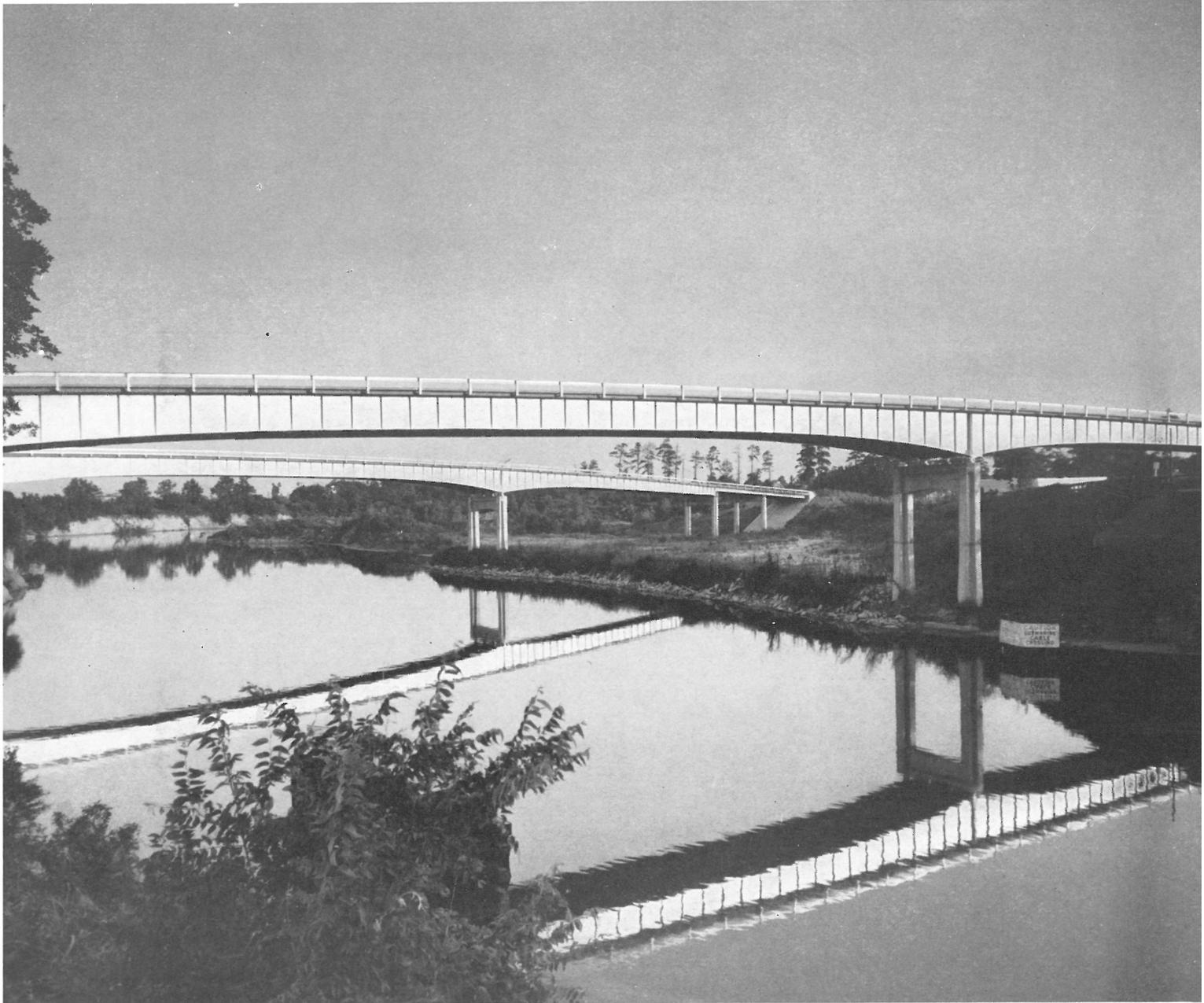


puente **b**uffalo **b**ayou

565 · 24



El puente Buffalo Bayou, situado en el término de Houston, Estado de Texas (EE. UU.), constituye una estructura que por su belleza ha merecido un premio del Instituto Americano de Construcciones Metálicas, galardón que se concede para estimular a los constructores y proyectistas en su esfuerzo para lograr, no ya obras de utilidad general, sino de valor artístico en su aspecto externo.

La división de carreteras de Texas se ha otorgado otros dos premios en este mismo sentido, dando así patentes pruebas de cuidar de la estética de cuantas obras le han sido encomendadas.

Este puente, que se compone de dos pasos superiores sobre un río navegable, es metálico, de tres tramos: dos laterales de 60 m de luz y uno central de 82 metros.



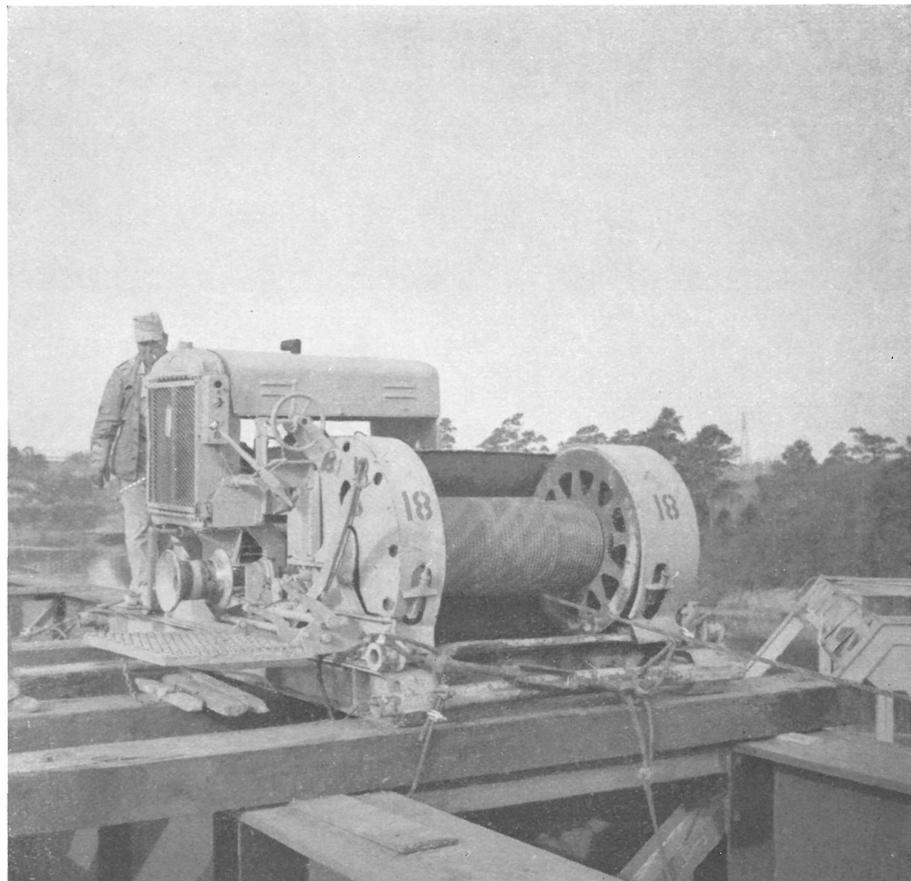
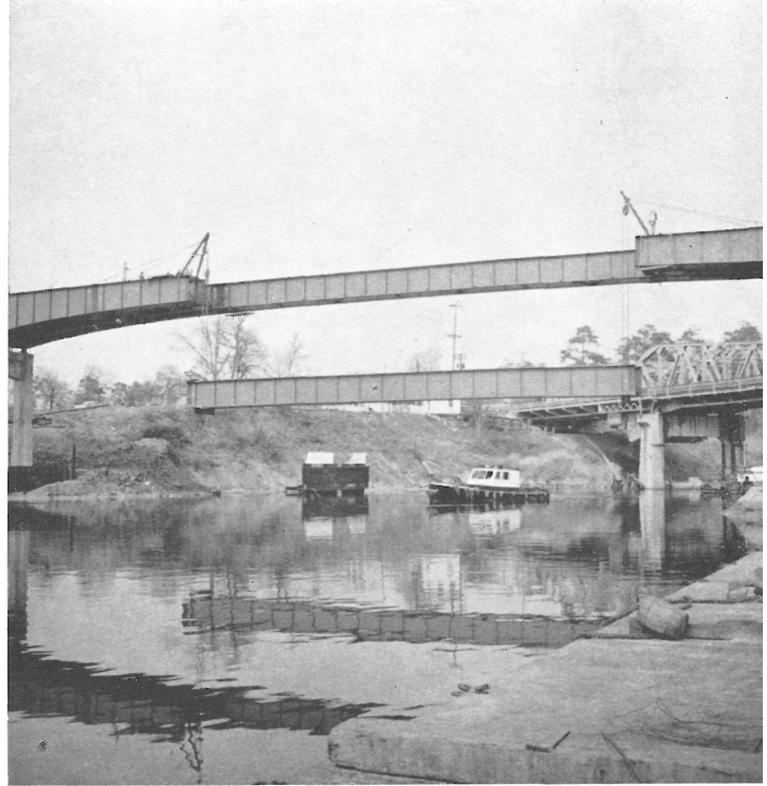
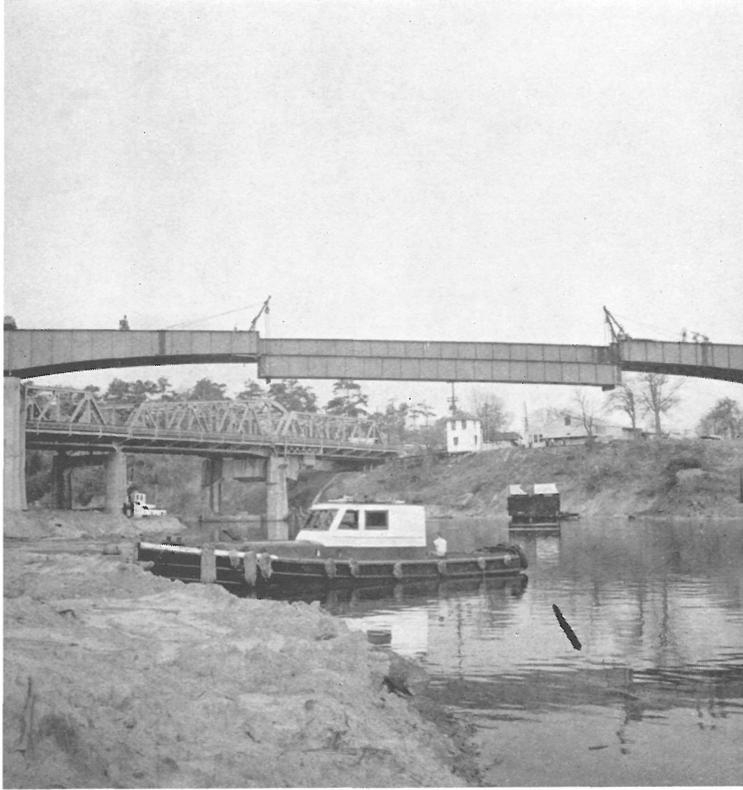
Además, a uno y otro lado de la estructura se han construido los accesos a cada una de estas dos estructuras.

Salvan los tramos cuatro vigas maestras de alma llena, soldadas en taller y unidas en obra por medio de pernos. Las cuatro vigas de cada puente son continuas, constituyendo cajón. Espaciadas a 8,40 m entre ejes, forman un tablero de 8,50 m de anchura, provisto de dos andenes de 0,45 metros.

Para la consolidación y arriostramiento entre vigas se han montado diafragmas transversales espaciados a 5,50 m, consiguiendo de esta forma una gran rigidez. En las extremidades, las vigas tienen 1,67 m de canto, 3,60 sobre los apoyos intermedios y 2 m en la clave. Estas vigas se han montado a 15 m sobre el nivel de aguas, permitiendo la navegación fluvial.

Las vigas tienen la forma de una parábola de cuarto grado en el intradós, y se han armado de alas en el taller. El espesor de la chapa empleada para preparar las vigas varía de 11 a 14 mm. Las cabezas inferiores se han reforzado con elementos de rigidez. Las alas tienen 0,60 m de anchura, y su espesor varía de 31 a 47 milímetros.

Sobre las vigas se ha hormigonado una capa de hormigón ligero, constituyendo una losa solidarizada a las cabezas superiores de las vigas. Esto se ha conseguido soldando angulares sobre las vigas, que han servido para constituir cierto monolitismo entre vigas y losa de la calzada.



Torno empleado para la elevación de elementos.



Fotos: TEXAS HIGHWAY DEPARTMENT

De esta forma, la losa repartirá las sobrecargas sobre las vigas con gran uniformidad. En el cálculo estático no se ha tenido cuenta de la presencia de la losa más que para su peso propio. Con objeto de permitir las dilataciones térmicas previstas se han dejado juntas de dilatación.

Como las vigas se han montado en el taller y debían ser transportadas a la obra, se han preparado por trozos, algunos de los cuales—los de cierre—se aproximaron al pie de los aparejos que debían elevarlos sobre pontones.

El montaje de estas estructuras, de bello aspecto exterior, no ha presentado grandes dificultades. El contratista prefirió montarlas en voladizo y después cerrar, sirviéndose de tornos y aparejos.

El puente ha sido proyectado por Charles Matlock y Farland Bundy, y construido bajo la inspección de la División de Carreteras de Texas.