerto Rico. Desde mediados de siglo, el café puertorriqueño se convirtió en una codiciada mercancía en el mercado europeo. El interés del mercado internacional por el café local se reflejó en el precio de este. En 1846, un quintal de café puertorriqueño se vendía en el mercado internacional a seis pesos; en 1860, al doble. Para 1886, cien libras se vendían a veintiún pesos; mientras que, en 1894, costaba treinta y dos pesos adquirir un quintal (100 libras) del mejor café puertorriqueño en el mercado internacional.<sup>6</sup> En 1896, en la cima de su precio, Puerto Rico exportó 58,600,000 libras de café, principalmente al mercado europeo. En 1899, de un total de 396,000 cuerdas cultivadas en la isla, 197,000 estaban sembradas de café, con la caña de azúcar en segundo lugar con 73,000 cuerdas.<sup>7</sup>

Definitivamente, desde 1880 y hasta finales del siglo XIX, el café era el rey. En la corona del Rey Café, Adjuntas y Utuado eran dos de las joyas más brillantes. Las fértiles tierras del extremo occidental de la Cordillera Central se convirtieron en un nuevo centro de poder económico. Los centros de producción en la cordillera manifestaron la necesidad imperiosa de una red lógica y fiable de carreteras, capaz de transportar mercancías, maquinaria y personas hacia y desde el interior hasta las instalaciones portuarias de las ciudades costeras.

Varios proyectos propuestos por los propios municipios para construir caminos de Utuado a Arecibo y de Adjuntas a Ponce precedieron al Plan de Carreteras Provinciales de 1869. En 1864, una propuesta para construir una carretera entre Ponce y Adjuntas explicó la urgencia vital de dicho camino. El proyecto presentó de forma sencilla la relación simbiótica entre Ponce y Adjuntas. Adjuntas necesitaba una salida para su producción agrícola y, a la vez, una forma de adquirir provisiones diarias regulares para su población. Por otro lado, los habitantes menos afortunados de Ponce eran dependientes de la producción de alimentos de Adjuntas. En ese momento (1864), los dos municipios estaban conectados por un camino extremadamente tortuoso y peligroso conocido para el 1864 como “Camino Viejo”, que tenía más de cuarenta cruces de agua (vados). El camino era lo suficientemente ancho para los caballos y los peatones (camino de herraduras), pero no para carretas de bueyes (caminos carreteros) y era completamente inaccesible para cualquier

---

<sup>6</sup> Guillermo Baralt, *Yauco o las Minas de Oro Cafetaleras, 1756-1898*. San Juan: Model Offset Printing, 1984. 37

<sup>7</sup> Report of the Military Governor of Porto Rico. Washington Government Printing Office, 1899, 187.

medio de transporte o personas durante la temporada de lluvias.<sup>8</sup> Proyectos análogos fueron propuestos para Utuado y Arecibo por razones similares, pero no es hasta la construcción de la Carretera Núm. 6 que la zona va a tener una vía que comparara con la importancia comercial de la región.

En 1880, Tulio Larrinaga presentó el primer proyecto organizado para construir los primeros 5,000 metros iniciales de la Carretera Núm. 6, que empezaría en Ponce en dirección a Adjuntas. Al examinar los problemas del Camino Viejo y tras realizar un intenso reconocimiento de campo, Larrinaga descartó la posibilidad de construir sobre el camino existente y describió dos posibles rutas nuevas. La primera, construir la futura carretera a lo largo del valle del río Portugués o, en segundo lugar, utilizar la rivera oriental del cauce del río Canas. Larrinaga optó por el Río Canas, ya que requeriría menos desmonte de roca dura, tendría pendientes más suaves, sería una ruta un quince por ciento más corta en distancia que la otra opción y requeriría menos obras de fábrica (tajeas, alcantarillas, puentes, etc.)<sup>9</sup>

El ingeniero indicó en su documento que la construcción de este primer tramo no debería tomar más de dos años ya que una buena parte de los materiales de construcción necesarios estaban relativamente accesibles. En el municipio de Ponce existían varias fábricas de ladrillos e, incluso, la fábrica de ladrillos conocida como La Merced tenía su tendal en las inmediaciones de lo que eventualmente sería

el kilómetro 2 de la Carretera Núm. 6. La madera se podía adquirir con facilidad y presteza en los almacenes comerciales del barrio de la Playa de Ponce. También anticipó que, aunque no había fábricas para la producción de la cal necesaria, los hornos para elaborarla podían ser construidos en las inmediaciones de las obras dada la considerable cantidad de piedras calizas (carbonatos) en la región.

Larrinaga sugirió que la construcción se hiciera por contrato a través de subasta pública y licitaciones, no por administración. Esta sugerencia no tenía nada de nuevo. Un procedimiento similar se utilizó para gestar la construcción de la Carretera Central y de la Carretera Núm. 4. Sin embargo, en estos dos casos particulares, ambas carreteras fueron construidas en su mayor parte por el sistema de administración, es decir, por la Jefatura de Obras Públicas bajo la supervisión del Ministerio de Ultramar y el gobierno peninsular.

No fue así en el caso de la Carretera Núm. 6. Con la excepción de estructuras o partes específicas previamente identificadas, la carretera fue construida en su totalidad por contratistas privados. Los contratistas fueron responsables de proporcionar y adquirir los materiales de construcción, el equipo y, sobre todo, la mano de obra. A diferencia de las otras carreteras de primer orden, en la Carretera Núm. 6 no se utilizó mano de obra coartada, sino contratada.

En 1882, Larrinaga presentó a la Diputación Provincial su segunda “Memoria descriptiva” para el trozo # 2, los siguientes 5,506

---

<sup>8</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 219. Caja 2319.

<sup>9</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Caja 2319. El dibujo histórico de arriba es una copia de 1892 del trabajo de Larrinaga, cuyo dibujo original era de 1880. La copia fue hecha por el ingeniero B. Fernández como parte de una Memoria relacionada con el tramo Ponce-Adjuntas.

metros de la Carretera Núm. 6 en su travesía de Ponce a Adjuntas.<sup>10</sup>

Se explicó que este tramo iba a ser una empresa costosa por la complejidad del terreno. En buena parte, el trozo dos tenía una travesía ascendente, desigual y difícil, con una ruta proyectada a cruzar un significativo número de cuerpos de agua y depresiones. Esto añadió costosas obras de fábrica al plan y al presupuesto para superar los obstáculos de agua y altura.<sup>11</sup>

Al alejarse las obras de las casas comerciales y factorías de Ponce, los informes de Larrinaga reflejaron el lógico aumento en el costo del transporte, el cual, a su vez, se reflejó en los precios de los materiales de construcción e, inclusive, en la mano de obra. El precio por mil ladrillos subió a quince pesos, cinco pesos más que el utilizado en las obras del Trozo 1. El metro cúbico de cemento Portland subió a cincuenta pesos y el metro cúbico de tablas de pichipén (*pitch pine*) aumentó a veintisiete pesos. Los salarios de la mano de obra subieron a 62 ½ centavos por día para los trabajadores no diestros. Los contratistas se vieron en la necesidad de aumentar la escala salarial para poder competir con los jornales pagados en las fincas cafetaleras, principal fuente de trabajo en la región.

Un componente significativo del Trozo #2 —que hizo que la empresa fuera costosa— fue el aumento de las “obras de arte” necesarias para superar los obstáculos topográficos, en comparación con un Trozo #1, de tramo más nivelado y continuo. Larrinaga entendió que la construcción para superar los cruces de aguas y las

depresiones tenían que hacerse previo a la construcción del camino. En otras palabras: los obstáculos tenían que ser superados antes de trabajar en extender la nueva vía. Cruces como la Quebrada Besosa, la Quebrada Santa y, en particular, la Quebrada Juana Matos tenían que salvarse antes de extender el afirmado del tramo. El viaducto sobre Juana Matos era necesario construirlo a una altura específica para poder mantener la carretera a doscientos metros sobre el nivel del mar, nivel al cual se construyó la carretera.

Considerando los evidentes retos que ofrecía la accidentada topografía de los cuerpos de agua mencionados —al igual que los que se habrían de encontrar a medida que se adentraban en el extremo occidental de la Cordillera Central—, Larrinaga propuso un acercamiento técnico que hubo de dejar un significativo legado constructivo en la Carretera Núm. 6. El ingeniero, entrenado en las escuelas estadounidenses, propuso la eliminación de la tradicional bóveda de cañón de ladrillo o piedra utilizada en los cientos de alcantarillas y pontones en la Carretera Central y la Carretera Núm. 4 y sugirió que se construyese en su lugar un tablero superior recto para salvar el obstáculo. El tablero recto sería el producto de una combinación de vigas de hierro longitudinales y transversales y planchas metálicas bombeadas. El macadán sería colocado directamente sobre las planchas. La combinación de vigas de hierro y planchas bombeadas crearía un soporte estructural duradero que habría de requerir un mantenimiento mínimo. Si era aprobada, esta

---

<sup>10</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 220. Caja 2320

<sup>11</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 219. Caja 2319

sugerencia inclusive habría de diferenciar el Trozo #1 del Trozo #2 en la Carretera Núm. 6, ya que, en el primer tramo, Larrinaga se suscribió a la muy tradicional práctica ingenieril de la bóveda en arco para tajeas, alcantarillas y pontones.

Como comentario subrepticio dirigido a sus homólogos españoles, el ingeniero puertorriqueño mencionó que la aplicación de la técnica constructiva sugerida pondría la isla a la par con los tiempos modernos, pues seguía la pauta del progreso industrial y científico. El ingeniero destacó que Bélgica era el más adelantado entre aquellos países que estaban trabajando el hierro y el acero como principal componente estructural; sugirió comprar todo el material necesario en el país europeo. En ese mismo documento Larrinaga también sugirió utilizar tramos metálicos —como barandillas de seguridad— en el tablero de rodaje de puentes y pontones para sustituir, así, los tradicionales parapetos de piedra o mampostería.

La construcción del primer tramo se completó antes de los dos años pautados. Sin embargo, la construcción del segundo tramo sufrió un gran retraso. Las propuestas de 1882 de Larrinaga para el Trozo 2 recibieron fuerte oposición por parte de la Jefatura de Obras Públicas, organismo superior a la Diputación Provincial y dominado por los ingenieros españoles responsables del diseño de las carreteras de primera clase de la isla. La argumentación y discusión entre las partes paralizó la construcción del segundo tramo por poco más de dos años. Hubo oposición a los planteamientos técnicos, al presupuesto y a la travesía seleccionada. Inclusive, se cuestionó el análisis topográfico

y hasta el resultado de los cálculos matemáticos que apoyaban las propuestas técnicas del ingeniero criollo.

En 1883, en un intento para darle cierre final a la disputa después de una voluminosa y no siempre amigable comunicación epistolar entre Larrinaga y sus colegas de la Jefatura, se realizó un intenso recorrido *in situ* de los cinco mil metros de travesía del Trozo 2. En el campo, Larrinaga explicó a sus homólogos las medidas propuestas para salvar cada obstáculo natural y las ventajas técnicas y económicas de su proyecto, aparte de sustentar y validar sus cálculos y medidas de las obras propuestas para salvar la difícil topografía del tramo en cuestión. Finalmente, el dilema se resolvió a favor del jefe de Ingenieros de la Diputación Provincial. Las propuestas técnicas de Larrinaga fueron aceptadas por la Diputación Provincial, la Jefatura de Obras Públicas y el gobierno central de España, no solamente para el segundo tramo, sino para la Carretera Núm. 6 en toda su extensión.

En 1884, el ingeniero volvió a someter su proyecto para los 5,506 metros del Trozo #2.<sup>12</sup> Prácticamente idéntico al proyecto presentado en 1882, en esta Memoria, sin embargo, el ingeniero explicó la Carretera Núm. 6 como la pieza central de un plan maestro mayor. La carretera habría de ser utilizada como cordón umbilical para unificar lo que se llamó el “distrito cafetalero”. Los municipios cafetaleros de la región montañosa circundante debían construir calzadas de segundo y tercer orden que entroncaran con las dos cabezas municipales principales en la ruta. El plan vislumbraba que Lares y Maricao construyeran sus carreteras municipales en dirección hacia

---

<sup>12</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 220. Caja 2320. Memoria del 15 de marzo de 1884.

Adjuntas; mientras que Jayuya, Orocovis y Ciales debían construir sus carreteras hacia Utuado. Adjuntas y Utuado servirían como centro intermedio de acopio de los productos agrícolas de la región en ruta a Ponce o Arecibo. Estas dos ciudades portuarias, con sus grandes casas comerciales, serían los puntos de salida de la codiciada producción de la montaña hacia los mercados internacionales.

La Carretera Núm. 6 también se presentó como parte de un plan integrado de transporte. Para 1884, los barcos de vapor que salían de San Juan llegaban a Arecibo en cuatro horas. El plan proponía que tanto las personas como la carga comercial podían seguir su ruta en dirección a la costa sur usando la Carretera Núm. 6 en lugar de seguir la travesía marítima. El plan contempló, inclusive, la posibilidad de entroncar la futura Carretera Núm. 6, mediante ramales, con el ferrocarril de circunvalación.

Larrinaga fue crucial en la planificación y desarrollo de los casi veintinueve (28,600 metros) kilómetros entre Ponce y Adjuntas. Supervisó directamente la construcción inicial y asumió control del diseño de esta. Para 1888, el ingeniero había diseñado todo el tramo Ponce-Adjuntas, dividiéndolo en cinco tramos para futura adjudicación a contratistas privados.<sup>13</sup> Para esa última fecha, se habían completado los 134 kilómetros de la Carretera Central. Sin embargo, la Carretera Núm. 6 se proyectó como una ruta más corta.

Las propuestas de Larrinaga sobre las técnicas de construcción —resultado, obviamente, de su formación académica en instituciones

como el Rensselaer Polytechnic Institute (RPI), la universidad tecnológica más antigua del mundo angloparlante, y la Universidad de Pensilvania —fueron aprobadas para ser aplicadas a cada tajea, alcantarilla o pontón —a lo largo de toda la carretera de Ponce a Arecibo— donde pudiese ser utilizada una cubierta superior recta. Amplia evidencia de su aplicación ha quedado en los primeros quince kilómetros de la vía de Ponce hacia Adjuntas, al igual que en los primeros 4 kilómetros de Utuado en dirección a Arecibo.

Larrinaga especificó que, para las estructuras de cinco metros de luz o menos, el tramo metálico debía tener 8 vigas longitudinales de hierro laminado que soportaran planchas metálicas bombeadas para el pavimento de macadán y dos vigas longitudinales de hierro sobre las cuales se colocarían las barandas de seguridad. Las estructuras de seis metros de luz o más tendrían dos vigas longitudinales principales de hierro, con tantas transversales como fueran necesarias para soportar el peso permanente de la estructura. Ciento treinta y siete años después, los tramos metálicos que han sobrevivido a los cambios se ajustan todavía a esas especificaciones (Fig. 5).<sup>14</sup>

Los 5,506 kilómetros del tramo dos fueron terminados y aceptados provisionalmente en abril de 1887. En febrero de 1888, las obras del segundo trozo fueron aceptadas de forma permanente por la Diputación Provincial. En una carta de marzo de 1888, Larrinaga informó que las únicas estructuras que no estaban finalizadas eran las

<sup>13</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 219. Caja 2319

<sup>14</sup> Para fotos y localización de recursos documentados en la Carretera Núm. 6, refiérase al Volumen II de este trabajo.



Figura 5. De izquierda a derecha: una alcantarilla de poco más de un metro (localizada en el Km. 13.6) y dos pontones de cinco metros de luz (localizados en los kilómetros 14.3 y 17.7, respectivamente) muestran algunos de los componentes estructurales introducidos por Tulio Larrinaga en la Carretera 6: tramos rectos sostenidos por vigas longitudinales.<sup>14</sup>



alcantarillas, puentes y pontones que requerían los tramos metálicos. Los elementos de soporte, como los estribos de mampostería, estaban todos terminados. Sin embargo, en todos los casos se colocaron tablonces de madera provisionales a la espera de que se encargaran y construyeran las piezas de hierro.<sup>15</sup> Al igual que para los puentes de la Carretera Central, las partes metálicas de las estructuras en la Carretera Núm. 6 fueron construidas en Europa, casi todas en Bélgica, tal como había sido sugerido por el gran ingeniero de la Diputación.

En el Trozo 2, la obra más significativa y compleja realizada fue el puente sobre la Quebrada Juana Matos. Los estribos y



Figura 6. Actualmente abandonado y circunvalado por una moderna desviación de la PR-123 (Carretera Núm. 6), el Puente Quebrada Juana Matos de 1892 —todavía impresionante y contribuyente— se asienta en un solar privado. La estructura conserva todos los componentes descritos por Larrinaga en su plano de 1884. Los ladrillos utilizados tienen la frase “La Merced” repujada a bajo relieve y que indica que fueron producidos por la compañía ponceña.

<sup>15</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Caja 2320.

todos los trabajos de albañilería fueron realizados por contratistas privados. El puente, diseñado por Tulio Larrinaga, fue descrito por su autor como una estructura de treinta y cinco metros de longitud que combinaba un tramo metálico con parapetos de mampostería extendida. Los parapetos de los estribos, los zócalos y las crestas eran de ladrillo, mientras que la fábrica de los vanos era de sillería. El puente tenía dos vigas principales de hierro de cuerpo entero — de treinta y cuatro metros de longitud — empotradas en los estribos de mampostería que soportaban las viguetas transversales de hierro y las planchas metálicas bombeadas sobre las que se depositaba el macadán. El puente tenía seis metros de ancho y contaba, para un tránsito seguro, con barandillas metálicas de seguridad firmemente atornilladas a las cabezas de las vigas principales de hierro.<sup>16</sup> El puente fue terminado y aceptado definitivamente el 9 de diciembre de 1892<sup>17</sup> (Fig. 6). Abandonado y fuera de la vía principal a causa de un desvío moderno de la Carretera Núm. 6 (PR-123), el puente de 1892 sobre la Quebrada Juana Matos aun retiene todos los componentes descritos por Larrinaga: sólidos estribos de mampostería, tramo metálico con vigas de hierro y planchas bombeadas. En el tablero de rodaje se conserva, inclusive, una sección de las barreras de seguridad metálicas.

En enero de 1892, se anunció una subasta pública para la construcción y montaje de 7 tramos metálicos para el Trozo #2, Sección Ponce-Adjuntas, incluido el tablero metálico para el Puente Juana Matos. De los siete tableros metálicos, uno era para una alcantarilla de dos metros de luz; tres para un tramo de tres metros; uno de cuatro metros de luz; uno para un pontón de seis metros de luz y uno para un puente de diez metros de luz. Para 1892, además de las propuestas y diseños de Larrinaga, también existían planos realizados por el ingeniero Pedro F. Fernández para el trozo inicial de Utuado a Arecibo, de unos cuatro kilómetros de extensión (Fig. 7).

En la subasta pública de 1892, sólo hubo una oferta, presentada por la empresa Sres. Sobrinos de Portilla, que recibió el contrato el 5 de febrero de 1892. Los tramos metálicos se construyeron en Bélgica y llegaron al puerto de Ponce en mayo de 1892. Los propios ingenieros de la Diputación Provincial (no los contratistas) se encargaron de la descarga, transporte e instalación *in situ* de todos los tramos metálicos. Todos los tramos metálicos fueron aceptados provisionalmente en julio de 1892, con una aceptación final el 9 de diciembre de 1892, junto con el puente Juana Matos.<sup>19</sup>

Al igual que en la región sur entre Ponce y Adjuntas, hubo intentos tempranos de construir caminos adecuados entre Utuado y Arecibo.

---

<sup>16</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 245-245a. Caja 2346.

<sup>17</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 255. Caja 2354.

<sup>18</sup> *Ibid.*

<sup>19</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 255. Caja 2354

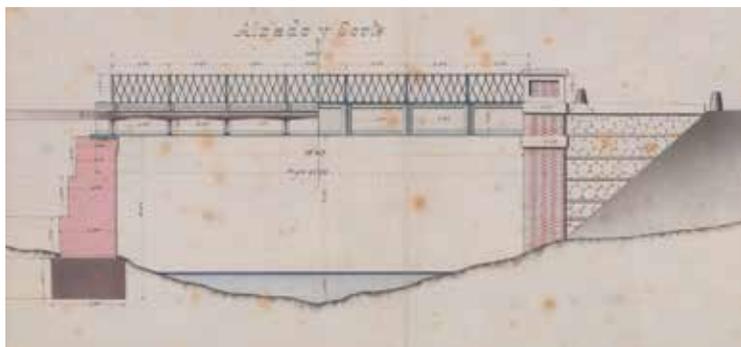


Figura 7. Arriba: vista parcial de un dibujo de 1891 realizado por el ingeniero Pedro F. Fernández para ser utilizado como modelo de un puente de diez metros de luz con tramo metálico.<sup>18</sup> Abajo: un puente de 8,5 metros de luz en el tramo Utuaado-Arecibo en el que los principales componentes estructurales, de la década de 1880, siguen presentes: estribos de mampostería, columnas de ladrillo, barandillas metálicas y vigas longitudinales de hierro de cuerpo entero (alma llena). Aunque no aparece en el dibujo de 1891, un puente de diez metros de luz requería vigas de hierro transversales (no longitudinales). En la foto inferior se perciben las vigas transversales para esta estructura en particular.

Sin embargo, una vez más, el esfuerzo dirigido para finalmente construir una carretera entre los dos pueblos se debió al auge de la producción de café de la década de 1880. Para 1885, Utuaado tenía 373 acres que producían caña de azúcar; 3,468 acres de plátanos; 2,038 acres de frutas; y 15,193 acres dedicados a la producción de café. Su producción anual promedio de 136,737 quintales del codiciado producto tenía un valor aproximado de 3,418,475 pesos.

El 15 de diciembre de 1885, el ingeniero Pedro F. Fernández presentó su propuesta para el Trozo #1, que saldría de Utuaado hacia Arecibo.<sup>20</sup>

El tramo debía comenzar a trescientos metros en el extremo norte del pueblo y recorrer, aproximadamente, cuatro mil metros y terminar en el cruce del río Cagüanitas. La obra, sacada a licitación pública el 21 de diciembre de 1887, fue adjudicada al contratista Pedro Alonso Ruiz. El contratista dividió la obra en dos fases. En la primera vía, de 2,716 metros, se construyeron siete alcantarillas de ladrillo y mampostería y ocho pontones y alcantarillas con tramos metálicos. En la segunda vía, con una extensión de 1,187 metros, se construyeron seis de ladrillo y mampostería regulares. Además, se construyeron cinco tramos metálicos.<sup>21</sup> Las obras se iniciaron el 3 de marzo de 1888 y debían estar terminadas para marzo de 1890. No obstante, debido a problemas —como las excesivas lluvias de 1888 y 1890, las dificultades para encontrar braceros regulares y el constante tránsito de caballos, carretas y mulas que transportaban la producción cafetalera— las obras no se vinieron a completar hasta el 1892.

<sup>20</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 229. Caja 2329.

<sup>21</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 241a. Caja 2342

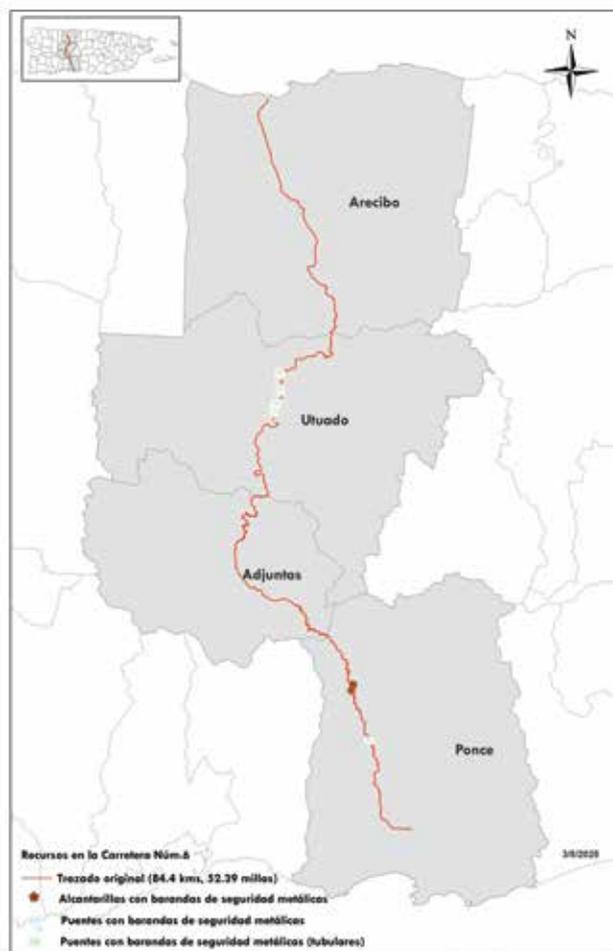


Figura 8. Localización de alcantarillas, pontones y puentes con tramos metálicos representativos de la propuesta ingenieril de Tulio Larrinaga.

Como se indicó anteriormente, las especificaciones de construcción de Larrinaga de 1884 para los tramos metálicos en el Trozo # 2, en la sección Ponce-Adjuntas, fueron aprobadas para ser aplicadas a cada alcantarilla, pontón o puente a lo largo de toda la carretera de Ponce a Arecibo que requiriera un tablero superior recto. El uso de tramos metálicos se repitió ampliamente en los primeros cuatro kilómetros del tramo Utuado-Arecibo de la Carretera Núm. 6, travesía diseñada por el ingeniero Pedro B. Fernández (Fig. 8).

Los primeros quince kilómetros del tramo Ponce-Adjuntas y los cuatro kilómetros del Trozo # 1 de Utuado-Arecibo fueron los únicos tramos de la Carretera Núm. 6 construidos bajo la jurisdicción de España. Este período de construcción se refleja en los recursos identificados y documentados en el área. (Figs. 9 - 12)

El ingeniero Pedro F. Fernández, de la Diputación Provincial, fue el diseñador del Trozo 1, tramo Utuado-Arecibo.<sup>22</sup> En su propuesta de 1885, Fernández indicó que en este tramo se necesitaban numerosas obras de fábrica para superar depresiones y corrientes de agua. Fernández explicó que se utilizarían los modelos de tramos metálicos ya aprobados para el Tramo Ponce-Adjuntas para salvar estos obstáculos. Según el ingeniero, la obra más desafiante de todo el tramo fue la del final del Trozo #1, el puente sobre el río Caguanitas. Fernández optó por un puente metálico de 35 metros de longitud y un solo vano sobre estribos de mampostería. Utilizando la antigua carretera existente entre Utuado y Arecibo, la construcción del puente fue el primer emprendimiento en el Trozo # 1. Se entendió claramente

<sup>22</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 229. Caja 2329.



Figura 9. Este pontón de cinco metros de luz, ubicado en el km. 57 en el tramo Utuado-Arecibo, conserva la mayor parte de las especificaciones constructivas según las instrucciones de Tulio Larrinaga en la década de 1880: sus estribos de ladrillo y mampostería, las ocho vigas longitudinales de hierro laminado (pintadas de rojo) empotradas en los muros interiores de mampostería —que soportan hoy el pavimento de hormigón— y sus dos vigas longitudinales de hierro —que dan soporte a las barandillas de seguridad, parapetos y pedestales de barandillas—.



Figura 10. Arriba: la estructura de seis metros contiene los componentes especificados por Larrinaga en la década de 1880 para un pontón de este tamaño: estribos de ladrillo y mampostería, las vigas transversales de hierro laminado necesarias (5 en este caso) y dos vigas longitudinales de hierro de alma llena empotradas en los estribos.



Figura 11. Este pontón de seis metros de ancho, ubicado en el Km. 59,6 en el tramo Utuado-Arecibo, conserva prácticamente todos los componentes estructurales mencionados por Larrinaga para una estructura de este tamaño: estribos de ladrillo y mampostería, vigas transversales de hierro, dos vigas longitudinales principales de hierro e, incluso, las planchas metálicas bombeadas.

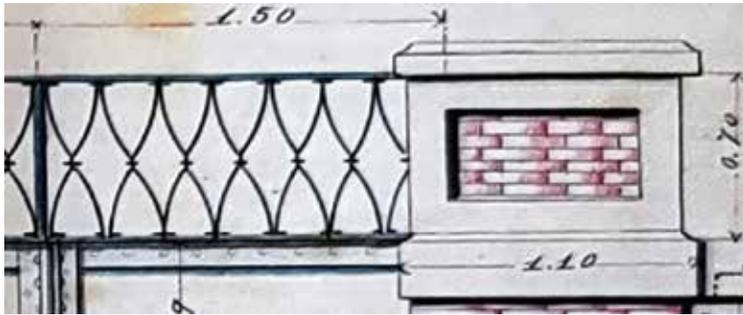


Figura 12. Arriba: una ampliación parcial del dibujo de 1892 de Pedro Fernández para las barandas metálicas de seguridad, muy similar a la construcción final encontrada en un grupo reducido de alcantarillas, puentes y pontones —todos muy cercanos entre sí— en el tramo Ponce-Adjuntas de la Carretera Núm. 6.

que, sin la construcción del puente, la carretera sería inútil. Siguiendo las sugerencias de Larrinaga, todos los trabajos de albañilería fueron realizados por el contratista, mientras que las partes metálicas fueron adquiridas en Bélgica. Para 1892, el Trozo #1 estaba totalmente terminado, incluido el puente metálico del río Caguanitas. (Fig. 13)

### **Carretera Núm. 6: de carretera provincial a carretera estatal**

Para principios de la década de 1890, la naturaleza administrativa de la Carretera Núm. 6 fue alterada significativamente. El 21 de abril de 1892, por Real Decreto, el rey Alfonso XIII incluyó la calzada en el *Plan Carretero General de la Isla de Puerto Rico*.<sup>23</sup>

Carretera provincial desde 1869, la Carretera Núm. 6 fue elevada en rango a carretera estatal en 1892, con designación oficial de carretera de primer orden. La nueva designación trajo consigo cambios técnicos y administrativos. Por una parte, desde el momento de su nueva designación, los ingenieros adscritos a la Jefatura de Obras Públicas se hicieron cargo del diseño y la construcción de la carretera. Personajes significativos de la Diputación Provincial en el desarrollo de la Carretera Núm. 6, como Tulio Larrinaga o Pedro Fernández, ya no tendrían jurisdicción decisional sobre la vía.

Por otra parte, como carretera de primer orden, la vía tenía que adecuarse constructivamente a los códigos de su nueva y superior denominación. Después de varias inspecciones por parte de la Jefatura, se determinó —para el buen nombre de los ingenieros de la Diputación Provincial— que desde el inicio se habían seguido los

<sup>23</sup> Ibid.

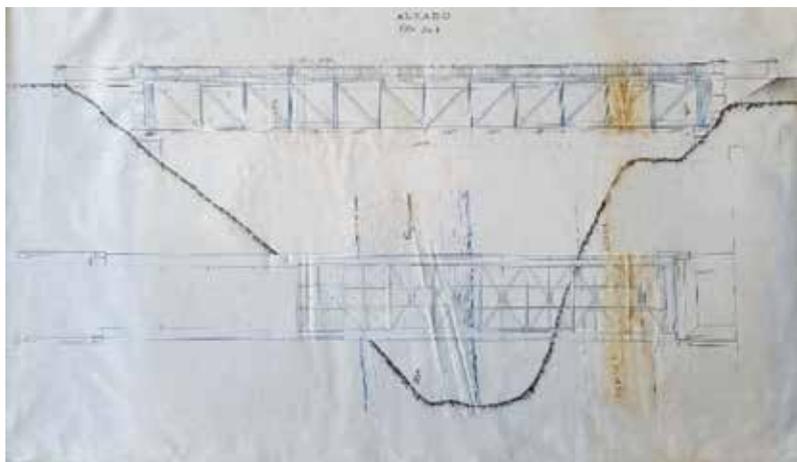


Figura 13. A la izquierda: detalle del dibujo de 1885 de Pedro F. Fernández para el puente de Caguanitas. Abajo: foto histórica de principios del siglo XX y foto de 2020 del puente de hormigón reforzado que sustituyó el puente metálico, demolido en 1976. Los estribos de mampostería del antiguo puente, sin embargo, siguen en su sitio, al lado este del puente actual.



procedimientos y estándares que aplicaban a una carretera de primera clase. Las secciones de la carretera, construidas ya para 1892, tenían seis metros de ancho, con 4,50 metros para la calzada central y 0,75 metros para los arcenes. La caja de la calzada tenía veinte centímetros de profundidad para el macadán y seis centímetros de profundidad en los arcenes. Todos los tramos construidos hasta el 1892 estaban cubiertos por una capa de recebo de cuatro centímetros de espesor de rocas pulverizadas fuertemente compactadas.

A partir de la inclusión de la Carretera Núm. 6 en el Plan General de Carreteras, la Jefatura de Obras Públicas se convirtió en el organismo responsable no solo de su diseño y construcción, sino también de su conservación. El primer paso de la agencia fue la incautación de los tramos de la carretera ya realizados por la Diputación Provincial. En 1892, eso significó los 11,325 metros de Ponce hacia Adjuntas y los 3,903 metros de Utuado hacia Arecibo. La Jefatura de Obras Públicas determinó que los 11.3 kilómetros del tramo Ponce-Adjuntas ya completados ameritaban la asignación de peones camineros permanentes mientras se continuaban los trabajos regulares para terminar toda la carretera desde Ponce hasta Arecibo.

Como se ha indicado, los caminos de primera clase debían tener un peón caminero por cada tres a cinco kilómetros responsable del mantenimiento del camino. De acuerdo con esto, en 1892

el ingeniero Eduardo Cabello realizó el estudio para determinar el sitio adecuado para las dos primeras casillas que utilizarían los primeros cuatro peones camineros asignados a los 11 kilómetros de Ponce. Cabello escogió los kilómetros 3 y 9 para las ubicaciones.<sup>24</sup> Cabello también fue responsable del diseño de los edificios.<sup>25</sup>

El modelo utilizado por Cabello era casi idéntico al utilizado en la Carretera Central: una vivienda doble con una sola entrada, un pasillo central que da acceso a la parte trasera del edificio — para dividir la propiedad en dos viviendas idénticas—, con una letrina, una cocina y un cobertizo de suministros compartidos en la parte trasera. La disposición de la vivienda principal de Cabello era la misma: un edificio rectangular en forma de C, de 14,9 metros de longitud, 8,15 metros de ancho, con una zona de estar común y dos dormitorios en cada vivienda. La distribución estaba formada por un muro de carga longitudinal que atravesaba el centro del rectángulo y seis tabiques transversales, dos en la crujía delantera y cuatro en la trasera. Sin embargo, en lugar de un solo cobertizo en la parte trasera, Cabello diseñó dos cobertizos rectangulares de 5,30 metros de longitud y 3,85 metros de ancho. Uno de los cobertizos se utilizó como cocina doble (una para cada familia) y el otro tenía dos letrinas y un cuarto de suministros/herramientas compartido (Fig. 14). Sin embargo, las paredes de las

---

<sup>24</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 223. Caja 2322.

<sup>25</sup> Fernando Sáenz Ridruejo, *Ingenieros de caminos en Puerto Rico*, 318. Eduardo Cabello Ebrentz, nació en Filadelfia (EE. UU.) en 1865. Estuvo destacado en Puerto Rico de 1891 a 1898.

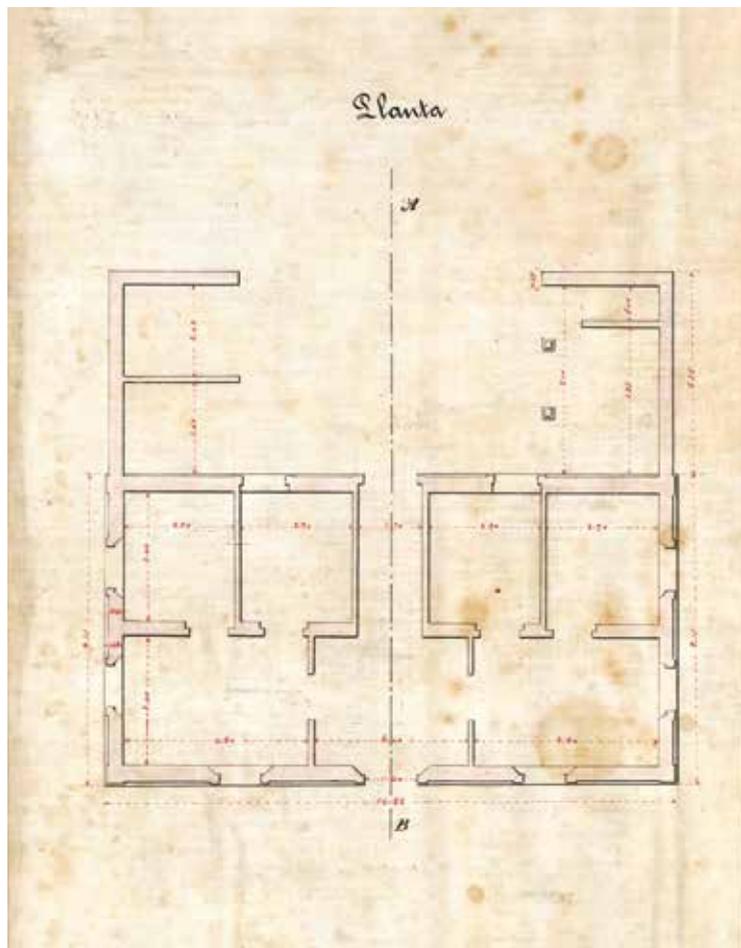


Figura 14. Detalle del dibujo de 1890 de Eduardo Cabello para las casillas de la Carretera Núm.6.

casillas estaban hechas de bloques de piedra caliza de corte regular, completamente diferentes a los de otras casillas del periodo.

Cabello elaboró un presupuesto de 4.238 pesos para la casilla del km. 3 y 4.352 pesos para la segunda en el km. 9. También se presupuestaron casillas adicionales en los km. 15, 21, 27 y 33.<sup>27</sup> Después de una subasta pública de ofertas, en febrero de 1893 el contrato para construir ambos edificios fue adjudicado al contratista Federico Heintz, quien ofreció hacer el trabajo por 10,300 pesos, la oferta más baja. El 3 de marzo de 1893, Heintz comenzó la excavación del terreno en el kilómetro 3. El 26 de agosto de 1893, un ingeniero de la Jefatura de Obras Públicas fue asignado para inspeccionar y recibir ambos edificios, ya estaban satisfactoriamente terminados.<sup>28</sup> (Fig. 15)

Mientras se construían las casillas, la Jefatura de Obras Públicas continuó el proceso de estudio, topografía y trabajo en los muchos kilómetros que faltaban por comenzar y terminar. De igual manera que la Diputación Provincial, la Jefatura se mantuvo en buscar, en primera instancia, la licitación por contrata para realizar las obras y extender los contratos ya establecidos previamente. El 17 de junio de 1888, ya se había adjudicado al propietario de la Hacienda Buena

<sup>26</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Casillas de peones camineros. Legajo 5582-5583. Caja 2669.

<sup>27</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 258. Caja 2357.

<sup>28</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 241a. Caja 2342.

<sup>29</sup> AGPR. Archivo de Fotografías. Colección ICP. Referencias: ICP-5199-1 / ICP-5200. Fotos del periodo de 1950.



Figura 15. Las únicas dos casillas de peones camineros construidas en la Carretera Núm. 6 fueron diseñadas por el ingeniero Eduardo Cabello Ebrentz y fabricadas por el contratista Federico Heintz en 1893.

Vista, Salvador Vives, la construcción del Trozo #3 en el tramo Ponce–Adjuntas, que tendría punto de partida en las cercanías de la hacienda y terminaría 4,000 metros después en el punto más alto de la divisoria continental, en el Alto de la Bandera. Con dos años (1890) para completar su tramo, Vives cerró su contrato el 17 de abril de 1893; completó sólo algo más de tres kilómetros.<sup>30</sup>

Sin embargo, entre 1893 y 1898, el progreso en las obras de construcción de la Carretera Núm. 6 avanzó a pasos excesivamente lentos. A mediados de 1893, el tramo Ponce–Adjuntas se completó desde el km. 0.0 hasta el km. 14.3; otros setecientos metros para llegar al Km. 15 estaban en construcción; y se aprobó un proyecto para construir tres kilómetros adicionales (del Km. 15 al Km. 18). Para el 1898, los últimos once kilómetros para llegar de Ponce a Adjuntas estaban aún en proceso de estudio.<sup>31</sup> En el otro extremo, los primeros 4,050 metros desde Utuado a Arecibo —construidos antes de la inclusión de la carretera en el Plan Carretero en 1892— constituyeron el único tramo terminado al finalizar el siglo XIX.

Múltiples factores provocaron la lentitud en el proceso de construcción de la tan necesaria carretera. Por ejemplo, muchos contratistas se quejaron de los graves problemas para conseguir mano de obra. Durante el período de la cosecha de café, los trabajadores preferían emplearse en las fincas adyacentes a las obras en lugar de trabajar en la carretera. Por otra parte, la construcción del tren de circunvalación se convirtió en una empresa que compitió con la

<sup>30</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 223. Caja 2322.

<sup>31</sup> *Ibid.*

construcción de la carretera, ya que atrajo muchos trabajadores de la región. Incluso la práctica de utilizar presos en la construcción de las carreteras, como se hizo ampliamente en la Carretera Central, dejó un legado perjudicial en la memoria colectiva. Según las quejas de muchos contratistas, los jornaleros consideraban que trabajar en la construcción de carreteras era trabajo de confinados. Por otro lado, la organización social precapitalista de la década del 1890 aún permitía que la clase trabajadora pudiese satisfacer sus necesidades básicas (vivienda, sustento) sin su total inmersión en el mercado laboral asalariado.

Otra queja constante de los contratistas para explicar sus retrasos fue la falta de medios de transporte, una lucha continua que retardó la imperiosa tarea de mover o retirar miles de pies cúbicos de piedra y arena junto con el equipo y el personal desde y hacia los sitios de trabajo. Durante los primeros años, dependiendo de la sección que se trabajara, gran parte de los materiales de construcción se transportaban desde Ponce o Arecibo, según el que estuviera más cerca del área de trabajo. Sin embargo, al igual que en la Carretera Central o la Carretera Núm. 4, a medida que las cuadrillas de trabajo se adentraban en la cordillera, se hacía más difícil y costoso proveer los materiales de construcción desde cualquiera de las dos ciudades.

Irónicamente, la transformación de la Carretera Núm. 6 de vía provincial a ruta de primera clase incluida en el Plan Carretero de la isla, trajo consigo una serie de problemas adicionales. Como carretera de primera clase, los fondos para subvencionar la construcción no

procedían del gobierno local, sino de España. El dinero concedido, sin embargo, venía atado a una práctica centralizada y restrictiva. La disponibilidad de los fondos no respondía ya a una determinación local. Los fondos se hacían disponibles a discreción del gobierno peninsular. Cada decisión tenía que ser aprobada por las autoridades de España tanto por la Jefatura de Obras Públicas como por el Ministerio de Ultramar, cuando fuese necesario. El añadido proceso burocrático, combinado con las limitaciones impuestas por los medios de comunicación ultramarina del periodo, no facilitaron la puesta en práctica de una política ágil en la toma de decisiones.

Irónicamente, el cambio de denominación de carretera provincial a carretera estatal también trajo consigo inesperadas controversias entre la Diputación Provincial y la Jefatura de Obras Públicas. Tras el proceso de incautación de los tramos terminados para el 1892, se produjeron problemas administrativos para determinar quién era el responsable de los tramos iniciados, pero no terminados. La Jefatura exigió que las obras ya iniciadas fueran financiadas, supervisadas y terminadas por la Diputación. Por su parte, la Diputación consideró que la responsabilidad de terminar la carretera en todos sus tramos, iniciados o no, había recaído en la Jefatura de Obras Públicas desde el momento en que la carretera fue incluida en el Plan General de Carreteras por el gobierno peninsular. El *impasse* entre ambos organismos retrasó en demasía la empresa.<sup>32</sup>

Al llegar el 1898, después de dieciocho años de iniciada la construcción, solo unos veinte kilómetros habían sido construidos

---

<sup>32</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Caja 2340.

de una carretera de poco más de ochenta kilómetros. Para ese año, fuerzas ajenas al control de la Diputación Provincial, de la Jefatura de Obras Públicas o del gobierno local estaban tomando forma y terminarían dirigiendo la carretera y toda la isla hacia nuevos rumbos.

En una carta fechada el 5 de julio de 1898, el contratista Roque Paniagua, quien tenía el contrato para terminar el Trozo #3 del tramo Ponce-Adjuntas, indicó que estaba teniendo problemas para completar su trabajo. Por un lado, los propietarios de los terrenos por los que iba a discurrir la carretera se oponían a la continuación de la obra. Por otro lado, debido al conflicto con Estados Unidos, los militares españoles le exigieron que entregara toda la pólvora que tenía a su disposición. Paniagua solicitó una prórroga de cuatro meses para completar su trabajo.<sup>33</sup> Con un alto grado de ironía histórica, sin saber lo que estaría por ocurrir en menos de veinte días, la Jefatura de Obras Públicas le otorgó al contratista la prórroga solicitada.

### **Carretera Núm. 6: período estadounidense (1898-1904)**

Al finalizar la Guerra Hispanoamericana, el triunfo de los Estados Unidos de Norteamérica sobre España puso en marcha el proyecto expansionista estadounidense más allá de sus fronteras naturales. Tras el traspaso de Puerto Rico a los Estados Unidos mediante el Tratado de París de 1898, decenas de inversionistas, escritores, periodistas y aventureros descendieron sobre la isla pisándoles los talones a las tropas de la joven república nortea. Vinieron con sus proyectos económicos,

sus nuevas cámaras Kodak y sus nuevas maquinillas de escribir Olympia y Remington para ver y reportar de primera instancia sobre la nueva colonia caribeña. Viajaron por la isla intentando captar en sus escritos e imágenes las posibilidades económicas, las condiciones sociales y políticas, y las prácticas culturales del territorio adquirido. Tal como hizo España en el siglo XVI, la isla fue vista, interpretada y definida desde la óptica del nuevo imperio en control. La infraestructura del país, esencial para las nuevas fuerzas económicas, fue rápidamente evaluada. Entre los componentes infraestructurales que capturaron la atención de los nuevos administradores sobresalió la Carretera Núm. 6.

En el informe de transición del General Davies, se enfatizó la importancia de la inconclusa carretera y la prioridad de esta en la agenda del nuevo departamento de obras públicas:

“This road crosses Porto Rico from north to south, traversing the rich coffee region of the west-central portion of the island, via Utuado and Adjuntas. This region was destitute of roads, although the Spanish authorities had projected one along the route we are following. The Arecibo-Ponce route will be a favorite one for tourists, as the scenery in places is grand in extreme. Via rail to Arecibo and thence via the new road will be the quickest and cheapest land route between San Juan and Ponce. **This is our main undertaking.**<sup>34</sup>

<sup>33</sup> Ibid.

<sup>34</sup> *Annual Report of the War Department for the Year ending June 30, 1900*. Military Government of Porto Rico from October 18, 1898, to April 30, 1900, 401

En septiembre de 1899, se estimó que se necesitarían \$212,000 para completar la carretera de Arecibo a Utuado; \$160,000 para el tramo de Utuado a Adjuntas y otros \$161,000 para conectar Adjuntas con el final de los primeros quince kilómetros construidos bajo España y que discurrían desde Ponce.<sup>35</sup> Se impartieron instrucciones de que cada dólar que se pudiera ahorrar o redirigir de otras carreteras secundarias debía utilizarse para finalizar la Carretera Núm. 6.

Se tomaron medidas rápidas y eficaces para completar la empresa. Se publicaron anuncios en los periódicos locales y en el continente durante un período de dos meses para atraer capital estadounidense. El discurso gubernamental fue dirigido a motivar al capital empresarial asociado con el mundo de la construcción a utilizar Puerto Rico como campo donde adquirir experiencia en la construcción de carreteras en los trópicos y, al mismo tiempo, a introducir los métodos estadounidenses en el trabajo de carreteras en la isla. Se recibieron siete ofertas de los Estados Unidos y se adjudicó un contrato a una empresa de Nueva York, la Central Contracting Company.

Los contratistas locales también fueron esenciales. Cuando las tropas norteamericanas desembarcaron en 1898, las obras de la carretera avanzaban en virtud de trece contratos. Los tramos contratados iban desde  $\frac{3}{4}$  de milla hasta siete millas de longitud. Sin embargo, hubo problemas durante el periodo de transición. Algunos contratistas suspendieron sus trabajos argumentando que las tropas norteamericanas habían incautado sus equipos de trabajo. Otros,

lógicamente, suspendieron las obras en espera del resultado final del conflicto. Varios contratistas incluso reportaron incidentes de saqueo en las zonas de trabajos por parte de la población civil, que aprovechaba la inestabilidad creada por la guerra.

El 4 de abril de 1899, con la condición política y social de la isla temporeraamente estabilizada, la Jefatura de Obras Públicas (a punto de ser sustituida por la Oficina de Obras Públicas del Departamento de Gobernación) hizo un llamado a todos los contratistas para que reanudaran sus trabajos. Dando muestras de verdadero interés y de sentido de la urgencia, la nueva Jefatura de Obras Públicas aceptó la validez de los contratos firmados bajo el gobierno español; se reanudaron los trabajos donde habían sido suspendidos.

Los esfuerzos por completar la Carretera Núm. 6 se retomaron con ahínco durante los primeros meses de 1899. Como parte de la nueva planificación, el Capitán W. V. Judson, del Cuerpo de Ingenieros, sugirió que la faena debía ir dirigida a completar, en primer lugar, los tramos Utuado–Arecibo y Adjuntas–Ponce. De esta manera, Utuado y las regiones cafetaleras aledañas podían embarcar vía Arecibo y Adjuntas, y sus vecinos cafetaleros podían vender su preciada carga a través de Ponce.<sup>36</sup> El tramo entre Adjuntas y Utuado se dejó para lo último. Esa precisamente había sido la lógica de la estrategia constructiva de la vía desde su inicio en 1880.

Para acelerar el proceso de construcción de la Carretera Núm. 6, se adoptaron diversos enfoques, como la adjudicación de múltiples

---

<sup>35</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 241. Caja 2340.

<sup>36</sup> Ibid.

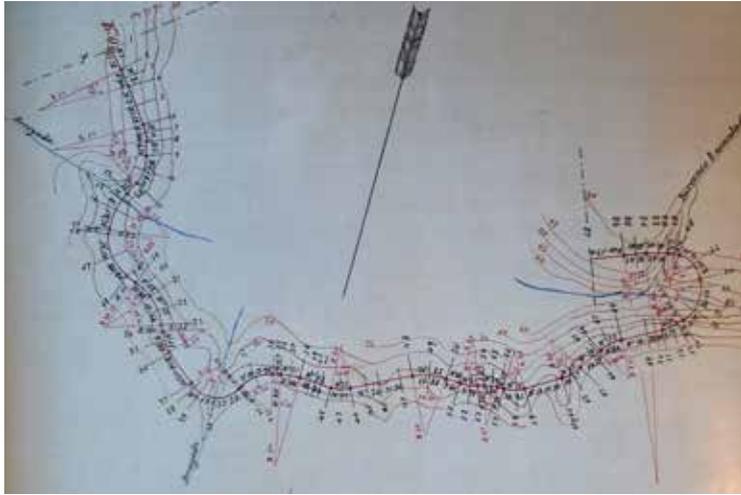


Figura 16. Arriba, izquierda, vista del plano de 1897 que indica cotas y medidas de la herradura propuesta sobre Defendini. Arriba a la derecha foto histórica (1898-1917) y foto del 2021 de la misma curvatura sobre la Quebrada Defendini.



contratos para trabajar simultáneamente en diferentes partes de la carretera. En ocasiones, los contratos fueron otorgados para realizar tareas en extremo específicas. Por ejemplo, Carlos de Ereño volvió a firmar un contrato para construir sólo mil trescientos metros en el tramo Ponce–Adjuntas. En este corto tramo había la necesidad imperiosa de construir una serie de alcantarillas en secciones de gran complejidad topográfica, entre estas el cruce conocido como “el peligro de Defendini”. Se entendió que, sin completar los quinientos metros donde estaba localizado el desafiante obstáculo, el tramo Ponce–Adjuntas era inútil.

Con un contrato iniciado bajo el gobierno español en 1897 —pero retrasado por los acontecimientos de 1898—, Ereño volvió a trabajar en el “tramo de Defendini” a partir del 15 de febrero de 1899. La construcción se basó en la travesía levantada en 1897, pero con un nuevo diseño para la alcantarilla, realizado por el ingeniero Ramón García Córdova —de la nueva Oficina de Obras Públicas—, en el que se combinó un modelo tradicional y nuevos materiales de construcción. Durante los meses de febrero a septiembre, Ereño y su equipo de trabajo, bajo la supervisión de los nuevos ingenieros estadounidenses, se dedicaron a completar los 1,300 metros asignados. El 5 de septiembre de 1900, después de ser revisado y aceptado el

tramo, Ereño recibió el pago final por haber completado las obras.<sup>37</sup>

El resultado final fue un complejo trazado de la Carretera Núm. 6 que incluyó una impresionante curva de herradura que cortaba a través de empinadas laderas y una densa vegetación. Justo en el centro de la herradura, sobre el paso del “peligro de Defendini”, Ereño construyó una de las alcantarillas más atractivas de toda la carretera. Después de ciento veinticuatro años de uso, el difícilmente accesible pontón Defendini mantiene su integridad en cuanto a materiales y diseño, incluido su ancho de seis metros, ya que el tramo de la vía no ha recibido ampliaciones modernas en su desplazamiento horizontal (curvas) (Figs. 16/17).

El 10 de octubre de 1899, Ereño también recibió un contrato para construir 4,357 metros (4.3 kilómetros) en el tramo Utuado–Arecibo, a ser completado para el 10 de junio de 1901. El 13 de abril de 1900, la Central Contracting Company recibió la adjudicación de 14 kilómetros en el tramo Utuado–Arecibo, a ser completados para septiembre de 1901.<sup>39</sup> El 16 de diciembre de 1899, el contratista Marix y Denton comenzó la construcción de catorce kilómetros entre Utuado y Adjuntas que fueron terminados para el 2 de abril de 1900. El 2 de enero de 1899, se contrató a Roque Paniagua para 14,020 metros de carretera entre Adjuntas y Utuado. Se completó la obra el 1

---

<sup>37</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 257. Caja 2356.

<sup>38</sup> Para la foto histórica, véase Colección Puertorriqueña del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Colección de fotografías de A. Moscioni. Para los planos históricos en las figuras 20/21, véase, AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 257. Caja 2356. Para las fotos y cartografía actuales de los recursos, véase el Vol. II de este trabajo.

<sup>39</sup> *Annual Report of the War Department for the Year ending June 30, 1900*. Military Government of Porto Rico from October 18, 1898, to April 30, 1900, 373.

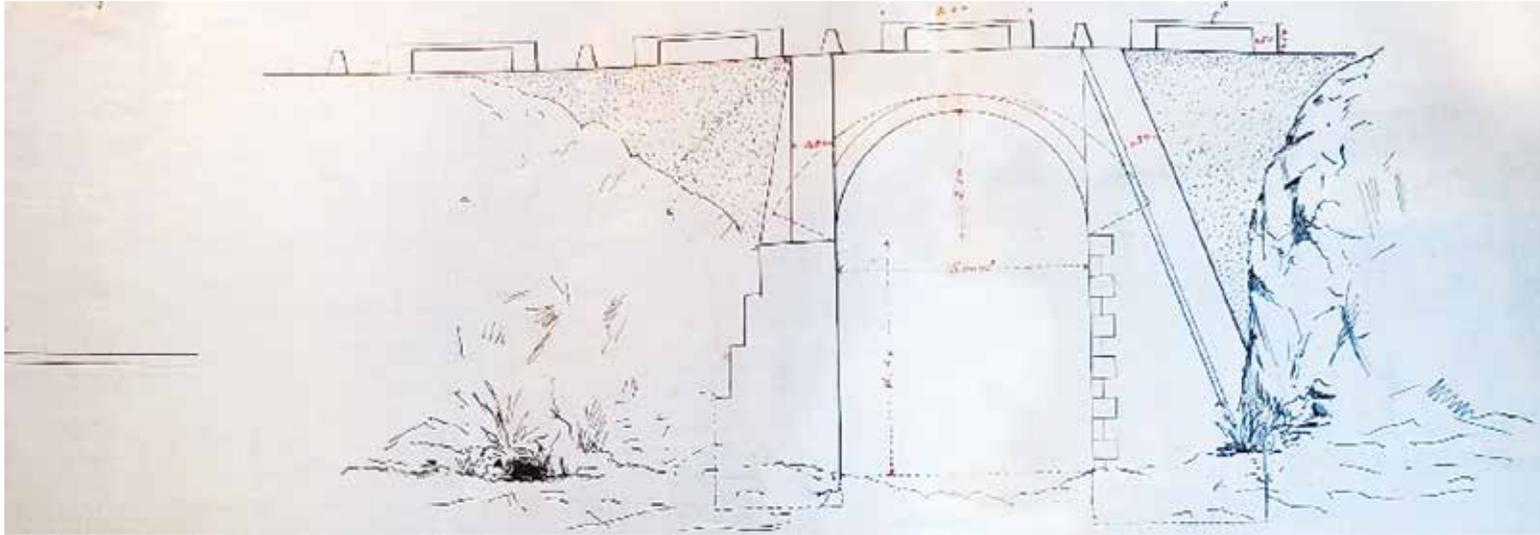


Figura 17. Arriba, dibujo de 1900 preparado por García Córdova para el pontón Defendini. Localizado en el Km. 28.4, la estructura fue construida en densa vegetación, centralizada en el vértice de la herradura de la vía sobre la Quebrada Defendini. De difícil acceso y escasamente visible desde el rodaje, el pontón recibió un hermoso tratamiento basado en el arreglo ciclópeo de la mampostería en las paredes de sostén e interiores, coronada con una bóveda de cañón en concreto con el agregado expuesto.



Figura 18. Arriba, foto del 1900 del entonces recién construido puente Chavier, localizado en Adjuntas sobre el río Cidra. Abajo, foto de 2021. El puente, localizado en el km. 38.5 de la actual PR-123 (Carretera Núm. 6) ya no tiene uso vehicular, solo peatonal.

de mayo de 1900. Paniagua también tuvo asignados 6.6 kilómetros en el tramo Ponce-Adjuntas. Este último contratista fue el responsable de la construcción del puente de hormigón armado —de cincuenta y cinco metros vanos libres con intradós y arco elíptico— en el extremo norte del casco urbano de Adjuntas en la travesía de la carretera hacia Utuado. El puente fue terminado en 1900 a un costo de 6,736 dólares<sup>40</sup> (Fig. 18).

Junto con los múltiples contratos para acelerar el proceso de construcción, los administradores estadounidenses introdujeron nuevas técnicas y nueva maquinaria de construcción, apoyados con una disponibilidad mayor de recursos económicos. Durante los primeros 18 meses del gobierno militar, las autoridades castrenses contaron con un millón de dólares asignados exclusivamente para la construcción de carreteras. Fondos adicionales para la obra pública fueron traspasados al nuevo gobierno civil tras aprobarse la Ley Foraker de 1900.<sup>42</sup> La asignación de un presupuesto permanente para la construcción de carreteras se tradujo en la disponibilidad de mejores equipos y materiales. Se adquirieron trituradoras de piedra de mayor tamaño y capacidad, totalmente mecanizadas, para producir el macadán necesario, lo que redujo considerablemente el odiado machaqueo (Fig. 19).

<sup>40</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 219. Caja 2319.

<sup>41</sup> Op. Cit. Foto histórica del puente Chavier, 240.

<sup>42</sup> First Annual Report of the Governor of Porto Rico covering the period from May 1, 1900, to May 1, 1901. Washington: Government Printing Office. 1901, 73.

<sup>43</sup> Annual Reports of the War Department for the Fiscal Year ended June 30, 1900. Part 13. Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs. Washington: Government Printing Office. 1902, 224-225.



Figura 19. Máquina trituradora de piedra puesta en uso en la Carretera Núm. 6



Figura 20. En el momento de la foto, el rodillo de vapor mostrado arriba estaba siendo empleado en Tallones, Adjuntas, el último tramo de la Carretera Núm. 6, terminado para 1904. (Fuente: Informe del Comisionado del Interior, 1901).<sup>44</sup>

En 1901 se introdujo en la isla el primer rodillo de vapor —que hizo más eficiente el proceso de compactar el macadán—, aunque el rodillo de sangre continuó siendo el principal medio de compactación utilizado en la construcción de la vía (Fig. 20).

Un presupuesto estable se tradujo también en una mayor disponibilidad de pólvora y dinamita, lo que incrementó la capacidad de poder cortar a través de la dura zona cársica entre Utuado y Arecibo. Además, el uso de mejores dispositivos de detonación (como detonadores eléctricos) redujo los niveles de muertes y lesiones (Fig. 21).

Los ingenieros estadounidenses de principio de siglo XX hicieron un uso mayor del hormigón hidráulico en la construcción de la Carretera Núm. 6 que su contraparte española. Utilizado en Puerto Rico desde la década de 1850, el innovador material mostró gran durabilidad y facilidad de mezcla. El material se importaba en barriles impermeables de 376 libras y no requería ninguna preparación antes de su uso. En 1901, las importaciones de cemento Portland a la isla desde Europa ascendieron a 8,807.585 libras, equivalentes a 23,425 barriles de hormigón, además de 7,500 barriles procedentes de Estados Unidos.<sup>45</sup> La flexibilidad y maleabilidad del hormigón hidráulico permitió que se utilizara tanto en la construcción de grandes puentes como en los techos abovedados de las alcantarillas (Fig. 22).

<sup>44</sup> Report of the Commissioner of the Interior to the Governor of Porto Rico. Washington: Government Printing Office. 1901, 24.

<sup>45</sup> Op.Cit., 224-225.

<sup>46</sup> Beatriz del Cueto, “Historia en Concreto: el desarrollo de los morteros hidráulicos y el uso del cemento en Puerto Rico”, en *Entorno*, Año 8 / Vol. 1/ 2013, 12 – 16.



Figura 21. Los cortes de pasos a través de montañas, en particular en la zona cársica de Arecibo (foto superior), requirieron el uso de explosivos. La pólvora y la dinamita fueron los de mayor uso.<sup>45</sup>

Vertido en molduras de madera, el hormigón hidráulico fue también utilizado en la elaboración de tubos cilíndricos. Posterior a 1898, los tubos cilíndricos de hormigón tuvieron amplio uso en muchas secciones de la Carretera Núm. 6 sustituyendo la tradicional alcantarilla. El hecho de que estos cilindros de hormigón pudieran conectarse en serie facilitó el trabajo de perforación del terreno sin remover grandes cantidades de tierra. Los cilindros de hormigón tenían una longitud de un metro, aproximadamente, y una anchura que oscilaba entre los sesenta y los ochenta centímetros. Con juntas de mortero, cruzaban la anchura de la carretera en un ángulo de declive



Figura 22. Dos alcantarillas de principios del siglo XX con piedras toscas de revestimiento en los testeros y paredes laterales, y con techos abovedados de concreto hidráulico. Ambas alcantarillas están localizadas en el tramo Ponce-Adjuntas construido por los nuevos ingenieros estadounidenses.

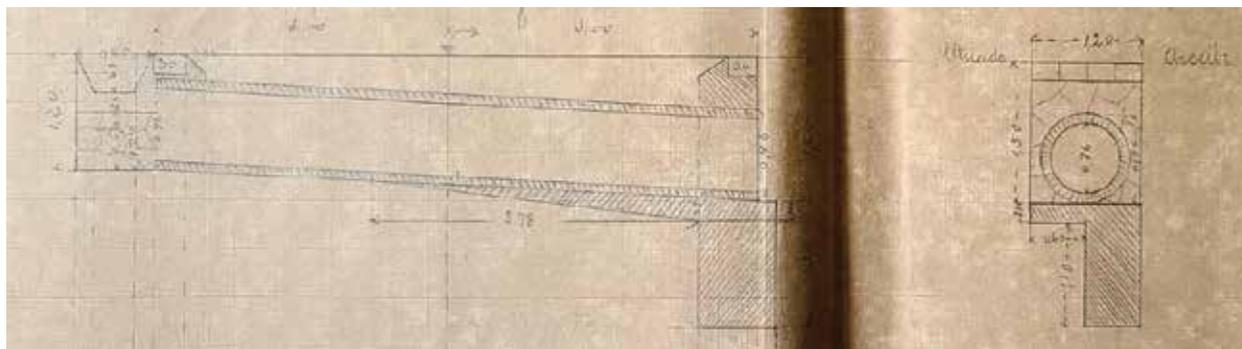


Figura 23. Arriba: un dibujo de 1901 de una alcantarilla de tubos de hormigón que se utilizaría en algún lugar de la Carretera Núm. 6 entre Utuado y Arecibo. Abajo (izquierda): foto de 1900 del sitio de construcción de tubos de concreto en la carretera de Caguas a Humacao. Abajo (derecha): un ejemplo de las numerosas alcantarillas cilíndricas de hormigón existentes en la Carretera Núm. 6 utilizadas después de 1898 por los ingenieros estadounidenses. En la foto de 2020 de la alcantarilla (situada en el Km. 37), la caja colectora, el muro de cabecera, los muros laterales y el pretil están decorados con la técnica de junta de mortero extruido con un diseño de parra añadido, similar al representado en el dibujo de 1901.<sup>47</sup>



Figura 24. Vista parcial de la Carretera Núm. 6 en Tallones, la última sección del tramo entre Adjuntas y Utuado, completado para 1904.

en el que, lógicamente, la entrada de la tubería se colocaba más alta que la salida (Fig. 23).

El 27 de julio de 1903 se adjudicó un contrato a Raoul Marix para construir los últimos 4.6 kilómetros en el área conocida como Tallones

en el tramo Adjuntas–Utuado. Un año después, en carta fechada el 18 de julio de 1904, se informó que las obras en Tallones estaban terminadas. El 2 de agosto de 1904, la Oficina de Obras Públicas indicó que, después del reglamentario periodo de espera, todas las obras en Tallones estaban oficialmente aceptadas.<sup>48</sup> La Carretera Núm. 6 se había completado (Fig. 24).

Los ingenieros locales y españoles tardaron dieciocho años (1880 - 1898) en completar veinte kilómetros. En seis años (1898 - 1904), los nuevos administradores estadounidenses completaron los sesenta y cinco kilómetros restantes. La Carretera Núm. 6 fue sin duda alguna su “main undertaking”.

El instructivo mapa esquemático realizado por el Bureau of Public Works en 1903 proporciona una excelente visión general del desarrollo cronológico de la carretera, pues indica el organismo responsable por tramos específicos y el gasto en dólares por cada tramo. Teniendo en cuenta que no se facilitan los números del tramo 7, la construcción de la Carretera Núm. 6 supuso un gasto aproximado de \$1,008,480 —en dólares de 1903—. Durante los dieciocho meses de gobierno militar, se construyeron 30 kilómetros; mientras que el gobierno civil, establecido a partir de 1900, coordinó la construcción de los últimos 35 kilómetros. (Fig. 25).

<sup>47</sup> Para plano de 1901, véase AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Legajo 224. Caja 2323. Para foto 1900, véase Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs. Washington: Government Printing Office. 1902, 208-209.

<sup>48</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Caja 2325.

<sup>49</sup> Report of the Commissioner of the Interior for Porto Rico to the Secretary of the Interior, USA. 1903. Washington: Government Printing Office. 1903.

<sup>50</sup> Archivo Digital Nacional de Puerto Rico. Código de Referencia: ADNPR\_20170822\_134131.

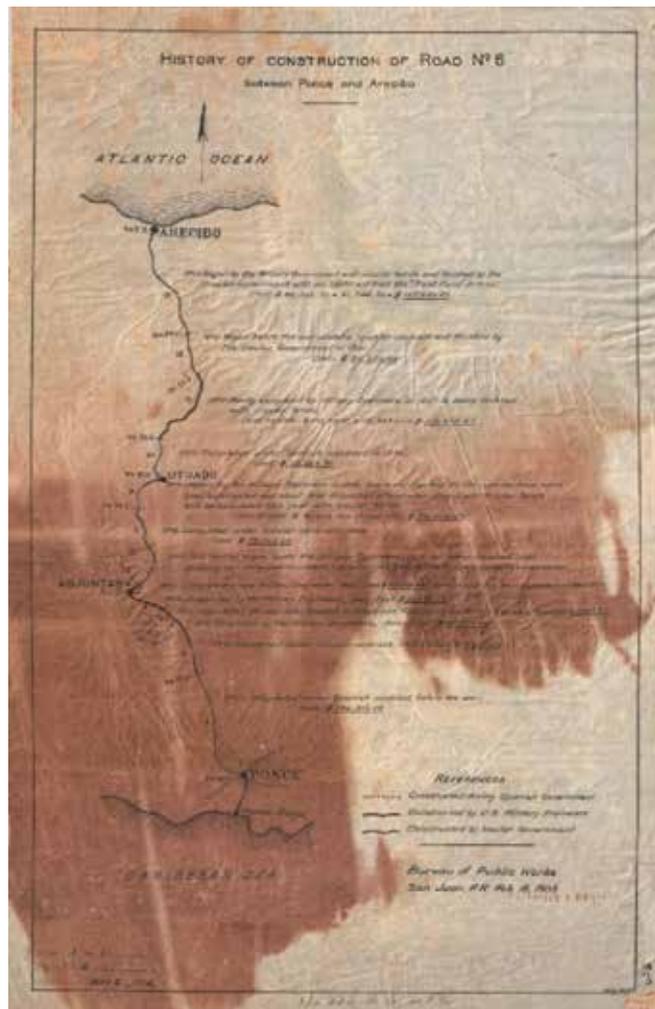


Figura 26. Dibujo esquemático que muestra las fases constructivas de la Carretera Núm. 6 poco antes de ser completada.<sup>50</sup>

Un presupuesto balanceado y constante, un proceso administrativo eficiente y expedito en la toma de decisiones, la disponibilidad de nuevos materiales y mejor maquinaria, permitieron a las nuevas autoridades completar la Carretera Núm. 6 en los primeros años del siglo XX. Sin embargo, ninguno de estos factores habría sido relevante sin la presencia de una mano de obra abundante y barata.

Durante la construcción de la Carretera Central fueron constantes las quejas de las autoridades oficiales por la escasez de mano de obra. A pesar de los diversos mecanismos coercitivos —como las leyes de vagancia, la prestación personal y el uso de confinados—, la presencia intermitente de la fuerza laboral libre se utilizó como argumento para explicar la lentitud de la construcción tanto de la Central como de la Carretera Núm. 4, al igual que durante los primeros veinte años de trabajos de la Carretera Núm. 6.

Sin embargo, en un periodo de seis años, la nueva oficialidad ingenieril a cargo de la obra pública en la isla logró completar los sesenta kilómetros que restaban para finalizar la Carretera Núm. 6. Aun cuando hubo quejas sobre las destrezas de los trabajadores y escasez de personal cualificado en las artes modernas de la construcción de carreteras, no encontramos en la documentación revisada los tradicionales reclamos del periodo decimonónico sobre la falta de trabajadores.

Entendemos que fue la dura intervención de la madre naturaleza la que creó las condiciones materiales que puso literalmente a la disponibilidad de la nueva metrópolis un ejército industrial de reserva óptimo para los proyectos de obra pública. El 8 de agosto

de 1899, Puerto Rico fue azotado por el poderoso huracán San Ciriaco con un resultado inmediato de 3,000 personas muertas, la destrucción de propiedades valoradas en millones de dólares, la pérdida de la mayor parte del suministro de alimentos de la isla y la amenaza de inanición para miles de habitantes. La población de Puerto Rico en aquel momento era de unos 950,000 habitantes. De ellos, unos 750,000 pertenecían a la clase trabajadora pobre. San Ciriaco destruyó el 90 por ciento de la cosecha de café cercenando la industria cafetalera por años venideros. Las plantaciones azucareras criollas sufrieron graves daños, lo que debilitó aún más su posición ante la entrada del capital inversionista estadounidense interesado en el establecimiento de grandes centrales azucareras. Casi la totalidad de los sembradíos de plátanos y guineos fueron arrancados de raíz, mientras que los cultivos menores —como maíces, papas, etc.— fueron arrasados por el viento o las aguas. El valor total de las propiedades damnificadas de todo tipo en la isla se estimó en 100,000,000 de dólares. Alrededor de un tercio de esa cantidad millonaria en pérdidas correspondió a la industria cafetalera. Unos 250,000 habitantes de la isla dependían de la industria del café para su subsistencia.<sup>51</sup>

La construcción de la Carretera Central había dejado impresa en la memoria colectiva de la clase jornalera que trabajar en obras públicas era sinónimo de trabajo de confinados. Sin embargo, las condiciones caóticas y el colapso de las oportunidades de trabajo

---

<sup>51</sup> *Annual Report of the War Department for the Year ending June 30, 1900*. Military Government of Porto Rico from October 18, 1898, to April 30, 1900, 210.



Figura 26. Trabajadores empleados en las fases de desmonte, relleno, nivelación y preparación de la caja para el afirmado en diversos sectores del tramo Adjuntas-Utuado en la Carretera Núm. 6.<sup>52</sup>

y producción ocasionados por San Ciriaco obligaron a la clase trabajadora a tener que someterse al régimen de trabajo asalariado y vender su capacidad de trabajo en el mercado de la obra pública, uno de los pocos mercados laborales disponibles en 1899 con gran demanda de mano de obra.

La masa de trabajadores pobres —separados de medios de producción propios, con los medios de subsistencia destruidos, con las industrias de las que dependían colapsadas y con la muy real amenaza de hambruna tocando a las puertas— se convirtió en la reserva industrial que permitió el logro del que tomaron crédito las nuevas autoridades. La acelerada construcción de la Carretera Núm. 6 fue un triunfo sostenido sobre los hombros de una enorme masa de trabajadores desplazados por la combinación de vicisitudes naturales y los nuevos modos organizativos de la producción social (Fig. 26).

A su vez, la expedita y exitosa conclusión de la Carretera Núm. 6 sirvió para reforzar el discurso de superioridad, modernidad y progreso implícito en las acciones de los nuevos administradores de la colonia caribeña. La Carretera Núm. 6 fue repetidamente comparada con la Carretera Central, reforzando el carácter novedoso y progresista de la primera en comparación con la “antigüedad” de la segunda. En 1904, cuando la calzada fue completada, el Comisionado del Interior reportó:

“The completion of the road from Arecibo to Ponce, 85 kilometers in length, is worthy of special mention. Construction was begun by the Spanish authorities many years ago. At the date of American occupation, they had built about 20.5 kilometers. The military authorities promptly took up the work, and the insular government has vigorously pursued it. On July 1, the last section was finished, and the highway is open to traffic. This road shortens the travel time between San Juan and Ponce at least three hours. It is of first-class construction throughout, and presents a panorama of the most magnificent scenery, rivaling the views of any of the famed roads in Europe. As its attractions become known it will undoubtedly grow in favor with tourists, who will find it more attractive and beautiful than the popular so-called military road.”<sup>53</sup>

En 1906, el presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, Teodoro Roosevelt, hizo su histórica visita a Puerto Rico (Fig. 27). Proveniente de su inspección de las obras que se estaban realizando como parte de la construcción del canal de Panamá, Roosevelt arribó al puerto de Ponce. En el informe al Senado y a la Cámara de Representantes sobre su visita a la isla, Roosevelt hizo un comentario similar al del Comisionado del Interior:

---

<sup>52</sup> Second Annual Report of the Governor of Porto Rico. Washington: Government Printing Office, 1902.

<sup>53</sup> Report of the Commissioner of the Interior for Porto Rico to the Secretary of the Interior, USA. 1904. Washington: Government Printing Office. 1904, 11. La frase “so-called military road” hace referencia a la Carretera Central.



Figura 27. El presidente Theodore Roosevelt llega al puerto de la Playa de Ponce en 1906.<sup>55</sup>

“On November 21, I visited the Island of Porto Rico, landing at Ponce, crossing by the **old Spanish road** by Cayey to San Juan, and returning next morning over **the new American road** from Arecibo to Ponce. The scenery was wonderfully beautiful, especially among the mountains of the interior, which constitute a veritable tropic Switzerland.”<sup>54</sup>

La vía epitomiza en sus componentes esa etapa de transición en sus técnicas constructivas, en la fábrica de sus materiales e, inclusive, en la forma en que la carretera fue discursivamente interpretada por los nuevos administradores de la vieja colonia caribeña.

### **La Carretera Núm. 6: breve mirada al legado de recursos**

El periodo de construcción de la Carretera Núm. 6 es extremadamente significativo para entender la composición intrínseca de la carretera. De la extensión original de ochenta y dos kilómetros, unos veinte kilómetros fueron construidos entre 1880 y 1898 mientras la isla estaba bajo el dominio español. Los restantes sesenta kilómetros fueron completados durante los primeros seis años de la nueva administración estadounidense en Puerto Rico tras la Guerra Hispanoamericana.

La Carretera Núm. 6 cuenta con una amplia cantidad de componentes construidos durante el periodo español y los primeros años del siglo XX. Nuestro estudio identificó y documentó, además de la propia carretera (la vía de circulación), doscientas cuarenta y cuatro estructuras, aproximadamente, y dos edificios asociados funcionalmente con la antigua Carretera Núm. 6 como partes esenciales e integrales del diseño histórico de la carretera. Aparte de la integridad de su trazado, estas estructuras y edificios apoyan la capacidad de la carretera para transmitir su importancia histórica,

<sup>54</sup> Message from the President of the United States relative to his recent visit to the Island of Porto Rico to the Senate and House of Representatives. The White House, December 11, 1906. Washington: Government Printing Office, 1906. El destaque en negritas es nuestro.

<sup>55</sup> Library of Congress. Title: The President coming off wharf at Ponce Playa. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. Control Number 00652038

ya que contienen, en su fábrica, la historia de la construcción de la Carretera Núm. 6.

Entre los recursos construidos, los puentes de la Carretera Núm. 6 son en extremo significativos. Se identificaron un total de 57 puentes a lo largo de la huella histórica de la carretera. La gran cantidad de puentes ejemplifica la accidentada topografía de la vía. Sus longitudes van desde pontones de cuatro metros de ancho hasta puentes de veinte metros luz.<sup>56</sup> La fábrica, los tipos y los modelos de los puentes muestran la compleja diversidad constructiva de la Carretera Núm. 6. Estos recursos hablan de las prácticas de la escuela de ingeniería española para finales del siglo XIX y de la escuela estadounidense de principios del siglo XX. De igual manera, los puentes, pontones y alcantarillas hablan del legado de alta calidad de los ingenieros, contratistas y trabajadores locales.

A lo largo de sus ochenta kilómetros, hay puentes de hormigón armado de principios del siglo XX con arcos elípticos, semicirculares y rebajados; pontones del siglo XIX con estribos de piedra y mampostería con techos rectos con vigas de hierro del siglo XIX que sostienen planchas metálicas bombeadas, también del siglo XIX. Hay puentes y pontones con barandillas metálicas de seguridad del siglo XX —en sustitución del clásico parapeto de seguridad de piedra u

---

<sup>56</sup> En lenguaje de la ingeniería española del siglo XIX, un pontón era una alcantarilla de cuatro a seis metros de luz. Un paso con una luz de seis metros o más se designaba como puente. Sin embargo, los documentos de principios del siglo XX, generados por ingenieros estadounidenses, definen los pontones como “bridges”. A efectos de recopilación de datos y descripción de la Carretera Núm. 6, los pontones y puentes han sido agrupados bajo el último término, aunque se comprenden las diferencias de longitud.

### Ejemplos de cuatro pontones y puentes en los primeros 15 kilómetros del tramo Ponce-Adjuntas. (Figs. 28-31)



Figura 28. Pontón del siglo XIX con estribos de ladrillo y mampostería. El techo recto y sus vigas longitudinales de hierro originales reflejan la influencia de los conceptos constructivos de Tulio Larrinaga. Los parapetos son un añadido de principios del siglo XX. La estructura se encuentra en el Km. 14.0.



Figura 29. Puente Juana Matos, ubicado en el Km. 14.9, en el tramo Ponce-Adjuntas. Terminado para 1892, el puente combina ladrillo, piedra y mampostería para los estribos, vigas de hierro y planchas metálicas bombeadas para el soporte de la calzada y parapetos de mampostería con barandas metálicas de seguridad. El puente se encuentra hoy en predio privado, dato curioso por demás en términos de titularidad, ya que la PR-123 fue desviada y ampliada a sólo cincuenta metros al noreste del puente.



Figura 30. Pontón en el Km. 15.5 con sus estribos de piedra, ladrillo y mampostería del siglo XIX, y sus vigas longitudinales de hierro, también del siglo XIX, que soportan la moderna calzada de asfalto.

hormigón—; al igual puentes y pontones del siglo XIX con barandillas metálicas elaboradas en el siglo XIX.

La sección Ponce-Adjuntas también contiene un pequeño grupo de puentes, pontones y alcantarillas con una añadidura única en el tablero de rodaje: una baranda de seguridad ornamental metálica del siglo XIX. Las barandillas de metal, en sustitución de los parapetos de fábrica,



Figura 31. Vista parcial de un puente del siglo XIX con sus estribos de piedra, ladrillo y mampostería, construido sobre la base de roca natural. Se pueden observar sus vigas longitudinales de hierro originales que soportan la moderna calzada asfaltada. La estructura está ubicada en el Km. 17.7.

fue idea de Tulio Larrinaga. El diseño de las barandillas metálicas, sin embargo, es autoría del ingeniero Pedro B. Fernández. Este componente fue utilizado en un número limitado de recursos del tramo de la carretera en la jurisdicción de Ponce. Este elemento no se encuentra en ninguna otra sección de la Carretera Núm. 6 ni ha sido identificado en ninguna otra carretera histórica estudiada hasta el momento.



Figura 32. Barandillas metálicas del siglo XIX —acompañadas por pedestales de estilo clásico junto con los parapetos tradicionales— asentadas sobre una alcantarilla localizada en el Km. 16.9.



Figura 33. Conjunto de barandillas metálicas y pedestales de estilo clásico marcan la localización de una alcantarilla en la cercanía del kilómetro 20.6, sección Ponce-Adjuntas.

### Ejemplos de estructuras con barandillas metálicas de seguridad en el tramo Ponce-Adjuntas. (Figs. 32-34)

Pasados los primeros quince kilómetros del tramo Ponce-Adjuntas, los restantes recursos de la Carretera Núm. 6 (con excepción de los primeros cuatro kilómetros de Utuado a Arecibo) fueron completados durante los primeros años del siglo XX por la nueva administración estadounidense. En ese sentido, los recursos reflejan las técnicas y materiales de principios del siglo XX aplicados por los ingenieros estadounidenses. Sin embargo, dado que los contratistas y la mano de obra eran muy hábiles en la tradición constructiva española, los recursos construidos no reflejan una ruptura con el legado constructivo pasado, sino una continuidad con las nuevas incorporaciones, especialmente en los materiales de construcción.



Figura 34. Mapa que indica la localización de alcantarillas, pontones y puentes con barandillas metálicas de seguridad, todas en el tramo Ponce-Adjuntas, jurisdicción de Ponce.

**Ejemplos de puentes y pontones de principios del siglo XX en el tramo Ponce-Adjuntas. (Figs. 35-39)**



Figura 35. Localizado en el Km. 32, este pontón de hormigón fue uno de los tipos utilizados para reemplazar los de mampostería y ladrillos. Sin embargo, los contrafuertes y la moldura utilizada para acentuar el arco elíptico se asemejan a los del periodo español.



Figura 36. Situado en el Km. 34,7, este pontón de principios del siglo XX utiliza la técnica de juntas de mortero extruido en las paredes internas de los estribos, semejante al método de albañilería ciclópea utilizado por los ingenieros españoles.



Figura 37. Justo cuando la Carretera Núm. 6 deja el núcleo urbano de Adjuntas en su camino hacia Utuado, este puente de hormigón armado, de arco elíptico de 16,8 metros, fue construido en 1901 sobre el Río Cidra. Utilizado como puente peatonal en la actualidad, se encuentra en el km. 35.8.



Figura 38. Puente de losa de hormigón de 1920, situado en el Km. 46.7, con su agregado expuesto como elemento distintivo de su periodo constructivo. Este tipo de estructura fue una solución rápida para cruzar obstáculos de agua y muy utilizada por el Departamento del Interior.



Figura 39. Situado en el municipio de Utuado, a casi diez kilómetros al sur del núcleo urbano de la ciudad, el puente conocido como Puente Blanco es de 1924, de hormigón armado, con un único y espectacular arco elíptico, y veinte (20.5) metros de longitud. Diseñado por el ingeniero Rafael Nevares, los muros frontales tienen molduras verticales lisas sobre un fondo de agregado expuesto. Una balaustrada blanca, a cada lado, termina en un parapeto. En la clave del arco, la fecha de construcción (1924) se eleva sobre el agregado. La estructura, situada en el km. 48.8, sustituyó un puente provisional de madera construido durante los primeros años del siglo XX. El Puente Blanco es un ejemplo del trabajo de calidad realizado por los ingenieros puertorriqueños que se hicieron cargo del Departamento del Interior local a partir del 1919.

### **Ejemplos de puentes y pontones de principios siglo XX, tramo Adjuntas-Utuado.**

Saliendo de Utuado, la Carretera Núm. 6 recorre algo más de treinta kilómetros hasta llegar al centro urbano de Arecibo. Como se mencionó, los primeros cuatro kilómetros desde Utuado en dirección a Arecibo fueron construidos bajo el gobierno español. Al igual que en los primeros quince kilómetros del tramo Ponce-Adjuntas, los recursos en esos cuatro kilómetros reflejan la práctica ingenieril española, influenciada por las propuestas de diseño de Tulio Larrinaga.

### **Ejemplos de pontones y puentes, tramo Utuado-Arecibo (Figs. 40-43)**

Las siguientes cuatro fotos muestran un grupo de puentes y pontones ya construidos para 1892 dentro de los primeros cuatro kilómetros de la Carretera Núm. 6, en el Tramo Utuado-Arecibo. Todos ellos conservan una enorme integridad con sus vigas de hierro transversales y longitudinales, apoyadas en columnas de ladrillo, con estribos de mampostería y ripios, con y sin revestimiento. El puente situado en el Km. 59,6 conserva, incluso, las planchas metálicas bombeadas sobre las que se depositaba el macadán. Los recursos se encuentran secuencialmente entre los kilómetros 56.6-59.6.



Figura 40. Km. 56.6



Figura 41. Km. 57.2

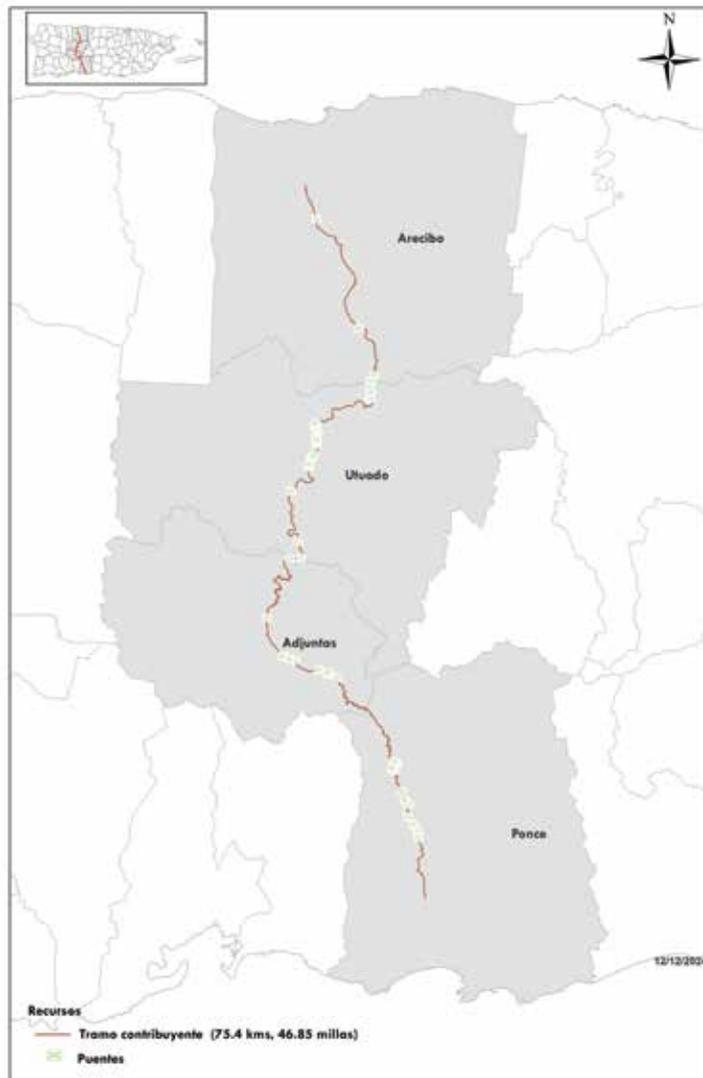


Figura 42. Km. 58.7



Figura 43. Km. 59.6

La PR-123 termina en Arecibo en el kilómetro 79.9. A partir de ese punto, la huella histórica de la Carretera Núm. 6 continúa su recorrido hacia el norte en la actual PR-6609. Esta última recorre 4.6 kilómetros. En el Km. 3.0, aproximadamente, en el punto en que la carretera llega al río Tanamá, se encuentran dos puentes colapsados muy cerca uno del otro sobre el curso del río en una curva desolada de la carretera. En el kilómetro 4.6, finaliza la PR-6609 fusionándose con la PR-10, cuya construcción inicial data de 1974. Al fusionarse, la huella de la Carretera Núm. 6 fue absorbida por la moderna autovía, perdiendo su trazado y componentes históricos.



Además de los puentes y pontones, otros dos tipos de recursos contribuyen significativamente al carácter histórico de la Carretera Núm. 6: las casillas de peones camineros y las “fábricas u obras de arte” (tajeas y alcantarillas). Sólo se construyeron dos casillas en la Carretera Núm. 6. Ambas están ubicadas en el tramo Ponce–Adjuntas, en la jurisdicción del municipio de Ponce. Diseñadas por el ingeniero Eduardo Cabello y construidas por el contratista Federico Heintz en 1895, el modelo utilizado fue similar al de las casillas de la Carretera Central. (Fig. 45)

El último componente estructural que hay que destacar para entender el desarrollo de la Carretera Núm. 6 y su preservada integridad son las alcantarillas históricas. Menos llamativas que los puentes o las casillas de camineros —pero igual de imprescindibles—, las alcantarillas son un requisito imperioso de ingeniería a la hora de construir una carretera de ochenta kilómetros cuyo trazado está esencialmente concentrado en una cordillera densamente arbolada en una zona tropical. Las alcantarillas se diseñaron y construyeron para superar las depresiones del terreno, para permitir el paso por encima de pequeños cuerpos de agua —como arroyos y riachuelos— o para permitir que el agua que bajaba de los terrenos altos pasara por debajo de la carretera sin causar daños a la fábrica de macadán del siglo XIX o al eventual asfalto del siglo XX.

Recursos como las alcantarillas pasan normalmente desapercibidos y olvidados por el relato histórico. Incluso, en su mayoría, son componentes desconocidos hasta para el usuario cotidiano de la

Figura 44. Localización de puentes y pontones en la Carretera Núm. 6.

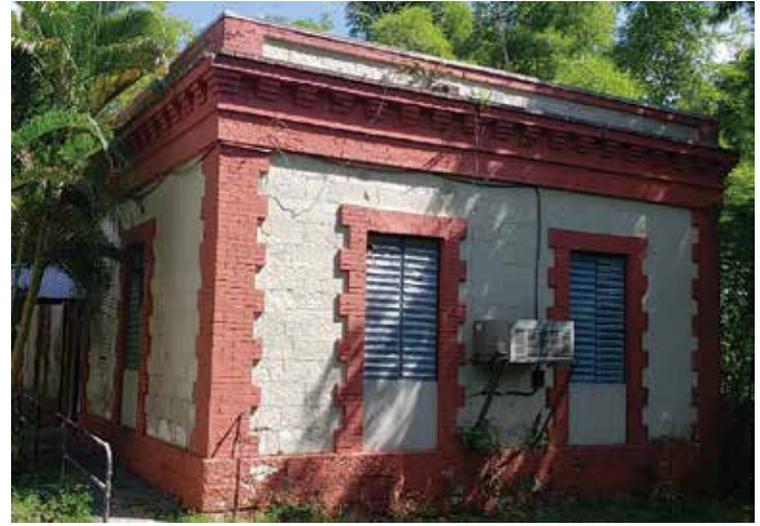


Figura 45. Oculta por la densa arboleda y en estado ruinoso —aunque recuperable—, la primera casilla en ruta sur a norte se encuentra en el km. 9.1 de la PR-123 (Carretera Núm. 6). La propiedad conserva suficientes rasgos de su carácter como para transmitir su uso histórico como casilla de peón caminero. Con más integridad que su anterior compañera histórica, la segunda casilla está situada en el km. 15.5. Las dos casillas tienen paredes exteriores hechas de bloques de piedra caliza, componente geológico abundante en la zona durante el periodo de construcción del tramo en el siglo XIX.

carretera, ya que gran parte de estos recursos no son visibles desde la calzada. Muchos han desaparecido debido a las llamadas mejoras modernas de la carretera. Otros muchos han sido cubiertos por las capas de asfalto u hormigón colocadas en la ruta histórica durante el siglo XX. Sin embargo, cada una de ellas cuenta un trozo de historia no registrado de la carretera. Una buena parte de las alcantarillas combinan diferentes periodos de construcción en un mismo recurso, ilustrando el desarrollo de la carretera posiblemente mejor que cualquier otro recurso en la superficie de rodaje o sus laterales. En

buena medida, la historia de la Carretera Núm. 6 está conservada y narrada bajo la superficie de rodaje.

En el estudio realizado para este trabajo, identificamos y documentamos 177 alcantarillas de diferentes tamaños, modelos y materiales de construcción a lo largo de la ruta de Ponce a Arecibo, todas con la integridad suficiente para transmitir su periodo constructivo y apoyar el valor histórico de la carretera a la que pertenecen. Las imágenes a continuación son una pequeña muestra de las “fábricas de arte” en la Carretera Núm. 6.

Las primeras tres imágenes corresponden a alcantarillas localizadas en el tramo Ponce-Adjuntas construido durante el periodo español. (Kms. 11.3–18.4) (Figs. 46-48)

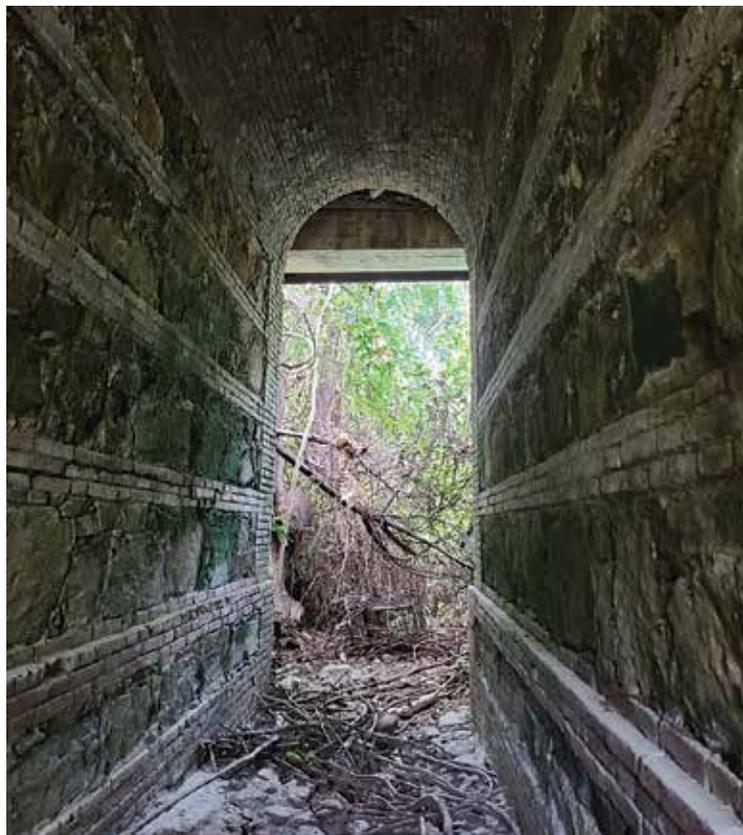


Figura 46. Localizada en el Km. 11.3, esta tajea de menos de un metro de luz refleja la técnica tradicional del periodo español tanto en método como en materiales: bóveda de cañón en ladrillo, paredes internas en mampostería con ripios simétricamente elevados en hileras de ladrillos. La estructura es parte del Trozo 1, diseñado por Tulio Larrinaga.



Figura 47. Esta impresionante alcantarilla, localizada en el Km. 11.5, a unos doscientos metros después de la tajea mostrada en la Fig. 46, sigue la técnica tradicional estandarizada para fábricas de arte en la cartilla de 1857. La estructura es parte también del Trozo 1, diseñado por Larrinaga.



Figura 48. Km. 12.3

Las alcantarillas que se muestran a continuación, del km. 26 al Km. 70, son muestras del tipo de alcantarillas construidas entre 1898 y 1904. Bajo los nuevos ingenieros estadounidenses, los modelos siguieron un diseño muy similar a la tradicional tipología española: bóvedas de arco, muros en piedra burda o pulida, entre otros. Estos,

sin embargo, añadieron nuevos materiales (hormigón) y nuevos tipos (cilíndricos). Al igual que en la Carretera Central y en la Carretera Núm. 4, los recursos de la Carretera Núm. 6 han recibido el impacto de la “modernidad”, provocando alteraciones en el trazado, en la anchura del afirmado y en los desplazamientos verticales y horizontales.



Figura 49. Km. 26.0. La foto muestra la expansión realizada en la carretera entre 1930 y 1940 y que impactó la alcantarilla de principios del siglo XX. La alcantarilla muestra la ampliación en su fachada este (arriba), mientras que presenta su técnica constructiva de principios del siglo XX (1899-1904) en su fachada oeste (abajo).

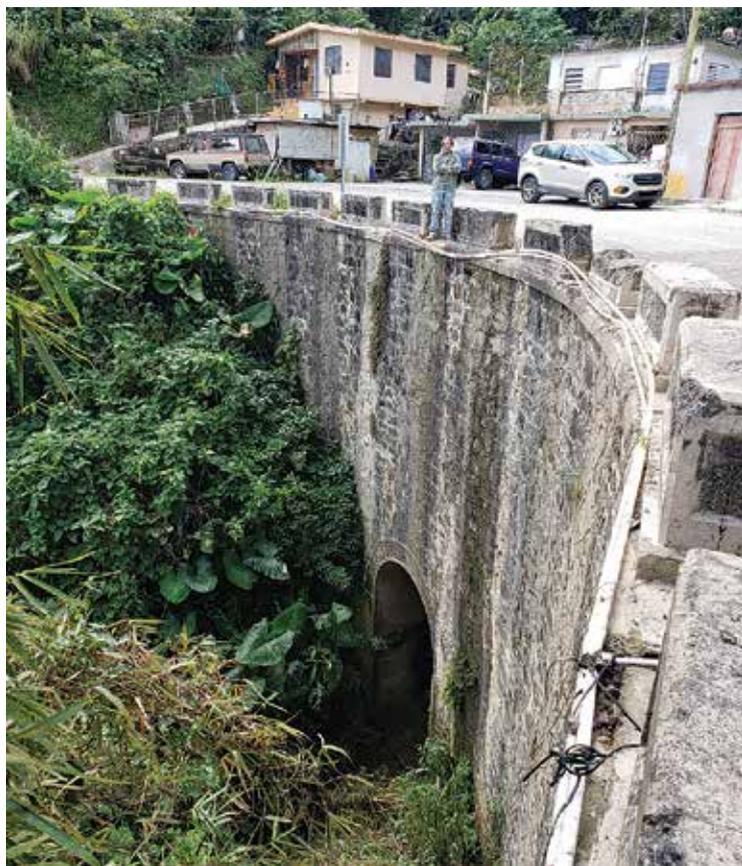


Figura 50. Localizada en el Km. 27.6, en el tramo Ponce-Adjuntas (jurisdicción de Adjuntas), esta impresionante e inaccesible alcantarilla muestra un deliberado intento de crear una estructura práctica y estética simultáneamente. El efecto de junta de mortero extruido se utilizó profusamente en el muro de cabecera de la alcantarilla, así como en todo el muro que sirve de contención.



Figura 51. Vista exterior e interior de una alcantarilla de principios del siglo XX localizada en el km. 29.5 en el tramo Ponce-Adjuntas.



Ejemplos de “fábricas de arte” en el tramo  
Adjuntas-Utuado (Figs. 52-56)



Figura 52. Km. 37

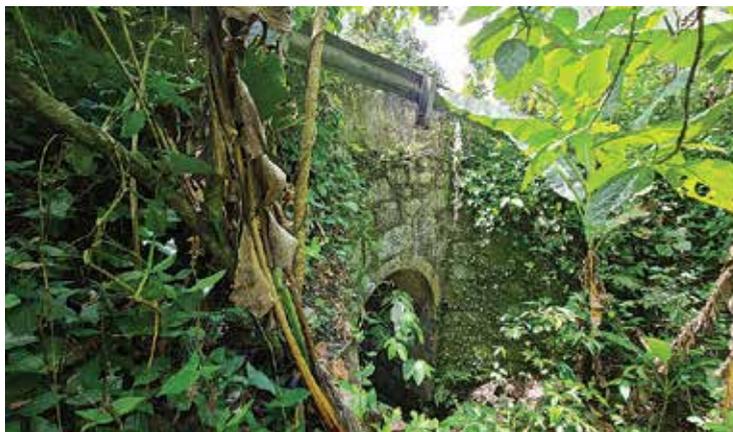


Figura 53. Km. 44.6



Figura 54. Km. 52.3



Figura 55. Una fabulosa alcantarilla, ubicada en el Km. 54.7, en el tramo Adjuntas-Utuado (municipio de Utuado). El diseño estructural incluye muros de cantería para las paredes de contención, disposición de mampostería ciclópea en el muro de cabecera y el muro interior de la alcantarilla, con una bóveda de cañón de hormigón. La estructura se apoya en dos contrafuertes de muro de fábrica. Al pie de los contrafuertes, resalta el uso de macadán en los cimientos, muy posiblemente extraído del propio cuerpo de agua.



Figura 56. Km. 70

Localizada en el Km. 4 de la PR-6609, la alcantarilla en la imagen inferior es la última alcantarilla histórica en el extremo norte de la antigua Carretera Núm. 6. Su construcción decimonónica sugiere que en este punto la Carretera Núm. 6 empalmó con una vía ya existente (Fig. 57).

Lo mostrado en las páginas previas hace indiscutible el hecho de que la Carretera Núm. 6 conserva muchas de las estructuras originales diseñadas y construidas durante el siglo XIX y principios del siglo XX, permitiéndole no solo mantener su misión como sistema vial, sino también la habilidad en transmitir su periodo e historia constructiva. De igual manera, la integridad de su trazado y el de sus compontes es tal que son fácilmente identificables cuando pasado y presente se confrontan uno con otro, como en los siguientes ejemplos (Figs. 60-61).



Figura 57. Última alcantarilla en la PR-6609.

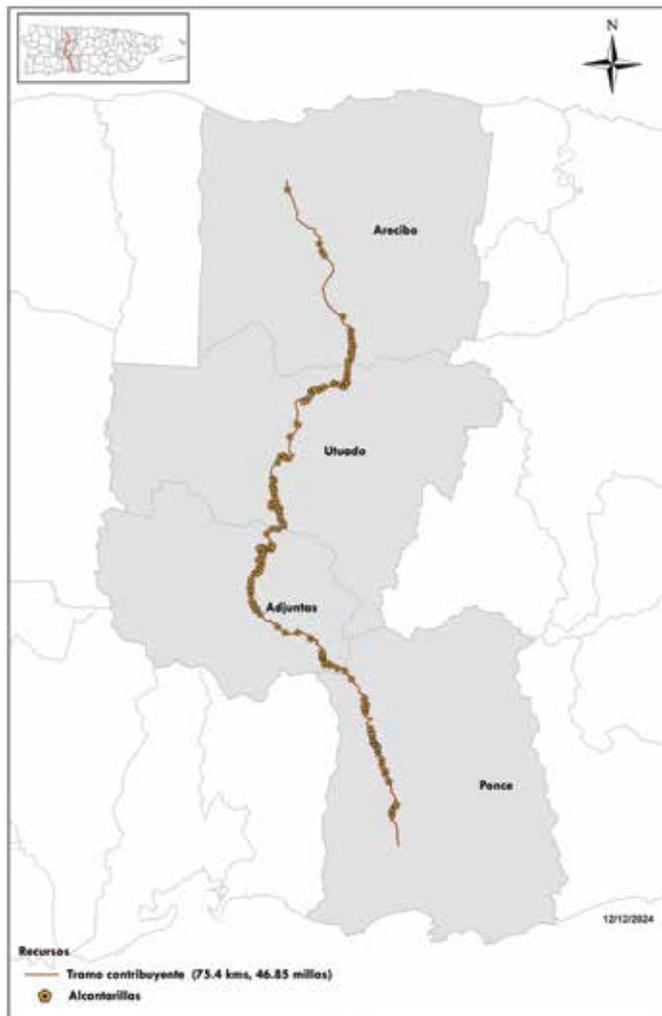


Figura 58. Mapa que identifica las 167 alcantarillas documentadas en la Carretera Núm. 6



Figura 59. Imagen superior, foto de 1900 de un muro de contención recién construido en un lugar no identificado en la Carretera 6. Le sigue una imagen del mismo recurso tomada por A. Moscioni durante los primeros años del siglo 20. En la página siguiente, foto del mismo muro localizado en el km. 30.9, PR-123. Las fotos proveen una vista parcial de la carretera, sustentando la integridad del desplazamiento horizontal de la calzada.<sup>57</sup>

<sup>57</sup> Foto del 1900, véase, Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs. Washington: Government Printing Office. 1902, 256-257. Para foto de Moscioni, véase, Colección Puertorriqueña del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Colección de fotografías de A. Moscioni.





Figura 60. Foto del 1900 de un par de alcantarillas, muy cerca una de otra, en algún lugar de la Carretera Núm. 6. A la izquierda, tres fotos de los mismos recursos. Las fachadas de hormigón con aperturas rectangulares responden a una ampliación moderna de la carretera, lo que oculta y amplía las alcantarillas históricas. Sin embargo, si se abordan desde la ladera del fondo, ambas fachadas de 1900 se revelan perfectamente y permiten, incluso con el sedimento, la entrada en las alcantarillas históricas. Desde el interior, la construcción de 1900 y la ampliación moderna de hormigón son fácilmente identificables y discernibles.<sup>58</sup>

<sup>58</sup> Para foto de 1900, véase Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs. Washington: Government Printing Office. 1902, 240-241



En el informe ya citado de 1904, el entonces Comisionado de lo Interior, W.H. Elliot, mencionó que la Carretera Núm. 6 “presents a panorama of the most magnificent scenery, rivaling the views of any of the famed roads in Europe”.<sup>59</sup> Aunque visto y expresado desde la perspectiva de triunfo del nuevo imperio en su proceso de domesticación del territorio recién adquirido, el comentario tiene un fundamento real. A medida que la Carretera Núm. 6 se abrió paso a través de la región cársica del norte —entre Arecibo y Utuado—, cruzó el extremo occidental de la Cordillera Central —donde se encuentran Utuado y Adjuntas— y atravesó la zona de las tierras altas sureñas hasta las planicies de Ponce, el paisaje rural fue un componente dominante. La vista de los campos de cultivo —con sus cosechas de café o tabaco (en las tierras altas) y las interminables piezas de caña de azúcar en las llanuras de Arecibo y Ponce—, además de los espacios no cultivados, pero abiertos y expuestos por la propia travesía, se convirtieron en parte de la memoria colectiva y de las experiencias profundamente asociadas con la Carretera Núm. 6. Como se observa en las siguientes imágenes, la cuenca visual que se domina desde la Carretera Núm. 6 sigue siendo hoy un valor añadido a una ruta que fue pensada desde una postura ingenieril pragmática.

El periodo de construcción (1880–1904) hace de la Carretera Núm. 6 una carretera de transición en muchos sentidos: es testigo físico —y no tan silencioso— de la nueva realidad política y social de la isla tras la Guerra Hispanoamericana; es una carretera que, al igual que la Carretera Central, exigió un enorme esfuerzo humano en su

---

<sup>59</sup> Report of the Commissioner of the Interior, 11.

## Ejemplos de paisajes naturales en la cuenca visual de la Carretera Núm. 6 (Figs 61-65)









construcción y, como tal, es un monumento a todos los implicados; es, además, una carretera en la que se experimentaron nuevos métodos y materiales de construcción, pero sin romper con las técnicas y materiales tradicionales, sino en armonía con estos. La Carretera Núm. 6 sirvió de punto de encuentro de dos escuelas de pensamiento ingenieril diferentes, la europea y la estadounidense. Este encuentro llevó la carretera a los tiempos modernos sin perder su pasado ingenieril.

La Carretera Núm. 6 fue una vía diseñada para el movimiento eficiente de personas, bienes y servicios. Cada puente, pontón,

casilla de caminero, alcantarilla o muro de contención —entre otros componentes— fueron creados con una función pragmática. Sin embargo, inmediatamente después de su construcción, la carretera desarrolló un valor adicional al proporcionar una experiencia significativa al viajero a través de su diseño cuidadoso, del trabajo cuasi artesanal de sus componentes y de la simbiótica relación entre la calzada y el entorno natural por donde transcurre su travesía. Al igual que la Carretera Central y la Carretera Núm. 4, la Carretera Núm. 6 fue, simultáneamente, una pieza de ingeniería y de arte.

## CAPITULO V

# EL SISTEMA DE PEONES CAMINEROS





## I. LOS PEONES CAMINEROS

Una vez terminadas las carreteras de primer orden, la Jefatura de Obras Públicas mantenía jurisdicción sobre estas. Bajo la supervisión del Ministerio de Ultramar, la Jefatura era responsable por la debida y sistemática conservación del recurso. Durante el siglo XIX y buena parte del siglo XX —tanto en la isla como en la península—, la primera y más importante línea de defensa en la conservación de las carreteras del Estado fue la cuadrilla de peones camineros.

El sistema de peones camineros fue puesto en uso en España desde finales del siglo XVIII como parte de la política de reformas borbónicas dirigidas a promover el desarrollo de un plan nacional de caminos y carreteras en la península. La mención de la figura del peón caminero como componente en el proceso de conservación de las carreteras comenzó a ser más frecuente a partir del 1767, cuando se dictó la “Ordenanza para la conservación del puente Real del Jarama”, el camino que conducía de Aranjuez a Madrid. En el artículo 11 de dicha ordenanza, se hizo referencia por primera vez al “guardia-celador”, cuya tarea era más de carácter policiaco que de conservación.<sup>1</sup> La ordenanza era un breve compendio de estipulaciones prohibitivas que, aunque limitadas en su alcance por la escasez de caminos que ameritaban vigilancia, perfilaban la construcción institucional de la figura del peón caminero.

---

<sup>1</sup> Carlos Casas Nagore, *Los peones camineros y la conservación de carreteras*. Mayo 12, 2020.

En 1788, las responsabilidades del peón caminero fueron expuestas con mayor precisión en el memorial de José Moñino y Redondo, Conde de Floridablanca, representante de la nueva cepa de políticos españoles formados en la Ilustración. En 1785, desde su posición como secretario del Despacho de Estado, bajo el borbón Carlos III, Floridablanca creó la Dirección General de Caminos, origen de la Inspección General de Caminos y Canales, establecida en 1799. En el memorial de 1788, se indicó que ya se habían creado reglamentos para la conservación de caminos y establecido, para ello, peones camineros en cada legua con un celador facultativo cada ocho leguas para supervisar los primeros. De igual forma, se indica en el memorial que la práctica de construir casas para estos peones se había puesto ya en efecto. Las casas servían de albergue para los peones y de refugio para los viajeros. Sin embargo, todavía para 1788 las tareas policíacas asignadas a los peones camineros tenían mayor peso que las de conservación y su principal función era la de vigilar por hechos delictivos y conducir a la justicia a los malhechores que detuviesen en su tramo.

Durante las primeras décadas del siglo XIX, el Estado dispuso de varios reglamentos para las obras de conservación de caminos y las tareas asignadas a los peones camineros. El más relevante de estos reglamentos fue el aprobado el 16 de junio de 1842, El “Reglamento para la organización y servicio de los peones camineros”<sup>2</sup>. Este

estableció pautas que habrían de repetirse (y expandirse) en reglamentos posteriores con relación a tópicos como las diversas categorías dentro del cuerpo de camineros, las cualificaciones físicas, educativas y morales para ser seleccionado como caminero, los salarios, los uniformes, las responsabilidades e, inclusive, los castigos por acciones negligentes o por pobre desempeño. En España, a partir de 1842, múltiples reglamentos de peones camineros fueron puestos en vigencia. Entre estos, nos concierne el reglamento de 1867, el cual entró en efecto en Puerto Rico desde ese año hasta el cierre del siglo XIX.

En junio de 1867, Madrid envió a Puerto Rico, Cuba y las Filipinas copias del nuevo reglamento para la conservación de los caminos y la organización del servicio de los peones camineros. Según instrucciones, el reglamento debía ser revisado y atemperado a las circunstancias locales de cada una de las tres colonias.<sup>3</sup> El 2 de agosto de 1867, utilizando el enviado por España como base, Miguel Martínez de Campos, inspector general de la Jefatura de Obras Públicas, dio a conocimiento público el nuevo “Reglamento de organización y servicio de los peones camineros de la isla de Puerto Rico”.<sup>4</sup>

Previo a 1867, sin embargo, la isla no estuvo desprovista de un protocolo en la organización de los peones camineros. En trabajos locales en carreteras importantes, tanto la Jefatura de Obras Públicas como la Diputación Provincial estaban aplicando un reglamento a

---

<sup>2</sup> *Gaceta de Madrid*. Lunes, 11 de julio de 1842. Número 2831.

<sup>3</sup> AHN, Ultramar, 392, Expediente 3 (Portal Archivos Españoles, PARES).

<sup>4</sup> *Ibid.*, 393, Expediente 3 (PARES)

sus respectivos peones camineros con fecha de vigencia de 1865 —el “Reglamento de los trabajos que han de practicar los peones camineros”—, que explicaba detalladamente las tareas que debían realizar los peones en sus sectores.<sup>5</sup> La combinación de ambos reglamentos nos permite acercarnos administrativamente a entender el proceso de reclutamiento para el puesto, el severo régimen de trabajo y, en cierta medida, las condiciones materiales que organizaron la vida del selecto grupo de peones camineros.

El reglamento elaborado por Miguel Martínez de Campos indicaba que, para la vigilancia y conservación de las carreteras del Estado, habría un peón caminero por cada tres kilómetros. Quince o veinte kilómetros consecutivos formaban “un trozo” del que será jefe un peón capataz. Este y los demás peones del mismo trozo comprendían “una cuadrilla”.

Para ser admitido como peón caminero se necesitaba contar, a lo menos, con veinte años y no haber pasado los cuarenta, ser licenciado del ejército o, en su defecto, haber ejercido la profesión de labrador u otra análoga al servicio que iba a desempeñar. Los seleccionados no podían tener impedimento físico que impidiese su desempeño. Los interesados tenían que poder mostrar evidencia y dar fe de su buena conducta moral mediante referencias de patronos previos o funcionarios públicos del pueblo del cual eran residentes. Se daría preferencia

a los candidatos que ya hubiesen trabajado en obras de carreteras a satisfacción de los ingenieros. Saber leer y escribir era un requisito en extremo valioso, aunque no mandatorio. Sin embargo, solo peones camineros que supiesen leer y escribir podían aspirar a ser electos “peón capataz” si habían cumplido con dos años de servicio y contaban con la recomendación de sus superiores. Los individuos de origen extranjero podían solicitar el puesto, siempre y cuando se hubiesen naturalizado y hablasen la lengua castellana.

El reglamento vigente en la península indicaba que el uniforme de los peones camineros y los capataces consistiría en pantalón y camisa de rayadillo con cuello y vivos de color verde, borceguí de cuero<sup>6</sup>, sombrero redondo de fieltro o paja con funda blanca y de hule para los días lluviosos. Como parte del uniforme, llevarían la escarapela nacional al costado y una chapa de metal en el frente con el número de los kilómetros y la leyenda “peón caminero”. En el reglamento local, Martínez de Campos hizo cambios al uniforme de los peones, atemperándolo a nuestro clima. El uniforme exigido en Puerto Rico, cuyo costo era cubierto por el propio peón caminero, consistió en pantalón largo de lino azul, camisa de lino blanca, sombrero Panamá de diez centímetros de ala y ocho de copa, y un distintivo metálico con el número de kilómetros asignados y el letrero “Peón caminero” (Fig. 1).<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Francisco Ramos, *Apéndice al Prontuario de Disposiciones Oficiales*, Puerto Rico, Imprenta de González, 1867, 267-273.

<sup>6</sup> El borceguí era un tipo de calzado utilizado en España durante la Edad Media. Fabricado en piel muy fina para mejor adaptabilidad, el borceguí era una especie de bota que cubría la pierna hasta la altura de la rodilla.

<sup>7</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Personal. Legajo 14. Caja 30.



Figura 1. Detalle de una acuarela de 1856 que muestra un peón caminero con su uniforme completo.

La naturaleza de los trabajos asignados a los peones camineros en las carreteras de primer orden en Puerto Rico estuvo organizada en dos vertientes. Por un lado, el peón era el encargado de la conservación permanente y vigilancia del trozo que le era asignado. Por otro lado,

la Real Instrucción del 25 de julio de 1790, aplicable a Puerto Rico, le otorgó la cualidad de guardia y jurado para ejecutar y cumplir, con arreglo a las leyes, lo dispuesto en las ordenanzas y reglamentos de policía y conservación de carreteras.

Como encargados de los trabajos de conservación, los peones debían trabajar en su tramo de camino todos los días del año, desde la salida del sol hasta que se pusiera, con breves descansos para el almuerzo, la cena y un período de merienda entremedias. En los domingos o periodos de festividad, el peón caminero estaba en la obligación de recorrer su tramo una vez y el resto del día debía dedicarlo a limpiar sus herramientas, armas, escudos y prendas de vestuario.

Cada dos días estaba en la obligación de recorrer todo su tramo para reconocer el estado del camino, de sus obras de fábrica, paseos y arbolados, y de los repuestos de materiales. No debía suspender sus tareas diarias a causa del clima, ya fuera por el calor extremo o la lluvia intensa. En caso de incendio, natural o provocado, el peón debía hacer todo lo posible para proteger la integridad de la carretera, cortando físicamente los árboles y arbustos cercanos al borde de la carretera que pudieran alimentar el fuego. En caso de terremoto o huracán, tan pronto como pasara el evento el peón caminero debía recorrer todo su sector para evaluar los daños en la carretera, en las estructuras de apoyo (puentes, alcantarillas, etc.) y para identificar los desprendimientos o las zonas propensas a posibles desprendimientos. En estos casos de eventualidades naturales, el peón tenía veinticuatro horas para presentar su informe de evaluación a sus superiores.

El caminero era responsable por la continua evaluación de las condiciones no sólo del afirmado de la carretera, sino también de

los puentes, las alcantarillas, los bordes de la carretera, los muros de contención y el material para reparaciones acumulado en puntos específicos para su eventual y rápido uso. Cualquier problema con el afirmado debía ser reparado rápidamente. Si la reparación superaba su capacidad individual, el peón debía informar rápidamente del problema a su superior inmediato —el peón capataz o el superior sobrestante— para formar una cuadrilla con otros peones camineros de las zonas cercanas y resolver el problema con rapidez. Los problemas estructurales de la carretera o de sus componentes que fueran detectados por los supervisores, pero que no hubiesen sido debidamente comunicados por el peón caminero en su sección, podían ser razón para dar lugar a su despido o a la suspensión de su salario durante un período prolongado para “contribuir” a las reparaciones necesarias no reportadas.

En una pequeña bolsa de cuero, el peón debía llevar siempre un cuaderno en el que su supervisor comentaba su actuación, a la usanza de la mal recordada libreta de jornaleros. Aparte de la libreta de tareas y anotaciones, debía cargar también con un ejemplar del reglamento vigente y el reglamento de conservación y policía. Los comentarios del supervisor inscritos en el cuaderno eran luego utilizados como base para futuros ascensos, aumentos de sueldo o cesación y despidos. No llevar el cuaderno de anotaciones le costaba un día de sueldo; perder el cuaderno, tres días de sueldo, además de pagar el nuevo.

Al instalarse por primera vez en sus áreas de responsabilidad, los peones capataces y los camineros debían presentarse con sus nombramientos oficiales a los alcaldes de los pueblos cuya jurisdicción atravesaran sus tramos. El alcalde juramentaba a los peones en su

nueva posición y estos quedaban anotados con sus títulos en los registros municipales. El peón estaba obligado a llevar siempre el uniforme y distintivo que lo identificaban como peón caminero y, cuando recorría su tramo, debía hacerlo siempre armado de su carabina o fusil recortado.

Como encargado de ejecutar la vigilancia, era responsabilidad del caminero prevenir los daños que pudiesen ocasionar los transeúntes al camino advirtiéndoles lo dispuesto en las ordenanzas o reglamentos de policía y denunciando a los contraventores. Debía cuidar que no se ejecutara sobre la línea del camino —ni a la distancia de veinticinco metros de los márgenes— ninguna obra particular sin que antes hubiera trazado su alineación el ingeniero asignado al trozo. El peón no podía permitir que se estableciera en los paseos ningún cobertizo, tñglado, puesto fijo o ambulante —aunque fuese para la venta de comestibles— sin el debido permiso de las autoridades.

El peón era responsable de que los arrieros, así como los conductores de carruajes y de ganado, mantuviesen sus carretas y animales en el firme del camino, sin ocupar los paseos, que eran exclusivamente para peatones. El celador prestaba gratuitamente ayuda y protección a mayores, arrieros y pastores para evitar en lo posible que los animales pisaran los paseos y las cunetas de las carreteras. También tenía que reportar tanto los daños como los abusos que, con intención, cometieran los conductores de ganado o caballerías.

El peón caminero tenía la potestad y la obligación de denunciar a los violadores de los reglamentos de caminos para que se les impusiera el castigo correspondiente. Se le aconsejaba, sin embargo, evitar toda

disputa o altercado, por lo que debía tomar el nombre y señas del infractor o infractores para su eventual reporte. El caminero debía conducirse en todo momento con la compostura y moderación que correspondía a su puesto. No podía, de ninguna manera o forma, recibir gratificación alguna por parte de los contraventores de las ordenanzas o reglamentos de caminos. Una infracción como esa podía resultar en la pérdida de su empleo o en la formulación de cargos.

En su tramo, el peón podía intervenir con personas de carácter o conducta sospechosa o con quienes encontrase delinquiendo. Debía reportar dichas personas, entonces, a las autoridades en la jurisdicción de su pueblo o al puesto más cercano de la fuerza encargada de la seguridad pública. Era también responsabilidad del peón caminero alertar a los transeúntes y a otros peones contiguos sobre la presencia de malhechores en su sector.

La documentación primaria muestra que tanto en la Carretera Central como en la Carretera Núm. 4 ocurría un intenso tráfico de acarreo en horas nocturnas. Los carreteros aprovechaban las temperaturas más frescas de la noche para transportar su carga, lo que permitía el descanso propio y el de sus animales de tiro durante las calurosas horas del día. Algunas reglas especiales entraban en

función una vez se ocultaba el sol. Por ejemplo, era mandatorio amarrar una linterna en la parte delantera de las yuntas de bueyes cuando transitaban en horas de oscuridad. Por tal razón, aun cuando sus tareas como remendador de caminos eran esencialmente diurnas, armado con carabina y machete al cinto, el peón caminero estaba obligado a continuar su papel policiaco en horas nocturnas.

El caminero informaba al peón capataz de todo lo que ocurría en su tramo y las denuncias que hubiese puesto. Las tareas policiacas asignadas al peón caminero tenían un impacto directo en su salario. Según el “Reglamento de conservación y policía de carreteras”, cuya versión revisada se publicó en la *Gaceta Oficial* el 25 de agosto de 1874, el peón caminero tenía derecho a un tercio de la multa impuesta a los que infringieran las normas y leyes de tráfico en las carreteras estatales.<sup>8</sup> Los alcaldes eran responsables de entregar la lista de multas de sus municipios por violación a las ordenanzas de conservación y policía de carreteras. Se sometía el nombre del infractor, la cantidad de la multa impuesta, la violación cometida y el nombre del “denunciador” para que el peón caminero pudiese reclamar la tercera parte que le correspondía. Los otros dos tercios correspondían al municipio donde ocurrió la infracción y al fondo de conservación de carreteras.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y Puentes. Subserie: Asuntos Generales. Legajo 617. Expediente 779. Caja 2740. A continuación, algunos ejemplos de cómo se ejecutaba esta disposición. En un documento de 1874, vemos al peón caminero Saturnino Ramírez imponiéndole una multa a los conductores Ventura Andino y Pelegrín Santiago por desatender una carreta con yunta de bueyes, la cual, movida por los animales de tiro, causó daño a una alcantarilla en la Carretera Central, área de Santurce. Además de la multa, los conductores tuvieron que pagar los gastos de reparación de la estructura. En otro ejemplo, vemos en 1877 al caminero Pedro Oliver, encargado de los kilómetros 1 al 3 de la Carretera Central de San Juan a Caguas, multar a José Vázquez. Este último, dueño de un carro tirado por una mula, había descansado una de las ruedas sobre una cuneta, en violación al Artículo 10 del Reglamento. Debatirle la infracción al peón caminero debió ser tarea compleja si tenemos en cuenta que recibía un tercio del monto de la multa.

<sup>9</sup> Ibid. Legajo 618. Expediente 113. Caja 2741.

El peón no podía ausentarse de su lugar de trabajo, excepto bajo circunstancias especiales: poner denuncias, llevar información urgente sobre algún particular o reportarse a cobrar su salario. Estaba autorizado también a abandonar su puesto para prestar auxilio inmediato a otro peón o cuando era requerido por los capataces para ser parte de una cuadrilla especial. Los camineros estaban obligados a trabajar en cualquier trozo, aunque no estuviese comprendido en el área de su capataz. Se le prohibía tener en las obras carros y caballerías de su propiedad. Tampoco podían usar sus casillas a modo de comercios locales para despachar bebidas, comestibles u otros objetos.

La rigurosidad física del trabajo como conservador y remendador de caminos, la exigencia de saber leer y escribir, las largas jornadas diurnas y nocturnas siete días a la semana y el peligro físico que, definitivamente, conllevaban los deberes policíacos descritos en el Reglamento del 1867/1868, hicieron que las vacantes de peones camineros en Puerto Rico fuesen difíciles de llenar.

Comenzado el proceso de construcción de la Carretera Central, hubo quejas de la oficialidad administrativa que indicaban que el servicio de peones camineros a cargo de la conservación de las carreteras en la isla dejaba mucho que desear. En abril de 1874, en una comunicación dirigida al gobierno peninsular, se hizo mención de que el escaso presupuesto asignado para el cuerpo de peones camineros solo atraía personas de escasas habilidades. Los trabajadores hábiles,

que obtenían mejores salarios en las faenas agrícolas, veían la plaza de peones camineros como algo transitorio, atractivo solo en tiempos de escasez de trabajos. Se propuso, incluso, la posibilidad de eliminar completamente el sistema de peones de camineros en Puerto Rico y sustituirlo con un sistema compuesto de cuadrillas de confinados para realizar los trabajos de reparación de los caminos.<sup>10</sup>

Eventualmente, las autoridades locales a cargo de las obras públicas insistieron en la necesidad de equiparar los salarios de los capataces y peones camineros en la isla con los de la península. El aumento solicitado buscó convertir la plaza de peón caminero en una posición competitiva no solo para atraer hombres con mejor preparación, sino también para incentivar la permanencia de los trabajadores, requisito esencial para que estos pudiesen desarrollar el conocimiento que exigía el oficio de peón caminero mediante la constancia en los puestos.

Para junio de 1874, la solicitud de aumento salarial recibió el visto bueno del gobierno en España.<sup>11</sup> El salario de los capataces fue aumentado a 125 pesetas mensuales (25 pesos) y el de los peones camineros a 100 pesetas (20 pesos) mensuales. El aumento en jornal se unió a un conjunto de beneficios ya estipulados en los reglamentos de 1868. A partir de 1874, el puesto de peón caminero vino acompañado de atractivas compensaciones que difícilmente podían ser encontradas en cualquier otro trabajo en la sociedad agrícola preindustrial del Puerto Rico decimonónico.

---

<sup>10</sup> AHN, Ultramar, 397, Expediente 4. (PARES)

<sup>11</sup> Ibid.

Para comienzos de la década de 1880, el peón caminero devengaba un salario sólido y estable de veinte pesos mensuales. Después de dos años en su plaza como peón regular, podía solicitar la plaza de peón capataz, lo cual implicaba un aumento salarial, siempre y cuando mostrase la disposición, la inteligencia y constancia en su rendimiento. El caminero que se lastimase a consecuencia de su trabajo —y que quedara imposibilitado de continuar en este— tenía derecho a una pensión establecida por ley. Un peón caminero que hubiese ocupado su puesto por veinticinco años o más tenía derecho a retiro con una pensión fija de por vida.

Una de las compensaciones más atractivas —mientras durase en su plaza como peón caminero— era la posibilidad de obtener una vivienda de sólida construcción para él y su núcleo familiar. En un periodo en que la clase jornalera puertorriqueña residía en chozas de pajas y yaguas, de materiales improvisados o de madera barata (en el mejor de los casos), los peones camineros podían, dependiendo de su área asignada, disponer en usufructo de una residencia sólida construida especialmente para ellos.

## II. **Las casillas de peones camineros**

Los reglamentos que paulatinamente fueron definiendo las tareas y responsabilidades de los peones camineros desde el siglo XVIII tuvieron todos en común la estipulación de que el caminero tenía que vivir en el tramo de carretera que se le asignaba o en sus inmediaciones. Por tal razón, la idea de construir residencias para los celadores de caminos venía siendo planteada de igual manera desde el siglo XVIII. Sin embargo, tal como sucedió con el sistema de peones

camineros en general, no es hasta que se afianza el régimen liberal en España durante el segundo tercio del siglo XIX que se logró acometer de forma sostenida la modernización de la administración española, con énfasis en los proyectos de obras públicas de carácter nacional.

Para 1851, el Ministerio de Fomento en la península anunció que, gracias a las mejoras administrativas y a una mayor asignación presupuestaria, se contaba con los medios para, finalmente, comenzar un programa de construcción de viviendas para los peones camineros. La necesidad de estas viviendas fue puramente pragmática. Las autoridades comentaban que el sistema de camineros era efectivo en el mantenimiento y conservación de las carreteras cuando estos estaban cerca de sus tramos. Sin embargo, el sistema era ineficiente en los tramos alejados de los asentamientos poblacionales, aun con peones asignados a estos. En otras palabras, mientras más distantes de sus tramos estaban los peones, peor era la condición de los caminos. Se hacía referencia a que la distancia llevaba a los peones a eludir el cumplimiento de sus obligaciones. El tener que cubrir largas distancias diariamente provocaba serios problemas de ausentismo con pretextos que no hubiesen sido aceptados si los peones tuviesen más cerca sus propias residencias. De igual manera, cuando se presentaban a trabajar, el peón pasaba más tiempo viajando desde su residencia al tramo asignado que trabajando en el mantenimiento de la carretera bajo su responsabilidad. El mal uso del tiempo se reflejaba en la pobreza de la conservación y ausencia de seguridad en los tramos asignados. La distancia y la inestable regularidad de la presencia del peón en su tramo traía como consecuencia el abandono y la pérdida de material de construcción y herramientas que se acopiaba en las márgenes

distantes de los tramos. Desde la óptica de las autoridades, la solución a estos problemas radicaba en que “a los agentes encargados de la conservación y policía se les proporcione el albergue que necesitan en el propio paraje en que deben prestar su continua asistencia”.<sup>12</sup>

El 25 de junio de 1852, el entonces ministro de Fomento, Mariano Miguel de Reynoso, presentó el proyecto que sentó las bases para la construcción de cientos de casillas de peones camineros en España y su eventual implementación en Puerto Rico. En el breve decreto real se especificó que en las carreteras del Estado habría un peón caminero por cada tres kilómetros, con la variante de que, en los puntos de entronque de dos carreteras, solo podía ser asignado un peón. En estas mismas carreteras se construirían el número de casillas necesarias para albergar dos peones por unidad, también pudiesen ser construidas residencias para un solo peón. Las casillas habrían de ser de materiales económicos, ya que su construcción estaría administrativamente adscrita al presupuesto total de la carretera como tal. El decreto también indicaba que las residencias debían ajustarse a modelos sencillos en su organización. El gobierno central español entendió también que las casillas de peones camineros podían ser de gran utilidad en diversas formas. Aparte de albergar al peón caminero, la casilla podía utilizarse para brindar resguardo y

seguridad a los viajeros e, inclusive, servir de punto de gestación de futuros asentamientos rurales.<sup>13</sup>

Para convertir las ideas abstractas del documento de Reynoso en un proyecto real, el gobierno central estableció una comisión compuesta por tres ingenieros de caminos: Víctor Martí, Ángel Mayo y Lucio del Valle. En la memoria explicativa, publicada en 1859, los autores expusieron varios puntos sobre la relevancia de la construcción de las casillas. Por un lado, el construir las residencias de los camineros directamente en su zona de responsabilidad conformaba una unidad laboral fija y permanente en el trozo asignado, además de crear en los peones un sentido de pertenencia al ver el tramo “como propiedad suya”.<sup>14</sup> Con la presencia continua del peón en su área, se buscaba conseguir el beneficio de un trabajo uniforme, mantenimiento adecuado y hacer cumplir de forma apropiada las regulaciones policíacas y de vigilancia asignadas al peón caminero.

Al poner en práctica lo afirmado en la real orden de 1852, los ingenieros de la comisión desarrollaron un modelo de casilla que albergara dos peones con sus respectivas familias. Las ventajas del modelo propuesto iban desde lo económico hasta lo social. El establecimiento de una tipología estándar permitiría agilizar el proceso de construcción. Al considerar la asignación de un peón por cada tres

---

<sup>12</sup> *Gaceta de Madrid*. Domingo, 27 de junio de 1852. Núm. 6579.

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> Biblioteca Nacional de España. Lucio del Valle, Víctor Martí y Ángel Mayo, *Casillas de peones camineros*. (Madrid: Litografía J. Donon, 1859). Es necesario mencionar que los tres miembros de esta comisión fueron los que, de igual forma, desarrollaron la cartilla de tajeas, alcantarillas y pontones. En ese sentido, Del Valle, Mayo y Martí hicieron una enorme contribución a la ingeniería decimonónica al estandarizar dos componentes icónicos en la construcción de calzadas: fábricas de arte y casillas de peones camineros.

kilómetros, una casilla de doble albergue evitaba tener que construir una casilla unifamiliar cada tres mil metros. La casilla multifamiliar significó ahorros tanto en los costos de material y mano de obra como en el tiempo invertido en su construcción.

Por otro lado, el concepto del modelo de la casilla para dos peones mostró el uso de la práctica ingenieril como herramienta de bienestar social. Al tener en cuenta el aislamiento a que se expondrían los peones camineros al residir permanentemente en su tramo —en muchos casos lejos de asentamientos y poblados—, la casilla multifamiliar diseñada por la comisión buscó evitar el sentimiento de soledad y facilitar el desarrollo de un sentido comunitario y de asistencia mutua real entre las dos familias, aparte de promover la ayuda laboral entre los dos peones. Como herramienta funcional y sede de bienestar para sus ocupantes, según los diseñadores, las casillas debían estar emplazadas en predios altos que permitiesen al peón observar toda o la mayor parte de su tramo, en terreno sano alejado de pantanos y con espacio suficiente para hincar un pozo (cisterna) con abundante agua.

El plan propuso un edificio de una sola planta con dos espacios habitacionales similares, dispuestos simétricamente alrededor de un vestíbulo común. Cada una de las residencias tendría una sala, cocina y dos dormitorios, para que “puedan vivir las familias de ambos con alguna independencia y comodidad”.<sup>15</sup> Se incluía un patio común lo suficientemente amplio para que los peones pudiesen criar animales y tener un cobertizo para almacenar leña y caballos, si fuese necesario (Fig. 2). El proyecto no limitó la construcción a un material específico

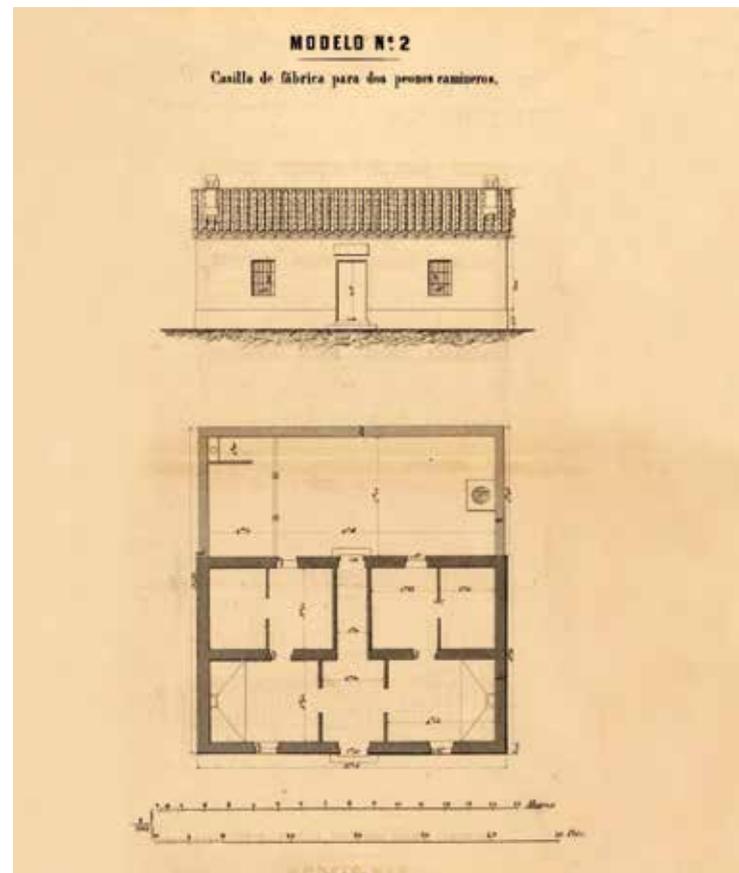


Figura 2. Elevación y planta de modelo de casilla de la Comisión de Del Valle, Martí y Mayo, 1859. (Fuente: Biblioteca Nacional de España)

<sup>15</sup> Ibid.

y dejó la selección de este a ser determinado por los materiales disponibles según la localidad en la que hubiesen de ser construidas las casillas.

Los ingenieros peninsulares asignados a Puerto Rico a partir de 1860 y a cuyo encargo quedó el desarrollo concreto del Plan Carretero, traspasaron a la isla el modelo de casillas de peones camineros desarrollado por la comisión del 1859. La tipología, sin embargo, fue atemperada tanto a la topografía como a las particularidades del clima local.

En el contexto local, las casillas de peones camineros se convirtieron de forma inmediata en una tipología distintiva en más de una forma.<sup>16</sup> Además de identificar claramente la casa del peón caminero responsable por el tramo, las casillas identificaron también el estatus jerárquico del camino en el que estaban localizadas. A partir de la aprobación del Plan Carretero de la isla de Puerto Rico de 1860, solo las carreteras de primer orden construidas bajo la dirección de la Jefatura de Obras Públicas tendrían casillas de peones camineros. Así se distinguían de vías construidas por la diputación provincial o los municipios.

Claro está, en Puerto Rico, al igual que en la península, tanto el peón caminero como su casilla eran elementos conocidos en el paisaje

vial isleño previo al plan de 1860. Como se mencionó en el capítulo sobre la Carretera Central, la calzada de San Juan a Caguas, vía Río Piedras, fue trabajada entre 1842 y 1853. Construida esencialmente con fuerza laboral coartada (esclavos, confinados, jornaleros atrapados con el régimen de la libreta y la prestación personal), el inicial camino de treinta y cinco kilómetros en tierra era ya una vía macadamizada para el 1853.<sup>17</sup> Terminada su construcción, fueron asignados peones camineros al tramo como parte del programa de conservación de la ruta. De igual manera, fueron construidas casillas en la vía, todas de tipo unifamiliar, en su mayoría construidas en madera, pero también en mampostería. De todas las casillas de peones camineros construidas en el tramo San Juan–Caguas, solo una ha logrado sobrevivir hasta el presente (Fig. 3).

Las memorias descriptivas sobre la construcción de las casillas de peones camineros, frecuentes a partir del 1874 cuando la construcción de la Carretera Central tomó auge, hacen continua mención de que el proyecto iba a replicar el modelo vigente en la península. De igual manera, de forma inmediata, mencionan los cambios sugeridos al modelo peninsular para atemperar la tipología de España a la realidad física de la colonia caribeña.

---

<sup>16</sup> Las casillas de peones camineros en Puerto Rico han generado diversos estudios interpretativos. Entre estos, véase, Luis Pumarada O'Neill y María de los Ángeles Castro, *La Carretera Central: un viaje escénico a la historia de Puerto Rico*, Oficina Estatal de Preservación Histórica, septiembre 1997. Ver, Sibanacán. Informe Final. *El inventario y estudio del valor arquitectónico, arqueológico e histórico social de las casillas de peones camineros de la isla de Puerto Rico, 1844-1954*. Oficina Estatal de Preservación Histórica, marzo 1991. Véase también, Aida Belén Rivera Ruiz, "By the Side of the Road. An interpretative look at the road menders' houses", tesis presentada al Departamento de Antropología del College of William and Mary en Virginia para la obtención del grado de Maestría en Artes, 2001. Ver también, José A. Mari Mut, "Nuestras casillas de camineros". 2009-2013 edicionesdigitales.info.

<sup>17</sup> Aida Belén Rivera Ruiz, "By the side of the Road", 20.

<sup>18</sup> Para fotos actuales de este recurso, al igual que de otras casillas de peones camineros, refiérase al Vol. II de este trabajo.

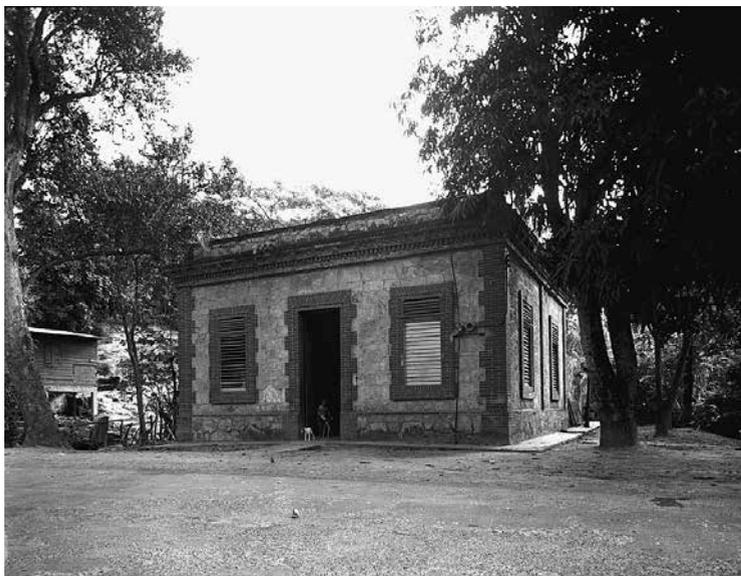


Figura 3. La única casilla unifamiliar existente en Puerto Rico. La propiedad está localizada en lo que era un antiguo trozo de la Carretera Central, Km 22.7. El tramo esta designado hoy como PR-8834, Km 1.2, en el municipio de Guaynabo.<sup>18</sup>

Ejemplo de lo anterior, es la memoria preparada por el ingeniero Raimundo Camprubí en 1874, que propone la construcción de siete casillas para la magna Carretera Central en el tramo de Aibonito

a Juana Díaz.<sup>19</sup> De entrada, el ingeniero indicó que ha “procurado adoptar un modelo aproximado al que está en uso en la Península, con las variaciones que aconseja la especialidad del clima”.<sup>20</sup>

El proyecto de Camprubí de 1874 es significativo. En la memoria descriptiva, el autor no solo sugirió modificaciones estructurales al modelo de la Comisión de 1859, sino que también comentó sobre posturas administrativas con relación a las casillas que terminaron convirtiéndose en la práctica a seguir en la isla durante el resto del siglo XIX. La casilla de Camprubí fue desarrollada para albergar dos peones camineros, con el espacio habitacional simétricamente distribuido con relación al eje del pasillo de entrada. Cada área residencial tendría una sala donde se hallaría la cocina y la entrada a los dos dormitorios que comprendían cada vivienda (Fig. 4).

Modificando los techos a dos aguas utilizados en las casillas de España, Camprubí propuso que la cubierta de la casilla isleña fuese en azotea —es decir, plana—, lo que el autor consideraba un distintivo en la construcción local de edificios de fábrica. Separándose también del amplio uso de la madera en el modelo peninsular; el autor favoreció que el material de construcción fuese mampostería ordinaria para los cuatro muros de fachada y para los antepechos de la azotea. Los muros de fachadas tendrían un grosor de 0.50 metros de ancho (equivalentes al grosor de dos ladrillos típicos de la época). El ingeniero también

<sup>19</sup> Fernando Sáenz Ridruejo, *Ingenieros de caminos en Puerto Rico, 1866-1898*. Anuario de Estudios Atlánticos, núm. 55, 2009, pp. 311-341. Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, España. Raimundo Camprubí Escudero, nacido en Navarra en 1846, estuvo destacado en Puerto Rico de 1873 a 1880.

<sup>20</sup> AHN, Ultramar, 356, Expediente. 7. (PARES)

<sup>21</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras. Caja 210. Legajo 580.

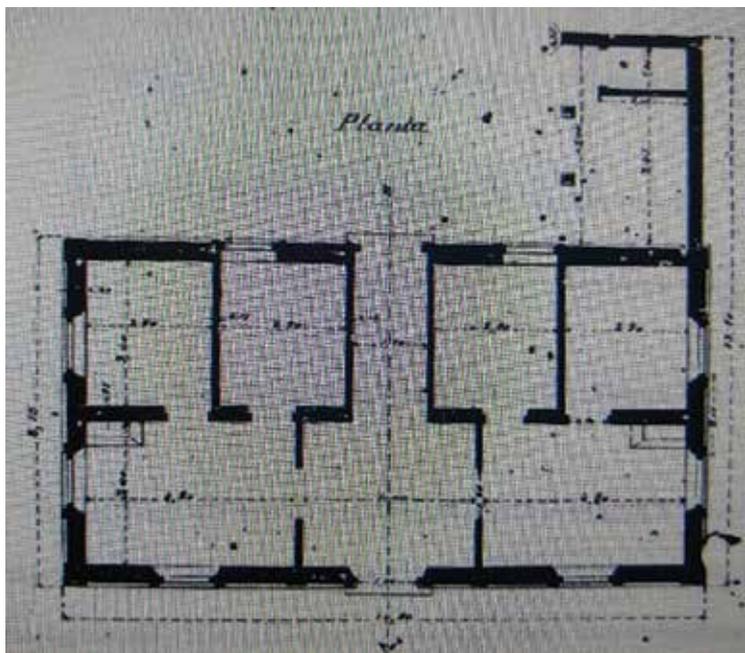


Figura 4. Planta del modelo multifamiliar de Camprubí, tipología principal en la Carretera Central y replicada en otras carreteras de primer orden, con su pasillo central que divide dos viviendas idénticas, una letrina compartida y un cobertizo de suministros en la parte trasera.<sup>21</sup>

sugirió que el ladrillo fuese el material utilizado para los aristones (almohadillado), las cornisas y los durmientes de puertas y ventanas, al igual que para los muros interiores de distribución y la crujía. Esta última —elemento estructural significativo por su importancia en la solidez del edificio al servir de apoyo a las viguetas del techo— tendría un grosor de 0.37 metros. Camprubí correctamente alegó que la

frecuencia de continuos y sorpresivos terremotos y huracanes justificaba el uso de materiales sólidos —pero flexibles— para las casillas de Puerto Rico. La cubierta de azotea en el modelo de Camprubí estaría formada por viguetas de húcar o ausubo de 4 metros de longitud y 0.80 metros de separación entre los ejes apoyados en la crujía y en los muros de fachada anterior y posterior. Sobre las viguetas se colocaban las alfajías y, sobre estas, las tres capas de ladrillos contrapeados de 0.25 centímetros de espesor. Al igual que en el modelo peninsular, en el patio se proyectó un cobertizo para el excusado común. Las aguas de la azotea se recogerían mediante un tubo de plomo en un aljibe de nueve metros cúbicos de capacidad, situado en el patio posterior de la casilla.

Además de los materiales de construcción, el modelo de Camprubí incluyó otras consideraciones de importancia. Inicialmente, el ingeniero pensó en alinear las casillas en forma tal que pudiesen capturar la dirección de los vientos, según la localización del edificio. Sin embargo, por entender que la orientación de la casilla estaba subordinada a la dirección de la carretera, Camprubí sugirió que se abriesen vanos grandes en todas las paredes exteriores y que los muros de distribución interior no llegaran al techo, lo que facilitaría la circulación del viento de un cuarto a otro. Por esta misma razón, en el modelo isleño se suprimió la práctica peninsular de cercas altas de mampostería para limitar el patio; fue sustituida por una cerca de maya que, además de ser menos costosa, permitía el flujo del viento.

En el contexto local, la propuesta de Camprubí rompió también con la práctica peninsular de coordinar la construcción de las casillas de peones camineros una vez terminada la carretera en su total extensión. El ingeniero sugirió construirlas en los lugares previamente

identificados, a la par con la construcción de los tramos de carreteras. Al seguir esta sugerencia, las casillas podían ser utilizadas para alojamiento tanto de las brigadas de confinados como para jornaleros libres empleados en la construcción y como depósito de herramientas durante la ejecución de las carreteras en general.

El modelo propuesto por el ingeniero Raimundo Camprubí fue aprobado por Real Orden el 13 de abril de 1875, convirtiéndose en la tipología de casilla de peones camineros dominante en los años venideros del siglo XIX en Puerto Rico.<sup>22</sup> Este modelo fue utilizado en todas las casillas construidas en la Carretera Central entre Caguas y Juana Díaz (Fig. 5).

Figura 5. Tres ejemplos de casillas de peones camineros —modelo de Camprubí— construidas en la Carretera Central entre Caguas y Juana Díaz.<sup>23</sup>



PR-14, Km. 60.1, (hoy PR-14, Km. 70.8), Cayey.



PR-14, Km. 70.8 (hoy PR-14, Km. 60.1), Aibonito.



PR-14, Km. 97.3 (hoy, PR-14 Km. 34.3), Coamo.

<sup>22</sup> AHN, Ultramar, 403, Expediente. 2. (PARES)

<sup>23</sup> Fuente de procedencia de las fotos utilizadas en esta sección, véase, AGPR. Archivo de Fotografía. Colección ICP.

El modelo desarrollado por Camprubí se usó también en secciones de las Carreteras Núm. 2 y 3. Hoy existen dos casillas de este tipo en el tramo de la Carretera Núm. 2 comprendido entre Bayamón y el Puente de los Reyes Católicos. Además, dos casillas del tipo Camprubí fueron también construidas entre la jurisdicción de Mayagüez y Hormigueros, en la sección de la Carretera Núm. 3 que iba dirigida a Ponce.<sup>24</sup>

Cambios y alteraciones al modelo de Camprubí fueron sugeridos por otros ingenieros a medida que el Plan Carretero de 1860 fue implementándose, dado el aumento de carreteras de primer orden.

Por ejemplo, en el proyecto de 1882 de Manuel Maese para la construcción de tres casillas en el tramo de la Carretera Central entre Juana Diaz y la Playa de Ponce, el ingeniero propuso alteraciones tales como el uso de mampostería para construir el muro interno de carga longitudinal (la crujía), reemplazando, así, el ladrillo de Camprubí para este significativo componente estructural. Maese también cambió el material de construcción para los pisos del vestíbulo central y del excusado: sustituyó los tabloncillos de madera por el innovador hormigón hidráulico, aunque mantuvo el tabloncillo de pino del norte (“pitch pine”/ pichipén) para los pisos interiores (Fig. 6).<sup>25</sup>

Figura 6. Casillas de peones camineros (modelo de Maese) construidas en la Carretera Central entre Juana Diaz y Ponce.<sup>26</sup>



PR-14, Km. 109.9, (hoy, PR-14 Km. 21.8), Juana Diaz.



PR-14, Km. 128.3, (hoy, PR-14 Km. 3.5), Ponce.

<sup>24</sup> AHN, Ultramar, 403, Expediente. 3. (PARES)

<sup>25</sup> AGPR. Archivo de Fotografía. Fotos en blanco y negro de casillas de peones camineros. Colección ICP

Los cambios más significativos aplicados al modelo aprobado para Puerto Rico en 1875 los realizó el ingeniero Enrique Gadea en su diseño para las cuatro casillas de peones camineros en la Carretera Núm. 4. En buena medida, más que cambios al modelo de Camprubí, Gadea diseñó un modelo nuevo de casilla de peón caminero. El análisis realizado por el ingeniero mostró que la carretera habría de discurrir a media ladera en la Sierra de Cayey, por suelos quebrados y montañosos, donde sería difícil encontrar emplazamientos apropiados para la construcción de casillas. La topografía no parecía ofrecer muchos espacios abiertos donde colocar las futuras residencias. Las opciones eran limitadas: o se construían las casillas del lado de las montañas — rompiendo monte y abriendo explanadas— o se abrían a la posibilidad de elevar la parte posterior de las casillas, si fuese necesario. Si se colocaban del lado del desmonte, hubiese sido preciso abrir una gran excavación donde el edificio quedaría encajonado. Si se colocaba del lado del terraplén, los cimientos tendrían que levantarse en forma de basamentos para que el piso de la casilla pudiese quedar a la altura del paseo de la carretera. Un conjunto de arcos de medio punto en ladrillo —sostenidos por muros y columnas de mampostería— formarían basamentos para sostener la parte posterior del edificio, manteniendo la fachada principal alineada con la carretera. El arreglo del basamento crearía un espacio que podría ser utilizado como cobertizo común para guardar equipo y para localizar el aljibe. Unas escaleras laterales permitirían acceder a la parte trasera del edificio. (Fig. 7)<sup>26</sup>

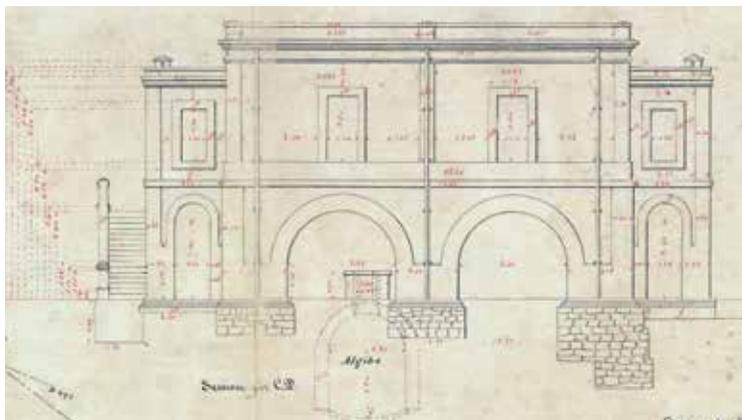


Figura 7. Dibujo de 1886 de Enrique Gadea que muestra la parte posterior de una casilla sostenida por basamentos.<sup>27</sup>

Esta sugerencia estructural fue puesta en práctica en una casilla de la Carretera Núm. 4 —la primera en la ruta de Cayey a Guayama— en lo que para el 1897 era el km. 3, hoy Km. 23.3 en la PR-15. Las otras tres casillas en la Carretera Núm. 4 fueron construidas sobre explanadas que no requirieron este particular diseño, lo que hace a la primera un recurso único en su arreglo (Fig. 8).

Gadea también creó un nuevo arreglo en el espacio habitacional de las casillas. El ingeniero desarrolló para la Carretera Núm. 4 una casilla de forma rectangular de 13.05 metros de longitud —en el sentido de la carretera— por 8.15 metros de ancho. Su interior estaba dividido por un

<sup>26</sup> AGPR. Archivo de Fotografía. Fotos en blanco y negro de casillas de peones camineros. Colección ICP

<sup>27</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Sub-Serie: Casillas Peones Camineros. Legajo 582-583. Caja 2669.



Figura 8. Casilla Km. 23.3, PR-15. Las fotos actuales del recurso muestran su alineación con la carretera y la parte posterior. Esta es la única casilla en la Carretera Núm. 4 y en todo Puerto Rico elevada con basamentos, según propuesto por Enrique Gadea.

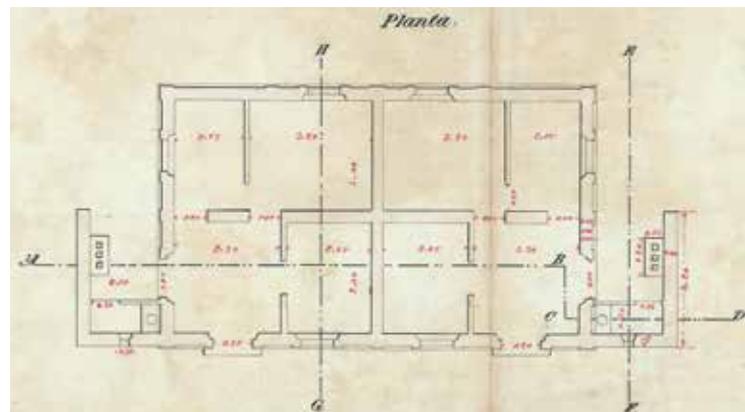


Figura 9. Dibujo de Enrique Gadea de 1886 que muestra la distribución espacial de su modelo para las cuatro casillas de la Carretera Núm. 4. Las casillas de peones camineros de la Carretera Núm. 4 proveen mayor espacio habitacional que cualquier otro modelo construido en Puerto Rico.<sup>28</sup>

muro longitudinal de carga, dejando a uno y otro lado crujías de 3.40 metros de ancho. Un tabique divisorio de media asta separaba por completo las habitaciones de uno y otro caminero, con entradas independientes. Las habitaciones se compondrían de sala, dos dormitorios y cocina. La nueva propuesta destinaba en el cuerpo principal del edificio (para habitación de cada peón caminero) un área de 40.90 metros cuadrados, superior en 4.86 metros al modelo de casilla utilizado en la isla desde 1875, que solo alcanzaba los 36.4 metros cuadrados. La sustitución del vestíbulo central tuvo múltiples beneficios. Por un lado, los costos de producción podrían reducirse; por otro, sin aumentar el tamaño del edificio en su huella general, se podría añadir más espacio útil a cada unidad y crear una vivienda más amplia y cómoda. El nuevo arreglo espacial de Gadea

añadió suficiente espacio interior para formar cuatro habitaciones en cada unidad de vivienda, en lugar de las tres habitaciones del modelo de Camprubí (Fig. 9).

Es necesario mencionar que lo sugerido por Gadea —en cuanto a los cambios espaciales internos y externos— buscaba también ser una solución de “ingeniería social”. En informes oficiales, tanto locales como en la península, se comentaba con frecuencia sobre incidentes de serias discrepancias domésticas entre las dos familias que ocupaban una misma casilla. La extrema cercanía y el tener que compartir espacios comunes tuvo en muchas ocasiones el efecto opuesto a lo pensado en el 1859 sobre los beneficios de sociabilidad y asistencia mutua que habrían de generar las casillas multifamiliares. Definitivamente desde una postura decimonónica, Gadea indicó que:

“El estar generalmente las casillas en lugares apartados de población fue una de las razones que motivaron que éstas se construyesen para dos peones, a fin de que pudieran auxiliarse en sus enfermedades y otras circunstancias análogas, haciendo su soledad menos penosa. Pero el contacto íntimo en que por la disposición del edificio tienen que vivir las dos familias da lugar a continuas reyertas, y todos los que han estado a cargo del

servicio de carretera saben hasta qué punto es difícil muchas veces sostener la armonía de este personal, y cuantas es preciso despedir camineros que siendo celosos y trabajadores en la carretera, no saben imponer orden en su casa y permiten que sus mujeres promuevan cuestiones desagradables y de graves consecuencias”.<sup>29</sup>

Buscando aminorar el problema, Gadea intentó salvar la situación aumentando la privacidad entre las familias ocupantes de una misma casilla. Eliminado el vestíbulo central, cada unidad tendría una entrada independiente, colocada a extremos opuestos en la fachada principal. Para proporcionar aún más comodidad, privacidad y separación, Gadea añadió dos volúmenes adosados a los laterales de las casillas a ser utilizados como cocina y letrina, uno para cada familia. En lugar de situar estas instalaciones en la parte trasera del edificio, como en el “modelo tradicional”, el volumen añadido se alineó con la fachada principal. Los anexos de cocina/letrina se podían acceder desde el interior de la casa sin el inconveniente de tener que salir para utilizarlos (Fig. 10).

A pesar de las evidentes ventajas del modelo de Gadea, esta tipología no fue repetida en ninguna otra carretera, lo que convierte a las casillas de peones camineros de la Carretera Núm. 4 en un modelo único.

---

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carretera y puentes. Legajo 197. Expediente 549. Caja 2296. Memoria descriptiva del proyecto de Carretera de Primer Orden de Cayey a Arroyo, por Guayama. Enrique Gadea.

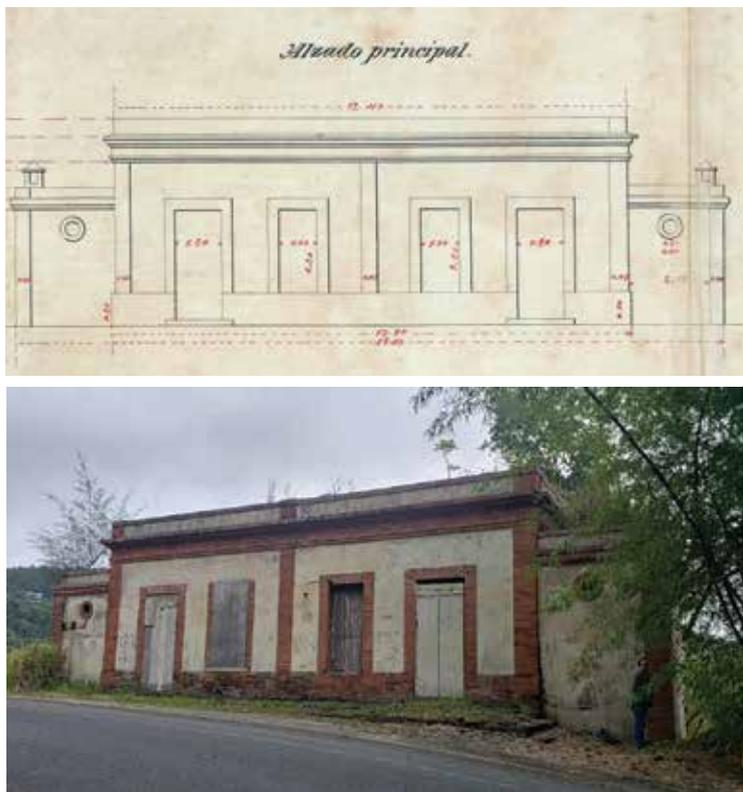


Figura 10. En la parte superior: el plano de Gadea de 1886 de la fachada principal de la casilla en el Kilómetro 3 muestra elementos tales como la pared medianera, las puertas en extremos opuestos y los anexos para cocina y excusado. Abajo, la condición actual del mismo edificio muestra la integridad constructiva del recurso, no solo en relación con lo propuesto en 1886, sino con su conservación en el tiempo.

Desde su aprobación en 1875, aun con cambios sugeridos y añadidos, el diseño de Camprubí para las casillas de peones camineros siguió siendo el modelo principal hasta el cierre del siglo XIX, como se atestigua en las casillas de la Carretera Núm. 6, las últimas casillas construidas durante el periodo decimonónico en la isla. Como se mencionó, los caminos de primera clase debían tener, por cada tres kilómetros, un peón caminero responsable del mantenimiento, conservación y vigilancia policial del camino.

En 1892, tan pronto la Carretera Núm. 6 fue añadida al plan de carreteras estatales, el ingeniero Eduardo Cabello Ebrentz realizó el estudio para determinar el sitio adecuado para las dos primeras casillas que utilizarían los cuatro peones camineros asignados a los primeros 11 kilómetros de Ponce a Adjuntas. Se escogieron los kilómetros 3 y 9 para las ubicaciones.<sup>30</sup> A usanza de las anteriores, la construcción debía ajustarse a un modelo sencillo y económico en el que no se tendría en cuenta el componente estético y se prescindiría de todo tipo de decoración innecesaria. La casilla sería en extremo pragmática, con la clara función de no ser otra cosa que un albergue adecuado para los dos peones camineros y sus familias y sus diversos servicios a los usuarios de la carretera.

Cabello no solo trabajó la ubicación, sino también el diseño de las únicas dos casillas construidas en los 82 kilómetros de la Carretera Núm. 6. Una vez más, el modelo desarrollado por Cabello fue análogo al modelo de Camprubí de 1874: un edificio de planta rectangular con dos viviendas arregladas simétricamente alrededor de un vestíbulo central.

<sup>30</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 223. Caja 2322.

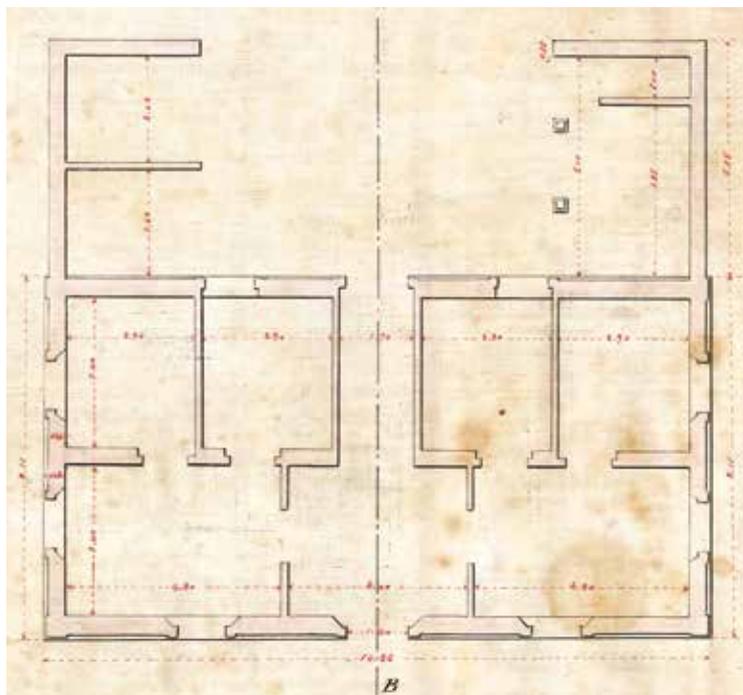


Figura 11. Planta trabajada por Eduardo Cabello en 1892 para las dos casillas de peones camineros de la Carretera Núm. 6.

La huella del edificio tendría 14,9 metros de longitud, 8,15 metros de ancho, con una sala común y dos dormitorios en cada vivienda. La distribución estaba organizada por un muro de carga longitudinal que atravesaba el centro del rectángulo y seis tabiques transversales, dos en la crujía delantera y cuatro en la trasera. Sin embargo, en lugar de un solo cobertizo en la parte trasera —como en el modelo de 1874—,

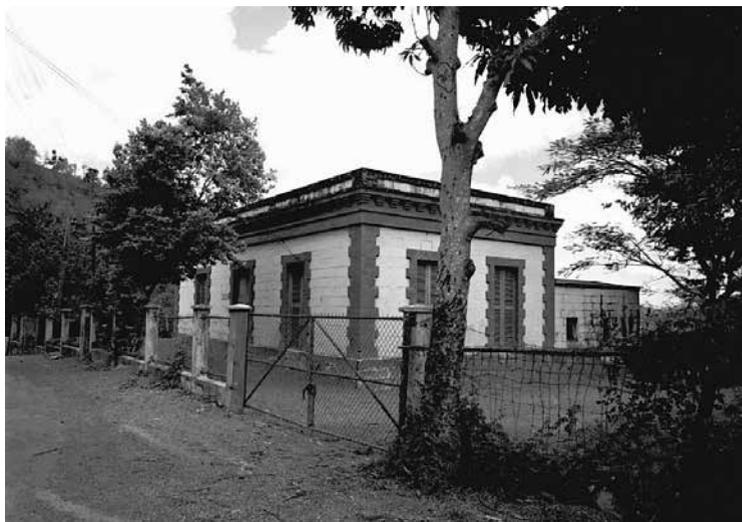


Figura 12. Arriba, foto tomada en la década del cincuenta de la casilla de peón caminero en la antigua Carretera Núm. 6, hoy PR-123. Localizada en el antiguo Km. 9, (hoy Km. 15), la casilla muestra sus paredes de bloques rectangulares de piedra caliza, con aristones, cornisas y molduras de los vanos en ladrillos.

Cabello diseñó dos cobertizos rectangulares de 5.30 metros de longitud y 3.85 metros de ancho. Uno de los cobertizos se utilizó como cocina doble (una para cada familia) y el otro albergó dos letrinas y un cuarto de suministros/herramientas compartido (Fig. 11).

El material de construcción seleccionado para las paredes exteriores de las dos casillas, sin embargo, fue bloques de piedra caliza de corte rectangular, completamente diferentes a los muros de mampostería aplicados en las otras casillas decimonónicas (Fig. 12).

Cabello elaboró un presupuesto de 4,238 pesos para la casilla del Km. 3 (hoy, Km. 6 en la PR-123) y 4,352 pesos para la segunda en el Km. 9 (Km. 15, PR-123). En febrero de 1893, el contrato para construir ambos edificios fue adjudicado al contratista Federico Heintz, quien ofreció hacer el trabajo por 10,300 pesos, la oferta más baja ofrecida en subasta pública. Para marzo de 1893, Heintz comenzó la construcción simultánea de ambos edificios. El 26 de agosto de ese mismo año, la Jefatura de Obras Públicas inspeccionó y aceptó ambos edificios, ya satisfactoriamente terminados.<sup>33</sup> Cabello propuso la construcción de otras casillas de peones camineros para la

Carretera Núm. 6, localizándolas preliminarmente en los kilómetros 15, 21, 27 y 33.<sup>34</sup> Estas, sin embargo, nunca fueron construidas. Las nuevas autoridades estadounidenses que se hicieron cargo de completar la Carretera Núm. 6 (a partir del 1898) no construyeron ninguna otra casilla de peones camineros en la ruta.

En términos cronológicos, cuando se compara el período constructivo de las casillas de peones camineros durante el siglo, las cuatro casillas en la Carretera Núm. 4 fueron las últimas casillas de peones camineros construidas en el Puerto Rico decimonónico; fueron terminadas entre 1894 y 1895.<sup>35</sup>

Un informe realizado en 1919, indicó que 47 casillas fueron construidas en Puerto Rico durante el período español.<sup>36</sup> Siguiendo las fuentes primarias decimonónicas revisadas en el Archivo General de Puerto Rico como apoyo a este trabajo (y confirmadas en una serie de artículos publicados durante 1929–1930 en la *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico* por Juan E. Castillo, archivista del Departamento del Interior local), 33 casillas de peones camineros fueron construidas a lo largo de la Carretera Central desde San Juan hasta Ponce.<sup>37</sup> Las

---

<sup>31</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Casillas de peones camineros. Legajo 5582-5583. Caja 2669.

<sup>32</sup> Foto histórica, AGPR. Colección ICP. ICP-5200-1. (Foto actual, Juan Llanes Santos)

<sup>33</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 241a. Caja 2342.

<sup>34</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 258. Caja 2357.

<sup>35</sup> AGPR. AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 198. Caja 2297.

<sup>36</sup> Report of the Governor of Porto Rico to the Secretary of War. 1919. Washington Government Printing Office, 1919, 429.

<sup>37</sup> Juan E. Castillo. “La Carretera Central. Su Historia”. *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*. En una lista de las casillas de la Carretera Central, trabajada por el Dr. José A. Mari Mut, *Nuestras casillas de camineros*. 2009-2013, 17. edicionesdigitales.info, se alistan 31 casillas para la vía.

primeras casillas se construyeron en el tramo de San Juan a Caguas y las últimas en el tramo de Coamo a Ponce, en el extremo sur de la Cordillera Central. Todas las casillas construidas en el tramo San Juan-Caguas fueron unifamiliares.

Además de las 33 casillas en la Carretera Central, las 4 en la Carretera Núm. 4 y 2 en la Carretera Núm. 6, el siglo XIX vio la construcción de 2 en el tramo Bayamón–Toa Baja de la antigua Carretera Núm. 2; 2 en el tramo Añasco–Mayagüez de la misma Carretera Núm. 2; y dos en el tramo Mayagüez–San Germán (ambas en la jurisdicción de Hormigueros), de la decimonónica Carretera Núm. 3. Dos casillas adicionales del siglo XIX son mencionadas también (en el referido Informe del Comisionado del Interior de 1919) en una carretera conducente de Río Piedras a Carolina, la cual debe ser la antigua Carretera Núm. 7, planificada originalmente como carretera provincial.<sup>38</sup>

### III. Sistema de peones camineros: siglo XX

A partir de 1898, el sistema de peones camineros va a ser trastocado en más de una forma bajo los nuevos administradores estadounidenses. En los informes iniciales sometidos durante los primeros dieciocho meses de gobierno militar, aun cuando fue descrito como “the old European system”, el programa de conservación de peones camineros fue considerado el más apropiado para la nueva colonia caribeña. Las

nuevas autoridades apreciaron —por el momento— la complejidad del sistema y la necesidad de mantener la estabilidad organizativa de este. El peón caminero fue definido como un trabajador diestro, producto de años de experiencia, cuya disponibilidad laboral era necesario mantener.<sup>39</sup>

En agosto de 1899, el General George Whitefield Davis, último gobernador militar de la isla, reorganizó la administración de las obras públicas en cinco secciones: carreteras, edificios públicos, faros, puertos y asuntos de contabilidad. La sección principal, es decir, la de carreteras, fue subdividida, a su vez, en las oficinas de datos topográficos y de campo, diseño de puentes, construcción y mantenimiento. Un ingeniero estaba a cargo de cada una de estas subdivisiones. El ingeniero a cargo del mantenimiento de carreteras tenía bajo su supervisión a 3 asistentes, 9 sobrestantes, 16 capataces y 95 peones camineros.

El modelo organizacional y operativo español de peones camineros fue continuado bajo el periodo del gobierno militar y durante los primeros años del gobierno civil instaurado a partir del 1 de mayo de 1900 con la Ley Foraker. Los peones camineros fueron asignados a carreteras de carácter permanente, ya completadas. Cada peón era responsable por la conservación de 1.5 a 2.5 millas en el tramo bajo su cuidado. Después del proceso de devaluación del peso español ante el dólar estadounidense, el nuevo salario de

---

<sup>38</sup> Op. Cit.

<sup>39</sup> Annual Reports of the War Department for the Fiscal Year ended June 30, 1900. Part 13. Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs. Washington: Government Printing Office. 1902, 371.

estos trabajadores diestros se ajustó a 15 dólares mensuales. Este garantizado ingreso, junto con la posibilidad de ocupar una residencia de sólida construcción, dignificaba la plaza de peón caminero ante el peonaje agrícola o el proto-industrial en formación. La aceptación del “viejo orden” de los peones camineros, sin embargo, comenzó a ser cuestionada a medida que los costos en la construcción de carreteras fueron en aumento.

Como parte del proceso de transición del periodo colonial español a la nueva política de tutelaje de la metrópolis norteaña sobre Puerto Rico, hubo una intensa recopilación de datos sobre el pasado administrativo de la isla. Aunque analizada desde el crisol del nuevo imperio, la información recopilada en obras como el citado “Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs” y los reportes anuales de los gobernadores estadounidenses de las primeras décadas del siglo XX proveen una valiosa información que permiten el acercamiento al Puerto Rico de finales del siglo XIX. En el intento de validar su política y logros, muchos de estos informes hicieron un recuento del pasado de la isla —mediante el uso de fuentes primarias— para mostrar, comparativamente, la eficiencia anglosajona. Entre los datos más enfáticos en los primeros reportes de los nuevos administradores estuvieron los enormes gastos incurridos por el viejo régimen en la construcción del sistema vial.

Si aceptamos como correctas las cifras dadas en el informe de 1900 del general Davies, el costo de los 253.6 kilómetros de carreteras de primer orden construidos por el gobierno español hasta 1898 ascendió a 3,484,627.00 dólares, cantidad calificada

de excesiva. Un simple cálculo proporcionó el promedio de \$13,740.00 como el costo de construcción por kilómetro en las mejores carreteras, como la Central o la Núm. 4. Con el objetivo de reducir los gastos de construcción, pero, al mismo tiempo, aumentar el kilometraje de calzadas en Puerto Rico, la nueva administración de las obras públicas optó por prácticas tales como la construcción rápida en lugares de fácil topografía, el uso de materiales de mediana calidad o de carácter temporero para obras de infraestructura (puentes en madera en lugar de construcción de fábrica), entre otras medidas.

Una de las medidas más perniciosas sugeridas para reducir los gastos en el presupuesto para la construcción de carreteras fue la eliminación del sistema de peones camineros. La posible suspensión del sistema fue sugerida en 1904, cuando se planteó que:

“Our present system of maintenance is good in principle, and now that the appropriations for maintenance in the next fiscal year do not specify a permanent force, we propose to make it work more advantageously than heretofore by reducing the number of camineros, keeping permanently only capable and experienced men as foremen in care of a larger section of road, their duties being, besides the vigilance of the roads, to direct intelligently all the labor of maintenance required, using therefore the necessary force of auxiliary laborers only when and where needed, under the supervision

of experienced sobrestantes, who will also have a larger section of road to attend to. In this manner it is expected greater economy will be obtained in the cost of maintenance of the insular roads without impairing its efficiency, and a further reduction could be obtained by reducing to two the districts of maintenance.”<sup>40</sup>

Para el 1904, año fiscal del informe citado, la sección encargada del mantenimiento de las carreteras dentro del Departamento del Interior, agencia responsable por toda la obra pública en la isla desde 1900, estaba dividida en tres distritos de mantenimiento: San Juan, Ponce y Mayagüez. Cada distrito estaba dirigido por un ingeniero. El distrito de San Juan era responsable por mantener 275.3 kilómetros de carreteras con 10 sobrestantes, 20 capataces y 91 camineros. Ponce era responsable de 161 kilómetros, con 7 sobrestantes, 10 capataces y 57 camineros. Mientras que Mayagüez cubría 81.90 kilómetros con 3 sobrestantes, 6 capataces y 22 peones camineros. Además de esta fuerza permanente, los distritos utilizaban trabajadores auxiliares temporeros cuya cantidad variaba anualmente según las obras a ser realizadas. La sugerencia incluía reducir el número de sobrestantes y capataces, retener los de mayor experiencia y, a la par, aumentar el área y las responsabilidades de aquellos que fuesen retenidos. Además de hacerse cargo de las tareas policíacas, históricamente asignadas

a los camineros, los sobrestantes habrían de supervisar las obras de mantenimiento, cuando y donde fuese necesario, usando solo un número reducido de trabajadores auxiliares. Los ciento 170 peones camineros adscritos al programa de conservación serían removidos permanentemente de sus cargos. La remoción implicaba, de igual manera, la pérdida del derecho de usufructo de las casillas de peones camineros.

La “propuesta” de 1904 entró en vigor tan pronto como el siguiente año. En el informe de 1905, se menciona que, de los tres distritos de conservación de carreteras, los tres ingenieros, sus asistentes y diecisiete sobrestantes habían renunciado a sus puestos. Además, todos los camineros habían sido removidos de sus plazas:

“The ‘permanent’ or ‘camintero’, system had already been abolished, and the system of hiring men to do the work as it was found necessary had gone into effect at the beginning of the fiscal year”.<sup>41</sup>

Los administradores estadounidenses finalmente se deshicieron del “old European system”. La eliminación del sistema tuvo diversos efectos. En primer lugar, se perdió la primera línea de defensa en la conservación continua de las carreteras de primer orden. Su cancelación hizo que, de una política proactiva de prevención y conservación, se pasara a una postura pasiva de reparación.

---

<sup>40</sup> Report of the Commissioner of the Interior for Porto Rico to the Secretary of the Interior, U.S.A. 1904. Washington: Government Printing Office. 1904, 27.

<sup>41</sup> Report of the Commissioner of the Interior for Porto Rico to the Secretary of the Interior, U.S.A. 1905. Washington: Government Printing Office. 1905, 9.

El sistema puesto en práctica a partir de 1905 en Puerto Rico fue el vigente en los EE.UU. desde el siglo XIX y nunca se utilizó el peón caminero. Se organizaba una cuadrilla de trabajo (“work gang”), compuesta de empleados temporeros o de confinados, para hacer reparaciones periódicas solo cuando la carretera alcanzaba un grado de deterioro tal que la intervención era impostergable. Este método se fundaba en la aceptación del deterioro de las calzadas, no en la prevención de este.

Por otro lado, la suspensión de los peones camineros conllevó la pérdida de un valioso e importante trabajador diestro cuya formación técnica fue producto de años de experiencia y el cúmulo de conocimientos adquiridos por cada peón. De gran importancia, aunque difícilmente cuantificable, fue la ruptura de la posible relación empática entre el peón caminero y su tramo. Cuando la Comisión de 1859 explicó la necesidad de facilitar que el peón caminero viviese en el tramo asignado, una de las metas era lograr que el caminero viera el tramo “como propiedad suya” y desarrollara un sentido empático de pertenencia. Esa relación difícilmente puede ser reproducida con trabajadores temporeros y, mucho menos, con mano de obra coartada, como los confinados.

Como es de esperarse, las casillas de peones camineros fueron igualmente impactadas con la cancelación del histórico sistema de conservación. Estos icónicos recursos ya no habrían de servir como residencia para los celadores de las calzadas, los

cuales, según se indicaba en los reglamentos, eran responsables del mantenimiento básico de sus casillas. Suspendida su función histórica, el Departamento del Interior (custodio oficial de los edificios) les dio diversos usos a las casillas de peones camineros. Algunas fueron cedidas al entonces Departamento de Educación para ser utilizadas como edificios escolares en áreas rurales. Otras se convirtieron en almacenes de agencias públicas. Es lógico asumir que la utilización de las casillas con fines distintos a su original implicó posibles cambios y reorganización física de sus espacios interiores.

Si usamos la Carretera Núm. 4 a modo de ejemplo, podemos captar la variedad de usos a los que fueron sometidas las casillas a partir de 1905. Una de las casillas, por ejemplo, fue ocupada por un tiempo por la viuda de un peón caminero que solicitó al gobierno la casa en alquiler. Otra fue rentada con la intención de darle uso comercial como almacén agrícola. Inclusive, en cierto momento se reportó que una de las casillas estaba siendo ocupada ilegalmente por moradores clandestinos.<sup>42</sup> La casilla localizada hoy en el Km. 17.2 de la antigua calzada se desvinculó totalmente de su uso en función de la carretera a la que servía. Para 1906, a un año de suspendido el sistema de peones camineros, el Departamento del Interior cedió la casilla al gobernador estadounidense de turno en Fortaleza. Para ese mismo año, se comenzó el proceso de rehabilitación para convertirla en residencia veraniega del primer ejecutivo, uso que ha mantenido hasta el presente (Fig. 13).

---

<sup>42</sup> AGPR. Fondo: Obras Publicas. Serie: Carreteras y puentes. Legajo 5582-5583. Caja 2669.



Figura 13. A la izquierda, foto de 1908 que muestra la ya intervenida casilla en su nuevo uso como residencia veraniega del gobernador de Puerto Rico. A la derecha, foto de la década del cuarenta que muestra cambios adicionales.

También conocida como como la Casilla del Gobernador/ Gobernadora, el edificio ha recibido alteraciones drásticas para acomodar las necesidades espaciales y sociales de sus últimos treinta y seis ocupantes, lo que ha impactado seriamente la integridad histórica del recurso (Fig. 14).

El sistema de peones camineros fue suspendido por una década, de 1905 a 1914. En 1915, bajo el ingeniero Manuel V. Domenech, primer puertorriqueño en ocupar el cargo de comisionado del Interior, el programa fue reinstaurado. Las autoridades tuvieron que admitir que la suspensión del programa de conservación de carreteras basado en el uso del peón caminero había sido un craso error:

“During the nine years which elapsed from 1905 to 1914 this system was abandoned, with results which were evidently disastrous to many sections of road which rapidly deteriorated. Experience demonstrated the convenience and necessity of reestablishing the old Spanish system, which consists essentially in having the roads under the constant attention of laborers who attend to the repairs of all small defects that may develop, or damages that may be caused to the road, promptly after they become noticeable. In addition to all these advantages the road menders are available for other duties. They are charged with the



Figura 14. Vistas parciales del exterior y del interior que muestran algunos de los cambios realizados a la antigua casilla en Jácome Alto en la PR-15.

inspection of traffic, and they also exercise police powers to help obtain proper observance of the laws, rules, and regulations governing the public use of insular roads”.<sup>43</sup>

A partir de 1915, el arreglo de los nuevos camineros reflejó el patrón operativo tradicional. A cada peón caminero se le volvieron a asignar para su mantenimiento 3 kilómetros de carretera. Cada peón estaría bajo la supervisión de un capataz, responsable por administrar un área comprendida entre 18 y 24 kilómetros. A su vez, tanto el capataz como los camineros quedarían bajo las órdenes de un sobrestante, quien tendría la tarea de inspeccionar cien 100 kilómetros, aproximadamente.

Resultaba evidente que tomaría un tiempo volver a crear de forma efectiva el perdido cuerpo de peones camineros. El proceso conllevó no solo obtener y mantener un cuerpo de trabajadores cualificados, sino la formación —una vez más— de un trabajador diestro que pudiese darse cuenta de la responsabilidad y de la dignidad inherente a la posición de peón caminero.

Para 1919, con 1,202 kilómetros de carreteras que requerían cuidado, el Departamento del Interior dividió el sistema vial de la isla en once distritos de mantenimiento, cada uno con sus ingenieros, sobrestantes, capataces y peones camineros. Para ese año, había 356 peones camineros distribuidos en los once distritos, lo que demostraba una política proactiva de reclutamiento y un genuino interés de restablecer el “viejo sistema europeo”. El comisionado del Interior

<sup>43</sup> Report of the Governor of Porto Rico to the Secretary of War. 1919. Washinton Government Printing Office. 1919, 420-421.

para el momento, el ingeniero Guillermo Esteves, enfatizó su interés en aumentar el número de camineros a 406 para el siguiente año fiscal.<sup>44</sup> En los años subsiguientes, el cuerpo de conservación de los peones camineros continuó en ascenso, reflejo a su vez del aumento en kilometraje del sistema vial en la isla.

De igual manera, a partir de 1915 el Departamento de lo Interior restableció la práctica decimonónica de construir residencias para los conservacionistas de las calzadas (Fig. 15). Un estudio de 2001 indicó que, además de las cuarenta y siete casillas construidas durante el periodo español, treinta más fueron construidas entre 1915 y 1954.<sup>45</sup> Sin embargo, mientras en España las casillas de peones camineros del siglo XX replicaron el modelo tradicional decimonónico, las casillas del pasado siglo en Puerto Rico se distanciaron de sus antecesoras. La nueva casilla de peones fue “criollizada”, acercándola —en sus formas— a la residencia vernácula.

Por otro lado, la ubicación de las nuevas casillas dejó de estar atada a carreteras de primer orden. Estas fueron ubicadas en las nuevas carreteras estatales que mostraban tener un flujo vehicular de importancia en tramos relativamente distantes de asentamientos poblacionales. En ese sentido, el peón caminero continuó dando sus principales servicios policíacos y de conservación en tramos apartados.



Figura 15. Casilla de peones camineros construida en 1924 en la carretera de Barceloneta a Utuado, sección Florida. La forma se asemeja más a las tradicionales residencias vernáculas que a los modelos icónicos de las casillas del siglo XIX. Los materiales, sin embargo, reflejan la modernidad de la construcción. El arreglo de los vanos y el tamaño del edificio presentan una residencia unifamiliar. La ubicación de la casa en la parte posterior del explanado rompe también con la casilla del siglo XIX en su alineación con la carretera.

Para la década de 1930, entró en vigor un nuevo reglamento para los peones camineros. Con cláusulas no muy lejanas de los reglamentos del siglo XIX, el de 1932 estableció que habría un peón caminero por cada 4 kilómetros. El empleado sería no menor de 20 años ni mayor de cuarenta. No podía tener impedimento físico alguno y debía poder acreditar una buena conducta. Serían de selección preferida aquellos que

<sup>44</sup> Report of the Governor of Porto Rico to the Secretary of War. 1919. Washington Government Printing Office, 1919, 424-430.

<sup>45</sup> Aida Belén Rivera Ruiz, *By the Side of the Road. An interpretative look at the road menders' houses*. Tesis presentada al Departamento de Antropología del College of William and Mary en Virginia para la obtención del grado de Maestría en Artes, 2001, 31.

<sup>46</sup> AGPR. Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Asuntos generales. Legajo 603 y 604. Caja 2713.

hubiesen trabajado previamente en obras de carretera y que supiesen leer y escribir. Aparte de ser el encargado de la conservación permanente y de la vigilancia del tramo asignado (acorde con la ley aprobada el 1 de marzo de 1902), el caminero tendría de nuevo la cualidad de guardajurado para ejecutar y hacer cumplir las leyes y reglamentos policíacos.

El uniforme del caminero del siglo XX consistiría en un pantalón de dril amarillo (*khaki*) y camisa de dril azul de cuello vuelto; sombrero de ala ancha de paja del país con una cinta de color amarillo y, en el frente, una chapa de metal con el número del caminero y el letrero “Caminero”. El peón llevaría siempre el uniforme y distintivos y, cuando recorriese su trozo, lo haría armado, no ya con carabina como en el siglo anterior, sino con machete al cinto.

La jornada de los camineros del siglo XX, en comparación con sus homólogos decimonónicos, se redujo en tiempo. El nuevo peón caminero permanecería en la carretera todos los días laborables de 7:00am a 5:00pm. Debía recorrer la totalidad de su tramo cada dos días para inspeccionar las condiciones de la calzada y mantener diariamente una actitud vigilante para prevenir los daños que pudiesen ocasionar los usuarios de la carretera. Además, seguía siendo responsable de cuidar las herramientas, los materiales, útiles, prendas de vestuario y demás efectos asignados a su persona, incluido el mantenimiento básico de su casilla, si tenía alguna en usufructo.<sup>47</sup>

Aun con el aumento en el número de peones camineros durante el próximo par de décadas —a partir de la entrada en efecto del mencionado reglamento—, las destrezas de carácter casi artesanal de

estos trabajadores fueron quedando rezagadas ante los avances en la tecnología de la construcción de carreteras. Los cambios desde principios del siglo XX en los materiales de fabricación de las calzadas hicieron que los peones camineros tuvieran que adaptarse al empleo de nuevas texturas tanto en la construcción como en la conservación de sus tramos.

Las primeras décadas del siglo pasado trajeron grandes cambios que, en el ámbito carreteril, tuvieron consecuencias importantes, en particular en la armonización entre viejos y nuevos materiales de construcción. Los nuevos usuarios de las carreteras en el siglo XX exigieron nuevos materiales para el afirmado y los componentes auxiliares. En otras palabras, las viejas carreteras no eran ya territorio exclusivo de carruajes de pasajeros tirados por caballos, de jinetes en cabalgaduras, hileras de mulas cargando sacos de café o de carretas de bueyes cargando barriles de azúcar moscabada o toneles de ron. La explosiva irrupción del automóvil y los vehículos pesados motorizados —con sus neumáticos de caucho y su capacidad de alcanzar velocidades superiores a los medios decimonónicos con sus ruedas de madera o metal— requirieron nuevos revestimientos para las calzadas.

En Puerto Rico —desde 1905, en respuesta a los nuevos modos de traspotación—, el asfalto comenzó a ser probado en sustitución del antiguo macadam. El tramo de San Juan a Río Piedras en la Carretera Central fue la primera sección en recibir el nuevo revestimiento para el afirmado. Para 1940, los 136.7 kilómetros de la histórica Carretera Central; los 263.2 kilómetros de la Carretera Núm. 2 de Santurce a

---

<sup>47</sup> *El Mundo*, 18 de Junio de 1932, 1-12



Figura 16. Un peón caminero en alguna carretera de Puerto Rico rellena agujeros en el pavimento con asfalto. Nótese el cepillo utilizado para remover fragmentos sueltos antes y después de la aplicación del asfalto. El barril negro metálico al fondo contenía el asfalto, que era colocado sobre una fogata para mantenerlo caliente y en estado líquido o semilíquido. El “cucharón” en la mano izquierda del caminero contenía el asfalto caliente para ser depositado en el agujero mientras se acomodaba con el maso de paja gruesa.

Ponce; los 199.7 kilómetros de Río Piedras a Ponce en la Carretera Núm. 3; los 26.1 kilómetros de la antigua Carretera Núm. 4 de Cayey a Guayama; los 81.8 kilómetros de la fabulosa Carretera Núm. 6 entre Arecibo y Ponce; además de otras setenta y cinco carreteras principales en la isla, estaban ya asfaltados en su longitud total <sup>48</sup> (Fig. 16).

A partir de comienzos de la década de 1950, el ritmo acelerado en la construcción de nuevas vías, el enfático interés en atemperar las viejas calzadas a los nuevos modos de transporte y el programa institucional de implementar la última tecnología se convirtió en el norte orientador del nuevo Departamento de Transportación y Obras Públicas.<sup>50</sup> Los métodos manuales, como los mostrados en la imagen anterior, se mecanizaron, apareciendo los regadores de asfalto a presión, distribuidores de piedras, aplanadoras vibrantes, rodillos con neumáticos de presión controlada, etc. Ante el avance de la tecnología, la función del caminero fue quedando desajustada y anacrónica.

La llegada de la tecnología al mundo de la producción vial no fue necesariamente la causa única de la eliminación del sistema de peones camineros. Se necesitó, tal como ocurrió en 1905, que llegara al poder decisional una nueva élite de tecnócratas. Esa nueva élite tecnocrática —que asumió el poder político en Puerto Rico a partir de finales de la década de 1940— vio como rasgo de atraso

histórico la dependencia en la agricultura, el monocultivo azucarero y la dependencia para la transportación en una vía férrea planificada en el siglo XIX, (más en servicio a los grandes intereses azucareros que al colectivo), entre otras cosas. De igual manera, dentro de la discursiva modernista de la elite administradora, el hombre solitario arreglando tramos de calzadas de manera artesanal en áreas apartadas se definió como una representación de un orden social que debía ser superado.

En septiembre de 1957, el entonces secretario de Obras Públicas, Roberto Sánchez Vilella, le reportó al gobernador Luis Muñoz Marín que ya se había logrado mecanizar en un 30% el programa de conservación de las carreteras del país. Para el momento, de los 1,100 camineros dedicados al mantenimiento de las calzadas insulares, solamente quedaban 519 activos. Según explicó Sánchez Vilella, representante del “brain trust” de los nuevos tecnócratas en el poder, los camineros no se estaban destituyendo de sus cargos para lograr el objetivo de la mecanización total del programa. Algunos optaron por la jubilación; otros fueron ascendidos a capataces. La mayoría, sin embargo, fueron integrados a las nuevas brigadas mecanizadas de conservación de las vías de tránsito. Como mencionó el secretario, en el nuevo programa modernizante de conservación los peones

---

<sup>48</sup> Informe del comisionado del Interior al Honorable Gobernador de Puerto Rico. Año Fiscal 1940-41, San Juan, Puerto Rico. Negociado de materiales, imprenta y transporte. 1942, 34-35.

<sup>49</sup> Peón caminero arreglando la carretera; 1955. Fuente: Allen Kanagy@historiaatravesdellente.

<sup>50</sup> El Departamento de Transportación y Obras Públicas (DTOP) reemplazó al Departamento del Interior en cuanto a la obra pública. El DTOP se creó mediante la Ley Núm. 6 del 24 de julio de 1952 para desarrollar, conservar, administrar y reglamentar la infraestructura y los sistemas de transportación.

Figura 17. Algunas casillas en su estado actual



Casilla en Juana Diaz, PR-14, Km 21.9.



Casilla en Juana Diaz, PR-14, Km. 16.4



Casilla en Aibonito, PR-14, Km. 60.1



Casilla en Juana Diaz, PR-14, Km. 10.3

camineros —figura arrastrada desde los tiempos de España— “desaparecerán del panorama en el curso de los próximos años”. Como el antiguo macadam, el peón caminero resultó apisonado por las ruedas del progreso como un componente estructural más de las antiguas calzadas.

Como consecuencia de la suspensión definitiva de los peones camineros, las casillas fueron una vez más desvinculadas de su función histórica como componentes de apoyo a la carretera. Las viejas residencias fueron puestas a la venta, dándoles preferencia en su adquisición a los camineros capataces. Según lo indicado, aquellas que no se vendiesen habrían de utilizarse para guardar equipo de conservación y como oficinas de campo.<sup>51</sup>

Al dejar de ser parte de un colectivo, cada una de las 27 casillas que han llegado a nuestro tiempo desarrolló su propia historia a partir de la eliminación del sistema de peones camineros. Algunas de las antiguas residencias aún permanecen en manos de descendientes de los desaparecidos camineros o han sido adquiridas por nuevos dueños privados. Otras están bajo la custodia de organizaciones culturales. Algunas están adscritas al Departamento de Educación. Muchas permanecen bajo la responsabilidad de la Autoridad de Carreteras y del Departamento de Transportación y Obras Públicas. La función de estos iconográficos recursos ha oscilado de igual manera: hostales, edificios escolares, casas veraniegas, centros culturales, museos, almacenes y prostíbulos. En la actualidad, muchas de ellas están en avanzado estado

de deterioro, reflejo de una política sistemática de abandono y de la carencia de sensibilidad histórica de sus custodios (Fig. 17).

Para la década de 1960, la figura del peón caminero había desaparecido de las calzadas isleñas. El trabajo de conservación de las carreteras insulares se realizaría por cuadrillas de empleados estacionados en ciertas áreas centrales y transportados a donde fuesen necesarios. La política de mantenimiento y de conservación preventiva fue suplantada por una postura pasiva de reparación cuando los daños a las calzadas fuesen evidentes e intolerables. En 1962, ya instaurado el nuevo protocolo para las carreteras, un lector hizo un comentario en una columna de opinión pública en un diario local, con el cual posiblemente recogió un sentir amplio:

“Ahora resulta que todas las carreteras de Puerto Rico están en malas condiciones. ¿Y qué hay de los fondos que se levantan con los impuestos de las tablillas de automóviles que se dice son para el mantenimiento y conservación de las carreteras? Muchas carreteras para decir que se construyen muchas carreteras. Pero nadie las atiende. Se llenan de hoyos y no sirven ni para echar por ellas una carretilla a andar. Ahora van a tener que invertir varios millones de dólares en reconstruir estas carreteras cuando se pudo haber evitado esto manteniéndolas en buen estado. Que falta hacen los antiguos peones camineros”.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> *El Mundo*, “Desaparecerá el caminero de carreteras de la Isla”. 20 de septiembre de 1957, 19.

<sup>52</sup> *El Mundo*. “La voz del lector”. 13 de enero de 1962, 8.

# CONCLUSIÓN





## CONCLUSIÓN

*Roads are a record of those who have gone before.*

Rebecca A. Solnit

**N**uestro objetivo principal, previamente mencionado, era entender el contexto histórico en el cual se desarrolló el Plan Carretero de 1860 de Puerto Rico y el legado dejado por este mediante el estudio de tres carreteras representativas del gran proyecto: la Carretera Central, la Carretera Núm. 4 y la Carretera Núm. 6. Con el cierre del siglo XIX y la construcción de las tres calzadas, se cierra nuestro objetivo. Nuestro propósito era contextualizar el desarrollo vial de la isla en el siglo XIX, no así el siglo XX. Puerto Rico cuenta con un complejo sistema vial de aproximadamente 14,400 kilómetros (8,948 millas) de extensión, administrado por el Departamento de Transportación y Obras Públicas. Esa historia puede y debe ser hecha, pero no aquí o ahora.

Aun así, nos parece necesario comentar ciertos aspectos del siglo XX que permitan un cierre coherente al tema del Plan Carretero de 1860, en general, y a las tres calzadas protagonistas del trabajo, en particular. Como discutimos en los capítulos previos, durante la dominación española existían en la isla tres clases de caminos: las carreteras de primer orden —cuyo estudio, construcción y conservación era por cuenta del Estado, es decir, el gobierno peninsular—; las carreteras de segundo orden —cuyo estudio,

construcción y conservación era por cuenta del gobierno local a través de la Diputación Provincial—; y los caminos vecinales (el tercer tipo)—que estaban bajo la jurisdicción de los municipios—.

Cuando se dio a conocer, el Plan Carretero de 1860 de Puerto Rico propuso teóricamente la construcción de un total de 880 kilómetros de carreteras de primer orden. El kilometraje presentado fue reducido a 426 kilómetros cuando el 21 de enero de 1868 se definió y se aprobó un plan general para la construcción de cinco carreteras de primer con rutas y longitudes específicas. Como se indicó en el primer capítulo de nuestro trabajo, el plan se concentró en las siguientes vías:

**Carretera No. 1.** De San Juan a Playa Ponce

**Carretera No. 2.** De San Juan a Cataño, Arecibo, Aguadilla, terminando en Mayagüez

**Carretera No. 3.** De Mayagüez a Ponce

**Carretera No. 4.** De un punto en la Carretera Central a Arroyo, pasando por Guayama

**Carretera No. 5.** De Caguas a Naguabo, pasando por Humacao

Aparte del plan carretero general, la Diputación Provincial desarrolló un plan de carreteras de segundo orden, aprobado entre el 21 de enero de 1868 y el 9 de junio 1869, que proponía cuatro carreteras con una longitud aproximada, todas combinadas, de 186 kilómetros.

**Carretera No. 6.** De Arecibo a Ponce por Utuado y Adjuntas (elevada a carretera de primer orden e integrada al plan carretero estatal en 1892)

**Carretera No. 7.** De Río Piedras al puerto de Fajardo

**Carretera No. 8.** De Lares a Aguadilla

**Carretera No. 9.** Empalme de las carreteras 1 y 2 por Guaynabo

Por su parte, el plan general de caminos vecinales aprobado el 9 de junio de 1869, con modificaciones introducidas hasta el 30 de junio de 1886, contenía 73 caminos —a ser trabajados por los municipios— con una longitud total aproximada de 1,075 kilómetros.<sup>1</sup> Para el cierre del siglo XIX, los tres planes combinados proponían la construcción de una red viaria para la isla de 1,687 kilómetros.

Este gran plan de infraestructura vial se vio interrumpido de forma permanente por los sucesos del 1898. La Guerra Hispano Cubano Americana del 1898 puso en marcha el proyecto imperialista estadounidense más allá de sus llamadas “fronteras naturales”. La ocupación de Puerto Rico fue un componente importante en la carrera expansionista de la joven república nortea que buscaba nuevas oportunidades comerciales, posiciones de valor estratégico-militar y la apertura de puertas tanto para el capital inversionista como nuevos mercados donde depositar los excedentes de su producción industrial y agrícola. El traspaso de la isla a la nueva metrópolis puso fin a la relación de cuatrocientos años entre Puerto

---

<sup>1</sup> Para una lista completa de las vías estatales, provinciales y vecinales (caminos municipales) identificadas y planificadas para el cierre del siglo XIX, véase *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*. Año I. Abril de 1924. Núm. 4. 152-156.

Rico y España, y, con ello, a todo un plan político, económico e infraestructural.

Irónicamente, un grupo de las carreteras de primer orden construidas por España tuvo un papel significativo en el esquema invasor del nuevo imperio. Tras el bombardeo de San Juan el 12 de mayo de 1898 y el bloqueo naval contra la ciudad capital, la atención de los estrategas estadounidenses se dirigió hacia el suroeste, zona productiva y con limitados recursos de defensa militar. El 25 de julio de 1898 comenzó la ocupación terrestre de las huestes invasoras con el desembarco por el barrio Guánica del municipio de Yauco. Dos días más tarde, tres buques de guerra partieron de Guánica hacia Ponce. Llegaron al puerto de la ciudad el 27 de julio de 1898 y desembarcaron en la Playa de Ponce durante las primeras horas del 28 de julio. El edificio de la Aduana en la Playa de Ponce se convirtió en el cuartel del general Nelson Miles. La rendición de la ciudad “más puertorriqueña de todo Puerto Rico”, como la llamó Luis Muñoz Rivera, fue inmediatamente negociada. El 1 de agosto, tropas de la marina estadounidense ocuparon el faro de las Cabezas de San Juan en Fajardo, logrando rápidamente la rendición de la ciudad. Para el 2 de agosto de 1898, el general John Brooke ocupó el puerto de Arroyo con unas 3,500 tropas y tres días después, el 5 de agosto, a fuerza de fusil, forzaron su entrada y ocupación de la ciudad de Guayama.

Los estudiosos de la historia militar de Puerto Rico han mostrado poco interés en explicar —más allá del razonamiento de que estos lugares fueron escogidos por su escasa defensa militar— la lógica del

desplazamiento de las tropas estadounidenses en estos cruciales días. Sin embargo, nos parece necesario añadir que la ocupación de las mencionadas ciudades respondió también a que estas proveían acceso inmediato a carreteras de primer orden. La ocupación de Ponce puso bajo control de las tropas de Estados Unidos la entrada sur a la gran Carretera Central, ruta idónea para sitiar a San Juan y a la aún no completada Carretera Núm. 6. El control de Arroyo y Guayama abrió la recién terminada Carretera Núm. 4., una segunda opción de acceso a la Carretera Central. La ocupación de Fajardo, por su parte, proveyó entrada a la Carretera Núm. 7, vía de primer orden cuyo tramo —completado para el 1898— llegaba de Río Piedras casi hasta Luquillo conectando los centros urbanos de Carolina, Canóvanas y Río Grande con la capital. Precisamente, la Carretera Central y la Carretera Núm. 4 fueron los escenarios de los últimos enfrentamientos militares entre las tropas españolas y las estadounidenses.<sup>2</sup> En 1898, las calzadas construidas al servicio del gobierno español, carentes de lealtad hacia sus constructores originales, rindieron sus vías de rodaje a las huestes del nuevo imperio.

## **El siglo XX**

Para cuando la isla fue transferida a los Estados Unidos en 1898, la Carretera Central y la Carretera Núm. 4 eran las únicas carreteras de primer orden del plan carretero totalmente terminadas. El número exacto de kilómetros de calzadas de primer orden construidos por España varía según distintas fuentes. En 1891, el jefe de la Jefatura

---

<sup>2</sup> Ángel Rivero, Capitán de Artillería. *Crónica de la guerra Hispanoamericana en Puerto Rico*. Madrid, 1922.

de Obras Públicas, Eduardo Cabello, reportó la finalización de 235 kilómetros, con otros 54 en construcción. Sin embargo, en 1897, el ingeniero de caminos Baldomero Donnet reportó cifras menores: 230 kilómetros terminados y 30 en construcción.<sup>3</sup>

En el enorme informe presentado por el general de brigada George Davis en 1900 al Departamento de Guerra, este indicó haber encontrado 158.72 millas de caminos de primer orden completados en lo que él llamó “Porto Rico” y equivalentes a unos 255.4 kilómetros.<sup>4</sup> Sin embargo, en 1919 se hizo un estimado que resultó ser más preciso y que concluía que la longitud de las carreteras de primer orden construidas bajo España fue de unos 267.4 kilómetros.<sup>5</sup> En cualquier caso, la cifra era muy inferior a la proyectada en el Plan Carretero de 1860-68.

En términos administrativos, las nuevas autoridades reorganizaron la gerencia de la construcción de carreteras. El general Davies estableció el Departamento del Interior y nombró al puertorriqueño Cayetano Coll y Toste como comisionado del Interior, cargo que ocupó brevemente hasta el 15 de junio de 1900. La aprobación de la Ley Foraker el 12 de abril de 1900 trajo un gobierno civil a la isla. Coll y Toste fue reemplazado por W. H. Elliot, nombrado comisionado

por el presidente de los Estados Unidos. Hunt organizó rápidamente el departamento en diferentes juntas, oficinas y divisiones. A la junta de Obras Públicas, compuesta por tres miembros, se le encomendó el cuidado de los edificios públicos, los asuntos relacionados con las costas y las tierras portuarias, los ferrocarriles, los arroyos, los canales, la irrigación, las tierras pantanosas, los acueductos y, por supuesto, los caminos, carreteras y puentes.<sup>6</sup>

La construcción de carreteras se convirtió en un punto central en la agenda de las nuevas autoridades. En su primer informe anual, Charles H. Allen, el primer gobernador civil designado bajo la Ley Foraker, exclamó que “the crying need of the island is above all roads. It is an imperative necessity to devote every dollar which can be spared from the surplus revenue to the construction of permanent roads”.<sup>7</sup>

La urgencia en desarrollar el sistema vial de la isla había sido ya evidente bajo el gobierno militar que duró dieciocho meses en el poder. Durante el gobierno militar, se asignó casi un millón de dólares para la construcción de carreteras y Davies cerró su gobernatura con 20,000 hombres empleados en la construcción de cincuenta y seis carreteras. Sin embargo, las obras realizadas durante el gobierno castrense estuvieron dispersas por toda la isla; las carreteras se

---

<sup>3</sup> Baldomero Donnet, *Las carreteras en la isla de Puerto Rico*. Establecimiento tipográfico de Idamor Moreno Cruzado. Madrid, 1897, 1.

<sup>4</sup> *Annual Report of the War Department for the Year ending June 30, 1900*. Military Government of Porto Rico from October 18, 1898, to April 30, 1900, 205.

<sup>5</sup> *Report of the Governor of Porto Rico to the Secretary of War*. 1919. Washington Government Printing Office, 1919, 404.

<sup>6</sup> *First Annual Report of the Governor of Porto Rico*. Charles H. Allen, Governor. May 1, 1901. Washington: Government Printing Office. 1901, 314.

<sup>7</sup> *Ibid.*, 73-74.

construyeron en tramos aislados y apenas se completó una sola. Allen quería utilizar el dinero asignado para rellenar los huecos entre las carreteras ya terminadas.

Aun con los cambios de los organismos responsables por la construcción de carreteras, el plan carretero español permaneció vigente sin alteración alguna por los primeros siete años después del llamado traspaso de soberanía. En 1906, la Asamblea Legislativa aprobó una ley autorizando al gobierno insular a emitir bonos por valor de un millón de dólares y destinarlos a la construcción de un sistema vial para Puerto Rico basado en un nuevo plan carretero.<sup>8</sup> Este nuevo plan incluyó, una vez más, las carreteras del plan de 1860 ya terminadas para esa fecha y designó las que debían construirse en lo sucesivo.

Durante la primera década y media del siglo XX, los planes de construcción de carreteras fueron apresurados; primaba la rapidez sobre la calidad. Desde la óptica de los nuevos administradores del país, la necesidad de aumentar rápidamente el kilometraje de las carreteras era comprensible. El desarrollo económico y social de la isla dependía, en gran medida, de una red fiable de carreteras para conectar los centros rurales y urbanos; para trasladar adecuadamente los productos agrícolas de la región montañosa a las ciudades costeras y viceversa; y para transportar eficazmente los materiales de construcción para edificar las tan necesarias casas escuela en los sectores rurales, entre otros proyectos. En otras palabras, las nuevas autoridades eran muy conscientes de que las carreteras eran

necesarias para hacer de la isla un complemento productivo de los Estados Unidos, a la vez que proporcionaban las vías de acceso para difundir el nuevo proyecto político y cultural. Por ello, las construcciones rápidas y temporales se consideraron más relevantes que la calidad y la permanencia. Para 1919, veinte años después de la ocupación estadounidense, había 922 kilómetros adicionales de carretera, que aumentaron a 1,334 para 1924.

Muchas de las carreteras construidas durante las primeras dos décadas a partir de la ocupación se construyeron a lo largo de la costa, donde la topografía de la isla hacía que la construcción fuera relativamente fácil y barata, y que no se diera tanta importancia a los requisitos de construcción de carreteras permanentes de primera clase. El objetivo era ampliar lo más rápidamente posible los medios de comunicación y transporte. En el marco de esta política inicial, se tomaron medidas para facilitar el tráfico, por lo que un número considerablemente grande de estructuras viales se construyeron de madera en lugar de mampostería o concreto. No se proporcionaron puentes sobre los cruces de los ríos si podían ser vadeados. La construcción de carreteras durante las primeras dos décadas del siglo XX se destacó, pues, por la rapidez con que se llevó a cabo. En consecuencia, la red resultante careció de planificación y permanencia.

Además de la construcción rápida, la reducción en gastos fue también un objetivo importante para los responsables de la construcción de vías públicas en los años tempranos del siglo pasado. Si aceptamos como correctas las cifras dadas en el informe

---

<sup>8</sup> *Annual Report of the Governor of Porto Rico*. Washington: Government Printing Office, 1907, 10.

de 1900 del general Davies, el costo de los 253.6 kilómetros de carreteras construidos por el gobierno español hasta 1898 ascendió a \$3,484,627.00, cantidad calificada de excesiva. Un simple cálculo proporciona el promedio de \$13,740.00 de costo de construcción por kilómetro. Durante el intervalo de veinte años de 1898 a 1919, se construyeron 922 kilómetros con un gasto total de \$5,970,956.<sup>9</sup> Esto promedió un gasto de \$6,476.00 por kilómetro, casi el 50% del costo de las carreteras por kilómetro construidas durante el régimen español en la isla.

Una vez más, la reducción en gastos de construcción se hizo a costa de la calidad del trabajo. Además de limitar la construcción de calzadas a áreas de fácil topografía y al uso de materiales endebles para la construcción de componentes estructurales, otras medidas fueron impuestas, como, por ejemplo, la suspensión del sistema de peones camineros entre 1905 a 1914, efectos ya discutidos en el Capítulo V. Eventualmente, la suspensión de los peones camineros fue reconocida como un error. En el Informe del Gobernador de 1919, esa suspensión de los peones camineros fue descrita como “evidently disastrous to many sections of roads which rapidly deteriorated. Experience

demonstrated the convenience and necessity of reestablishing the Old Spanish system”.<sup>10</sup>

Aun durante el periodo de cambios en políticas y enfoques sobre la infraestructura durante las primeras décadas del siglo XX, nuestras tres calzadas protagonistas mantuvieron su primacía en el sistema vial. La Carretera Central siguió siendo la carretera más significativa de la red insular. La carretera siempre fue reconocida como un gran logro. En el Informe de 1919, se la calificó como “a splendid work of engineering, which surely gives credit to the engineers in charge of its survey and construction”.<sup>11</sup> En 1924, Guillermo Esteves, el tercer puertorriqueño en ser designado comisionado del Departamento del Interior —a cargo de todas las construcciones públicas— mencionó que la Carretera Central y la Carretera Núm. 4 eran dos obras maestras “que podrían servir de modelo a nuestros ingenieros de hoy”.<sup>12</sup>

Eventualmente, como habría de esperarse, tanto nuestras tres calzadas como el resto del sistema vial en la isla tuvo que someterse y adaptarse a las nuevas exigencias en materia de construcción de carreteras y funcionalidades añadidas. El desarrollo del comercio

---

<sup>9</sup> *Report of the Governor of Porto Rico to the Secretary of War*. 1919. Washington Government Printing Office, 1919, 403.

<sup>10</sup> *Ibid.* 420. Es necesario mencionar que una buena parte de las críticas con relación a la pobreza constructiva y administrativa del sistema vial de la isla de las primeras dos décadas del siglo XX provino del cadre de ingenieros puertorriqueños que tomaron control del Departamento del Interior a partir de 1914.

<sup>11</sup> *Ibid.* 403.

<sup>12</sup> Guillermo Esteves, “Desarrollo de las Obras Públicas de la Isla de Puerto Rico”. *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*. Año 1. Enero de 1924. Núm. 1. El primer puertorriqueño en ocupar la posición de comisionado del Interior fue Cayetano Coll y Toste, quien estuvo unos meses de 1899 en dicha plaza. En 1914, Manuel V. Domenech Ferrer, nacido en Isabela, fue designado comisionado, posición que ocupó hasta 1918. Por su parte, el aguadillano Guillermo Esteves Volckers ocupó el cargo en 1918-1922 y 1923-1932.

terrestre mediante el uso de vehículos de motor y las exigencias de seguridad en las vías fueron la fuerza principal en impulsar los nuevos métodos de construcción y nuevos protocolos de uso que terminaron por alterar la naturaleza de las calzadas del país.

Puerto Rico tuvo un considerable y constante desarrollo de su comercio durante las primeras décadas del siglo XX, reflejado en el valor total de las exportaciones e importaciones. Para 1901, por ejemplo, el valor de la tasa de comercio fue de \$17,502,103; de \$68,595,074 para 1910; y de \$143,383,314 para 1918. Buena parte del volumen de las mercancías producidas se movilizaba a través del ferrocarril. Este último dominó las rutas de larga distancia durante las primeras décadas del pasado siglo.

No habría de pasar mucho tiempo, sin embargo, antes de que los vehículos impulsados por motor de combustión interna entraran como factor determinante en el comercio isleño. Para el año 1906, había 99 vehículos de motor registrados en Puerto Rico; 309 para 1910 y 4,769 para 1919. Cinco años después, para 1924, el número de vehículos de motor se había duplicado: 9,500.<sup>13</sup> Para el cierre del año fiscal 1924, la División de Automóviles del Departamento del Interior reportó —en un lenguaje muy similar al usado en nuestro contexto actual— que “el automóvil, que hasta hace poco tiempo fue un vehículo de lujo, hoy constituye una necesidad y es el medio más

fácil y conveniente para el transporte de materiales y mercancías entre pueblos limítrofes de la isla.”<sup>14</sup>

Lógicamente, la movilización de este comercio dependió y ejerció una enorme presión sobre el sistema vial insular, en particular por el hecho de que el aumento en vehículos motorizados se dio con mayor énfasis en aquellos dedicados al transporte pesado. En su uso inicial en el país, el camión de carga fue usado mayormente en las áreas urbanas. Un estudio realizado en 1905 demostró que, durante un período de veinticuatro horas, pasaron 1,400 toneladas brutas por el tramo de la Carretera Central San Juan-Río Piedras, incluidos el peso del vehículo y la carga. En 1910, durante veinticuatro horas, pasaron 2,286 toneladas brutas por este mismo tramo.

Desde la primera década del siglo XX, el camión de carga probó ser muy competitivo en rutas cortas y moderadas, en particular en rutas no accesibles al ferrocarril. En 1912, la revista *Power Wagon* publicó una breve noticia en la que indicaba que la International Motor Company, manejadora y representante de los camiones Mack, Saurer y Hewitt, había recibido una orden por 30 camiones de carga pesada a ser enviados a Puerto Rico para la Porto Rico Motor Company.<sup>15</sup> La Porto Rico Motor Company escogió el modelo Saurer por su tamaño y capacidad de carga. El vehículo tenía un área de carga de 12 pies de largo por 6 de ancho, por lo que era lo suficientemente compacto para

---

<sup>13</sup> *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*. Febrero de 1924. Año 1. Núm. 2. 64

<sup>14</sup> Op. Cit. 63

<sup>15</sup> *The Power Wagon*, “Big Order from Porto Rico”. Chicago, Illinois. May 1, 1912, 65.

transitar, no solo en los centros urbanos, sino, también, en las sinuosas calzadas del interior.

Los cambios en la naturaleza física de los medios de transporte impusieron cambios, a su vez, en la naturaleza física de las carreteras del sistema vial. Las carreteras de macadán eran apropiadas para el uso de caballos, carretas de tiro y coches de pasajeros, pero inadecuadas, en gran medida, para las exigencias que les impuso la llegada del automóvil de pasajeros y de los camiones de carga pesada. Los nuevos neumáticos de caucho utilizados en los vehículos de motor a partir de la Primera Guerra Mundial probaron ser devastadores en las carreteras macadamizadas. Al aumentar rápidamente la velocidad de los vehículos y el peso, la fricción creada entre la carretera y el neumático se hizo crítica para acelerar, frenar y tomar las curvas. El resultado fue una búsqueda acelerada de un mejor pavimento.

Los efectos perjudiciales sobre las carreteras que soportaban cargas cada vez mayores y vehículos de motor destructivos exigieron diferentes enfoques para su mantenimiento y reparación. Por un tiempo, las agencias responsables por la construcción de carreteras tendieron a la práctica de aumentar el grosor del macadán, a hacer una costosa selección del material empleado y a mejorar el método de construcción. También recurrieron a repavimentar con macadam las carreteras con mayor frecuencia vehicular.

Para mediados de la década de 1920, casi todas las carreteras del país estaban diariamente expuestas a un tráfico continuo y pesado, lo que provocaba una mayor fatiga del afirmado. Entre 1924 y 1925,

el Departamento del Interior comenzó a comentar de forma más enfática la necesidad de implementar cambios estructurales en el método de construcción y en la necesidad de atemperar las calzadas existentes a la nueva realidad. En un artículo publicado en la *Revista de Obras Públicas*, vocero del Departamento del Interior, se indicó que:

“El tráfico rápido y pesado sobre nuestras carreteras está constantemente aumentando y es ya tiempo de empezar a ensanchar muchas de ellas, especialmente las curvas de radio pequeño, que constituyen un peligro para los automóviles”.

“Apreciando el hecho de que casi todas nuestras carreteras están sometidas a un tráfico grande y pesado y sabiendo que una carretera con superficie macadam no es la ideal para el tráfico de vehículos rápidos como el automóvil, ni de vehículos muy pesados, este Departamento ha resuelto asfaltar tantas carreteras como sea posible.”<sup>16</sup>

Para febrero del siguiente año, la misma agencia comentó que:

“El costo de transporte es el resultado de la facilidad de tracción y cualquiera que sea el método que se adopte en la construcción de caminos, deben tomarse en cuenta los siguientes factores: el acortamiento de

---

<sup>16</sup> *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*. Marzo de 1924. Año 1. Núm. 3. 113-114

las distancias, la disminución de las pendientes y el terminado de la superficie de rodadura.”<sup>17</sup>

Están contenidos en estos comentarios los preceptos que habrían de guiar la política del Departamento del Interior por las próximas décadas en cuanto al sistema vial de la isla: ensanchamientos, acortamiento de distancias, disminución de pendientes y un nuevo terminado para la superficie de rodaje.

Para 1925, ya se había asfaltado en Puerto Rico un total de 419 kilómetros de carreteras. De estos, 134 correspondían a la Carretera Central, totalmente revestida con su nuevo tejido.<sup>18</sup> El resto se repartió entre las demás carreteras de primera categoría, con la excepción de las carreteras Núm. 4 y la Núm. 6, ambas de macadam en toda su longitud, por lo que permanecieron así estructuradas por varios años más.<sup>19</sup>

El 1 de julio de 1937, la Ley Federal de Carreteras —en vigor en Estados Unidos desde 1917— se extendió a Puerto Rico. La legislación federal trajo consigo, además de reglamentaciones y protocolos, un flujo constante de fondos para la construcción y mantenimiento de carreteras. De inmediato, se asignaron \$750,000.00 para el

mejoramiento de las carreteras locales. Fondos adicionales fueron provistos ese mismo año a través de un impuesto especial sobre la gasolina y las licencias de automóviles. Los ingresos recaudados y los provistos por las asignaciones federales se utilizaron para extender el sistema vial y, además, con gran énfasis, para pavimentar, ensanchar, nivelar y acortar distancias.

Esta tendencia de mejoras y cambios en las carreteras continuó intensamente durante los años siguientes. Para 1942, con un total de 32,195 vehículos de motor registrados en Puerto Rico, el macadam prácticamente había desaparecido de la lista de materiales de construcción. Las obras de pavimentación, nivelación, ensanche de carreteras y eliminación de curvas se llevaron a cabo con gran intensidad en todas las carreteras principales con la participación de la Works Progress Administration.<sup>20</sup> Para el cierre fiscal de este último año tanto la Carretera Núm. 4 como la Carretera Núm. 6 fueron reportadas como totalmente asfaltadas.

El nuevo pavimento, que mejoró la capacidad de fricción y agarre entre la vía de rodaje y los neumáticos de los vehículos motorizados, permitió el aumento en la velocidad legalmente establecida en las

---

<sup>17</sup> *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*. Febrero de 1925. Año II. Núm. 14. 440

<sup>18</sup> La Carretera Central, fue la primera carretera en Puerto Rico en experimentar el asfalto como nuevo material de pavimentación. El intenso tráfico, combinado con los efectos destructivos de los vehículos de motor y las aguas pluviales de la región montañosa, indujeron a los administradores al uso de materiales asfálticos en la Central desde temprano en el siglo XX. Las primeras pruebas con este tipo de pavimento se hicieron en 1909, con una máquina traída de Inglaterra en el 1908 a un costo de 4,500 dólares. El nuevo pavimento se probó en el tramo de la Carretera Central desde San Juan hasta el puente Martín Peña entre 1910-1911. Para la década de 1920, toda la carretera histórica estaba asfaltada. En muchas instancias, el macadam no fue removido, sino utilizado como base y aglutinante para el nuevo revestido.

<sup>19</sup> *Twenty-fifth Annual Report of the Governor of Porto Rico*, 1925. Washington Government Printing Office, 1926, 220.

<sup>20</sup> *Forty-second Annual Report of the Governor of Puerto Rico*, 1942. San Juan, Puerto Rico. Bureau of Supplies, Printing and Transportation, 1943, 43.

carreteras. Cónsono con el aumento en la velocidad, se hicieron necesarios los ensanches, además de la mitigación de las curvas cerradas, de las inclinaciones y de las elevaciones pronunciadas. A la par con los ensanches y la mitigación de los desplazamientos verticales y horizontales, hubo un aumento en el esfuerzo de acortar distancias mediante la práctica de construir rutas con travesías rectas, paralelas o alternas a las establecidas históricamente. Estas prácticas tuvieron diversos resultados. En muchas instancias, los ensanches tuvieron como efecto la eficiente ampliación de la superficie de rodaje —sin afectar las subestructuras históricas— y se añadieron elementos de apoyo que armonizaron, estructural y estéticamente, con las existentes. En otros contextos más cercanos en el tiempo, la política de acortar distancias mediante el “enderezamiento” de secciones estuvo basada en demoliciones o en la exclusión de tramos de las travesías históricas. Inclusive, la aplicación de nuevas designaciones numéricas tuvo como resultado la separación de secciones —aún más— de su historicidad.

La nueva designación numérica de las carreteras del país entró en vigor durante la década de 1940. El 1 de julio de 1945, el nuevo Departamento de Obras Públicas —con su Negociado de Carreteras— dio a conocer la nueva numeración adoptada para todas las carreteras de Puerto Rico. La Carretera Central, históricamente conocida también como la Carretera Núm. 1 o la Carretera Militar, fue dividida con dos numeraciones: la PR-1 desde San Juan a Cayey y la PR-14 desde Cayey a Ponce. Los veintiséis kilómetros de la

Carretera Núm. 4 fueron designados como la PR-15. Por su parte, la Carretera Núm. 6 fue reclasificada como la PR-10.<sup>21</sup>

Desde el punto de vista de la traspotación terrestre, para la década de 1970 llegó a Puerto Rico, una vez más, la modernidad, esta vez en la forma de la “autopista”. La autopista o “expreso” permitía un flujo vehicular continuo, de múltiples carriles en direcciones opuestas y de alta velocidad, a la usanza de las llamadas carreteras interestatales estadounidenses. Este nuevo tipo de carreteras tuvo un impacto significativo en la economía del país: abarató los costos de transportación terrestre; facilitó la estandarización sistemática en el recogido y entrega de mercancías; acortó distancias; facilitó el uso de vehículos motorizados de mayor tamaño —lo que aumentó la capacidad de carga—; y alivió el tráfico vehicular en las calzadas tradicionales urbanas y rurales; entre otras ventajas.

Las tres calzadas que han recibido particular atención en nuestro trabajo, resultaron, sin embargo, desplazadas con la llegada del nuevo modelo vial. Con sus tramos anchos y rectos y sus múltiples salidas y ramales, la PR-52 desplazó la Carretera Central como la principal vía terrestre que, de norte a sur, cruza la Cordillera Central. Comenzada en 1968 y terminada en 1975, con 614,202 vehículos de motor registrados en la isla para el momento de su apertura, la PR-52, conocida como el Expreso Luis A. Ferré, es la autopista más larga del país. Este expreso comienza en la intersección de la PR-18 (expreso Las Américas) y la PR-1 en el municipio de San Juan, y se extiende hacia el suroeste con una longitud total de 108.3 kilómetros (67.3

---

<sup>21</sup> Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Departamento de Obras Públicas. Negociado de Carreteras. Numeración de las carreteras. San Juan, Puerto Rico. Enero-1956.

millas). La vía conecta el municipio de San Juan con los municipios de Trujillo Alto, Caguas y Cayey; atraviesa Salinas, Santa Isabel y Juana Díaz, y termina en Ponce. Mediante sus ramales de entradas y salidas, la PR-52 provee sus servicios a quince municipios e impacta, conjuntamente, más de un millón de habitantes.

Durante ese mismo periodo, la Carretera Núm. 6, enfrentó una situación similar a la magna Carretera Central. La Núm. 6 se vio relegada (y abandonada en muchos de sus tramos) con la llegada del nuevo expreso designado PR-10. La construcción de la nueva PR-10 comenzó en 1974, con buena parte de su recorrido paralelo a la antigua calzada. La vieja ruta de la Carretera Núm. 6 pasó a ser designada la PR-123. El término “expreso”, utilizado para describir la naturaleza vehicular de la nueva PR-10, no aplica, sin embargo, a la rapidez de su construcción. Al momento de este trabajo (2024), han pasado cincuenta años desde que la “nueva” PR-10 fue iniciada y aún quedan diez kilómetros por completar de los 68.26 que componen el trayecto.

Por su parte, la Carretera Núm. 4 se vio reemplazada como la ruta principal entre Guayama y Cayey en 1994 con la apertura del expreso PR-53. Este último es parte de la carretera interestatal PR-3. La travesía de la PR-53 parte desde Salinas (donde conecta con la PR-52) hasta Guayama en un recorrido de 12.1 kilómetros.

A medida que el grueso de la traspotación terrestre fue absorbido por los tres expresos mencionados, nuestras tres carreteras representantes del Plan Carretero del 1860 pasaron a convertirse en vías de rodaje de menor categoría; como rutas alternas dentro del gran sistema vial estatal. Sin embargo, aun relegadas y con tramos en estado —incluso— de abandono, las tres antiguas calzadas retienen

su importancia como vías necesarias en las zonas donde directamente proveen sus servicios. Para los residentes de la Cordillera Central tanto en la región montañosa central (Carretera Central) como en su parte occidental (Carretera Núm. 6) y su parte oriental (Carretera Núm. 4), las tres calzadas siguen siendo “carreteras de primer orden”.

### **Comentarios finales**

El Plan Carretero de 1860 de Puerto Rico se diseñó en respuesta al despegue agrícola y comercial de la isla durante las últimas décadas del siglo XVIII y sostenido a largo del siglo XIX. Con el colapso del imperio español y la pérdida de las colonias de “Tierra firme”, la isla perdió importancia como baluarte militar, pero pasó a convertirse en un contribuyente significativo a las arcas del gobierno peninsular español. El desarrollo de las fuerzas productivas puso al descubierto la necesidad de crear un sistema vial coherente para Puerto Rico que respondiese tanto a la producción costera como al significativo, pero aislado, comercio de las zonas del interior.

El plan carretero conjugó los intereses comerciales, políticos y militares en un solo proyecto. Las rutas propuestas iban dirigidas a integrar la zona costera con la zona montañosa mediante una red de calzadas que permitiese un balance en la repartición del poder social en el dialéctico binomio ciudad-campo. El plan fue un ejercicio de poder con diversas ramificaciones. Por un lado, cada kilómetro construido ejemplificó la domesticación de la rebelde topografía de la isla cerrera. Las calzadas fueron la imbricación de la llegada del poder del Estado y su control de lo que hasta ese momento era un “espacio natural”.

Por otro lado, el Plan Carretero fue un segundo proyecto de conquista y colonización a través de vías terrestres que facilitarían la fiscalización del comercio y la integración de las zonas productivas, sin dejar de lado la fácil movilización de tropas que pudiesen desplegarse para contrarrestar ataques contra la integridad territorial, fuesen externos o internos. Las calzadas, en buena medida, eran los tentáculos macadamizados de un Estado fiscalizador que buscó penetrar todos los órdenes de la vida social. Este replanteo de conquista, sin embargo, fue un esfuerzo combinado entre el gobierno peninsular, el provincial y las autoridades municipales.

Solo tres de las carreteras de primer orden propuestas fueron construidas durante el siglo XIX y comienzos del siglo XX: la Carretera Central, la Carretera Núm. 4 y la Carretera Núm. 6. La Carretera Central, construida entre 1875 y 1886 y denominada como la Carretera Núm. 1 para el 1868, tuvo una extensión original de 134 kilómetros. La primera carretera del siglo XIX en cruzar la isla de norte a sur, la Central atravesó los municipios de San Juan, Río Piedras, Caguas, Cayey, Aibonito, Coamo, Juana Díaz y Ponce, convirtiéndose, así, en la principal calzada de la isla hasta la década de 1970. La Carretera Núm. 4, construida entre 1887 y 1897, con una extensión de 26 kilómetros entre el municipio de Cayey y Guayama, fue reconocida como una obra sobresaliente de ingeniería desde su comienzo. Por su parte, la Carretera Núm. 6 comenzó a ser construida en 1880 como proyecto de la Diputación Provincial. En 1892, la Jefatura de Obras Públicas incautó los tramos ya construidos y, por Real Decreto, fue incluida como carretera de primer orden en el Plan Carretero de Puerto Rico, administrado por el Ministerio de

Ultramar. De 82 kilómetros de extensión, la vía atravesaba, de norte a sur, la zona de mayor producción cafetalera en el siglo XIX y unía los municipios de Arecibo, Utuado, Adjuntas y Ponce. Es de particular interés su historia constructiva, pues, comenzada en 1880 durante el periodo español, la vía fue completada bajo la gerencia de los ingenieros estadounidenses en 1904. En sus elementos constructivos se refleja el encuentro armonioso y rico entre la práctica ingenieril española y la estadounidense.

El siglo XX trajo cambios significativos a toda la red vial de la isla: nuevos parámetros administrativos, nuevos reglamentos, y nuevos usuarios, métodos y materiales de construcción. El legado del Plan Carretero, sin embargo, sigue presente. La calidad de las calzadas construidas durante el periodo decimonónico y el periodo temprano del siglo XX fue tal que muchos de sus componentes estructurales han logrado permanecer hasta nuestros días realizando su función histórica. Los remanentes del gran proyecto van mucho más allá de las tres carreteras seleccionadas para nuestro estudio. En nuestro andar, le seguimos la pista a otras calzadas construidas durante el periodo del siglo XIX y comienzos de la pasada centuria. Encontramos impresionantes recursos representativos de un periodo ingenieril que edificaba utilitariamente, pero con calidad artesanal y con visión de futuro. El legado del gran proyecto está escondido en las montañas de la Cordillera Central, en las planicies costeras y en el entramado de los espacios urbanos. Está oculto bajo capas de asfalto moderno, invisible detrás del telón de la cotidianidad y olvidado bajo el peso del papeleo administrativo de aquellos que tienen en sus manos el deber de protegerlo, pero que carecen de la sensibilidad para entender su valor.

Vale echar una mirada hacia atrás para captar el amplio legado, no solo histórico, sino paisajístico y funcional que heredamos de todos los colectivos involucrados en la creación y mantenimiento de nuestras antiguas carreteras. Observar y recapacitar en el detalle de su construcción, en los materiales utilizados, en hitos viarios, en la magia de una solitaria y casi destruida casilla de peones camineros, en la genialidad morfológica de las vías, en su imbricación con el espacio, ya sea este natural, industrial o urbano... nos lleva a tomar conciencia de que estamos ante un auténtico patrimonio histórico, ingenieril, social y cultural que debemos preservar kilómetro por kilómetro.

La persistencia de los recursos existentes es testimonio y tributo al enorme esfuerzo humano que conllevó la construcción de nuestras calzadas históricas: a los ingenieros que participaron en su diseño y construcción; a los contratistas que tuvieron la osadía de tomar las riendas del proceso laboral del día a día; a los miles de confinados isleños e importados que —coartados de su libertad— se vieron obligados a realizar las tareas más arduas en cada kilómetro; a los miles de jornaleros de los siglos XIX y XX que —carentes de medios de producción propios— quebraron sus hombros vendiendo lo único que les restaba, su capacidad de trabajo; y a los cientos de peones camineros que —hasta mediados del siglo XX— fueron la defensa efectiva en la conservación de los recursos que aún nos quedan del Plan Carretero de 1860.

# BIBLIOGRAFÍA

Abad, José Ramón. *Puerto Rico en la Feria-Exposición de Ponce de 1882*, Ponce, 1885.

Abbad y Lasierra, Iñigo. *Historia geográfica, civil y natural de la isla de San Juan Bautista de Puerto Rico*. Nueva edición, anotada en la parte histórica y continuada en la estadística y económica por José Julián Acosta y Calvo. Ediciones Doce Calles, 2002.

*Annual Reports of the War Department for the Fiscal Year ended June 30, 1900. Part 13. Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs*. Washington: Government Printing Office. 1902.

Annual Reports of the War Department for the Fiscal Year ended June 30, 1900. Part 13. Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs. Washington: Government Printing Office. 1902, 371.

*Annual Report of the War Department for the Year ending June 30, 1900*. Military Government of Porto Rico from October 18, 1898, to April 30, 1900.

*Annual Report of the War Department for the Year ending June 30, 1900*. Military Government of Porto Rico from October 18, 1898, to April 30, 1900, 373.

*Annual Report of the War Department for the Year ending June 30, 1900*. Military Government of Porto Rico from October 18, 1898, to April 30, 1900, 210.

Annual Reports of the War Department for the Fiscal Year ended June 30, 1900. Part 13. Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs. Washington: Government Printing Office. 1902, 224-225.

Archivo Digital Nacional de Puerto Rico.  
Código de Referencia:  
ADNPR\_20170822\_134131.  
Núm. de referencia:  
AR\_J\_T\_4\_C\_2\_53.

Archivo General de Puerto Rico (AGPR).

Archivo de Fotografías. Colección ICP.  
Referencias: ICP-5199-1 / ICP-5200. Fotos de casillas de peones camineros. 1950.

Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes.

Cajas: 30, 210, 2106, 2126, 2127, 2134, 2137, 2142, 2144, 2145, 2296, 2297, 2302, 2303, 2304, 2317, 2319, 2320, 2322, 2323, 2325, 2326<sup>a</sup>, 2329, 2340, 2342, 2346, 2354, 2356, 2357, 2652, 2716, 2741, 2747.

Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Subserie: Asuntos generales. Cajas: 2652/2654/ 2713/ 2740

Fondo: Obras Públicas. Serie: Carreteras y puentes. Sub-Serie: Casillas Peones Camineros. Caja 2669.

Fondo: Obras Públicas. Serie: Personal. Caja 30.

Archivo General Militar de Madrid. Fondo documental de la Sección de Ultramar del Ministerio de la Guerra. Serie: Correspondencia sobre Obras Públicas. Título: Plan general de caminos de Puerto Rico. Código de Referencia: 5632.3.

Archivo Histórico Nacional. Portal Archivos Españoles (PARES)

Ultramar, 403, Expediente 4 /  
Ultramar, 392, Expediente 2/ Ultramar,  
359, Expediente 5  
Ultramar, 5124, Expediente 16/  
Ultramar, 375, Expediente 1 / Ultramar,  
139, Exp.2. Exp  
Ultramar, 392, Expediente 2/  
Ultramar,  
397, Expediente 4 / Ultramar, 356,  
Expediente 7  
Ultramar, 403, Expediente 2/  
Ultramar, 403, Expediente 3 /  
Ultramar, 393, Expediente 3

Baralt, Guillermo A. *Una de cal y otra de arena. Panorama histórico de la construcción en Puerto Rico, 1493-2004*. Asociación de Contratistas Generales de América, Capítulo de Puerto Rico, 2008.

Baralt, Guillermo. *Yauco o las Minas de Oro Cafetaleras, 1756-1898*, (San Juan: Model Offset Printing, 1984).

Bando de Policía y Buen Gobierno de la Isla de Puerto Rico. Imprenta del Gobierno. Año del 1849, pp. 26-27. Biblioteca Nacional de España.

Biblioteca Nacional de España. Lucio del Valle, Víctor Martí y Ángel Mayo, *Casillas de peones camineros*. (Madrid: Litografía J. Donon, 1859).

Brown, Wilbur F. *History of the gift of six hundred national flags to the schools of Porto Rico*. New York. Publicado por el *Lafayette Post*, 1899.

Casas Nagore, Carlos. *Los peones camineros y la conservación de carreteras*. Mayo 12, 2020.

Castillo, Juan E. Historia de la Carretera Central. *Revista de Obras Públicas de Puerto Rico*. Diciembre 1929, Año VI, Núm. 72, 316-320; enero 1930, Año VII, Núm. 1, 21-28; febrero 1930, Año VII, Núm. 2, 36-41; marzo 1930, Año VII, Núm. 3, 64-68; abril 1930, Año VII, Núm. 4, 96-100; mayo 1930, Año VII, Núm. 5, 126-129; junio 1930, Año VII, Núm. 6, 143-147.

Castro Arroyo, María de los Angeles. *La Construcción de la Carretera Central en Puerto Rico (Siglo XIX)*. Tesis sometida al Departamento de Historia de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Puerto Rico en cumplimiento del requisito parcial para optar al grado de Maestro en Artes. Río Piedras, Universidad de Puerto Rico, 1969.

Cifre de Loubriel, Estela. *La inmigración a Puerto Rico durante el siglo XIX*, (San Juan: Instituto de Cultura Puertorriqueña, 1964).

Colección Puertorriqueña del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Colección de fotografías de A. Moscioni.

Cuerpo de E.M. del Ejército.

Mapa Militar de la Isla. Comisión Topográfica del 1886. Itinerario de Cayey a Aibonito.

Mapa Militar de la Isla. Comisión Topográfica del 1886. Itinerario de Aibonito a Coamo.

De Córdova, Pedro Tomás. *Memorias geográficas, históricas, económicas y estadísticas de la isla de Puerto Rico*. San Juan: Imprenta del Gobierno, 1831-33, Vol. 2.

Del Cueto, Beatriz. “Historia en Concreto: el desarrollo de los morteros hidráulicos y el uso del cemento en Puerto Rico”, en *Entorno*, Año 8 / Vol. 1 / 2013, 12–16.

Dietz, James L. *Historia económica de Puerto Rico*. Ediciones Huracán, 1989.

Dinwiddie, William. *Puerto Rico. Its Conditions and Possibilities*. New York: Harper & Brothers Publishers, 1899.

El Mundo, 18 de Junio de 1932.

El Mundo, “Desaparecerá el caminero de carreteras de la Isla”. 20 de septiembre de 1957.

El Mundo. “La voz del lector”. 13 de enero de 1962.

Esteves, Guillermo. Obras Públicas de Puerto Rico. Resumen Histórico. *Revista de*

*Obras Publicas de Puerto Rico*. Año 1. Abril de 1924. Núm. 4.

Fernández Méndez, Eugenio. *Crónicas de Puerto Rico. Desde la Conquista hasta nuestros días (1493-1955)*. Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1981, 343, *Relación del Viage a la Isla de Puerto Rico, en el año 1797 por el naturalista francés, Andree Pierre Ledrí*. (Fragmentos)

Fernández Méndez, Eugenio. Crónicas de Puerto Rico, 361-362, *Informe de Don Pedro Irizarry, alcalde ordinario de San Juan, sobre las instrucciones que debían darse a Don Ramón Power, Diputado por Puerto Rico ante las Cortes Españolas para promover el adelanto económico de la isla*. Año 1809.

First Annual Report of the Governor of Porto Rico covering the period from May 1, 1900, to May 1, 1901. Washington: Government Printing Office. 1901.

Forty-second Annual Report of the Governor of Puerto Rico, 1942. San Juan, Puerto Rico. Bureau of Supplies, Printing and Transportation, 1943.

Gaceta de Madrid. Lunes, 11 de julio de 1842. Número 2831.

Gaceta de Madrid. Domingo, 27 de junio de 1852. Núm. 6579.

Galván Rodríguez, Eduardo. “La Diputación provincial de Puerto Rico (1812-1898): Entre derechos, poderes y fronteras”. *GLOSSAE, European Journal of Legal History*. (19) 2022.

Gardner Robinson, Albert. *The Porto Rico of To-Day. Pen Pictures of the People and the Country*. New York: Charles Scribner’s Sons, 1899.

García, Gervasio Luis. Economía y Trabajo en el Puerto Rico del Siglo XIX. 858. *Historia Mexicana*. Vol. 38, No.4, Homenaje a Silvio Zavala, 1989.

Gil Bermejo, Juana. *Panorama histórico de la agricultura en Puerto Rico*. Instituto de Cultura Puertorriqueña, Sevilla, 1970.

Informe del Comisionado del Interior al Honorable Gobernador de Puerto Rico. Año Fiscal 1940-41, San Juan, Puerto

Rico. Negociado de materiales, imprenta y transporte. 1942.

Kanagy, Allen. Foto peón caminero arreglando la carretera, 1955. Allen Kanagy@historiaatravesdellente.

Library of Congress. Title: The President coming off wharf at Ponce Playa. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. Control Number 00652038

Lee Borges, José. *Los chinos en Puerto Rico*. San Juan: Ediciones Callejón, 2da Edición, 2015.

Mari Mut, Jose A. *Nuestras casillas de camineros*. 2009-2013 edicionesdigitales.info.

Marx, Carlos y Federico Engels. *La ideología alemana*. Ediciones Grijalbo: México, 1985.

Meléndez Muñoz, Miguel. *Cuentos de la Carretera Central*, Barcelona: Ediciones Rumbos, 1963.

Message from the President of the United States relative to his recent visit to the

Island of Porto Rico to the Senate and House of Representatives. The White House, December 11, 1906. Washington: Government Printing Office, 1906.

Morales Carrión, Arturo. *Puerto Rico. A Political and Cultural History* (New York: W. W. Norton & Company, Inc., 1983).

Morales Carrión, Arturo. *Puerto Rico y la lucha por la hegemonía en el Caribe. Colonialismo y contrabando, siglos XVI – XVIII* (Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico

Pardo, Manuel. *Carreteras*. Ingeniero Jefe de Primera Clase de Caminos, Canales y Puertos y Profesor de la Escuela. Texto. Madrid. Imprenta y fundición de Manuel Tello, Impresor de Cámara de S.M. Don Evaristo 8. 1892.

Pardo, Manuel. *Materiales de Construcción*, segunda edición, corregida y aumentada: Madrid, 1891.

Parry, J.H., Philip Sherlock and Anthony Maingot. *A Short History of the West Indies* (Fourth Edition, MacMillan Caribbean, 1987).

Picó, Fernando. “Lucha en el cafetal: resistencia a la subordinación económica y social en la zona cafetalera puertorriqueña en la segunda mitad del siglo XIX”, en *Al filo del poder: Subalternos y dominantes en Puerto Rico, 1739-1910*, (Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1993).

Pumarada O’Neill, Luis y María de los Ángeles Castro Arroyo, *La Carretera Central: un viaje escénico a la historia de Puerto Rico*. Centro de Investigación y Desarrollo. Recinto de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico. Oficina Estatal de Preservación Histórica. Septiembre de 1997.

Pumarada O’Neill, Luis F. *Los puentes históricos de Puerto Rico*. Centro de Investigación y Desarrollo. Recinto de Mayagüez. Universidad de Puerto Rico. Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico, diciembre de 1991.

Pumarada O’Neill, Luis. *La Industria Cafetalera de Puerto Rico, 1736-1969* (San Juan: Oficina Estatal de Preservación Histórica, 1990).

- Ramos, Francisco. *Prontuario de Disposiciones Oficiales*. Puerto Rico. Imprenta González, 1866, 285-286. Reglamento de Jornaleros. 1849.
- Ramos, Francisco. *Apéndice al Prontuario de Disposiciones Oficiales*, Puerto Rico, Imprenta de González, 1867.
- Rebolledo, José A. *Construcción General*. Ingeniero Jefe y Profesor de la Escuela de Caminos, Canales y Puertos. Individuo de Número de la Sociedad Arqueológica Tarraconense. Madrid: Imprenta y Fundación de J. Antonio García, Calle de Campomanes, núm. 6. 1875.
- Report of the Commissioner of the Interior to the Governor of Porto Rico. Washington: Government Printing Office. 1901.
- Report of the Commissioner of the Interior for Porto Rico to the Secretary of the Interior, USA. 1903. Washington: Government Printing Office. 1903.
- Report of the Commissioner of the Interior for Porto Rico to the Secretary of the Interior, USA. 1904. Washington: Government Printing Office. 1904.
- Report of the Commissioner of the Interior for Porto Rico to the Secretary of the Interior, U.S.A. 1904. Washington: Government Printing Office. 1904.
- Report of the Commissioner of the Interior for Porto Rico to the Secretary of the Interior, U.S.A. 1905. Washington: Government Printing Office. 1905.
- Report of Military Governor of Porto Rico. Washington Government Printing Office, 1899.
- Report of the Military Governor of Porto Rico on Civil Affairs. Washington: Government Printing Office. 1902.
- Report of the Governor of Porto Rico to the Secretary of War. 1919. Washington Government Printing Office, 1919.
- Rivera Ruiz, Aida Belén. *By the Side of the Road. An interpretative look at the road menders' houses*. Tesis presentada al Departamento de Antropología del *College of William and Mary* en Virginia para la obtención del grado de Maestría en Artes, 2001.
- Sáenz Ridruejo, Fernando. “Ingenieros de Caminos en Puerto Rico, 1866-1898”. *Anuario de Estudios Atlánticos*, núm. 55, 2009.
- Second Annual Report of the Governor of Porto Rico. Washington: Government Printing Office, 1902.
- Sibanacán. Informe Final. *El inventario y estudio del valor arquitectónico, arqueológico e histórico social de las casillas de peones camineros de la isla de Puerto Rico, 1844-1954*. Oficina Estatal de Preservación Histórica, Marzo 1991.
- Scarano, Francisco A. *Haciendas y barracones: azúcar y esclavitud en Ponce, Puerto Rico 1800-1850*. Ediciones Huracán, 1992.
- Sanz García, José Manuel. *Evolución del diseño en firmas de carreteras y nuevos materiales en la era de la economía circular: un cambio de paradigma*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela técnica superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid, 2022.

Solera, Luis. *De 1800 a 1960: hacia la Red Nacional de Carreteras. De la grava al asfalto.*

Tapia y Rivera, Alejandro. Biblioteca Histórica de Puerto Rico. *Memoria de D. Alejandro O'Reilly sobre la Isla de Puerto Rico, Año 1765.* (Ed. Instituto de Literatura, San Juan, 1945).

Thomas, Hugh. *The Slave Trade* (New York: Simon & Schuster, 1997).

Twenty-fifth Annual Report of the Governor of Porto Rico, 1925. Washington Government Printing Office, 1926, 220.

Wild, Anthony. *Coffee: A Dark History.* (New York: W.W. Norton & Co., 2005), 15.









