



## Puente Willow Creek, en Monterrey CALIFORNIA

562-92

### sinopsis

De los diez premios que anualmente concede el Prestressed Concrete Institute para las obras de hormigón pretensado más notables, dos han correspondido a California y uno de ellos al puente de Willow Creek, situado en la región de Monterrey.

Las vigas de hormigón pretensado, con sección en forma de doble T, se prefabricaron en un taller situado a gran distancia del puente.

Tienen 24 m de longitud y 1,35 m de canto, estando arriostradas con diafragmas transversales de 20 cm de espesor. La losa del tablero, de hormigón armado, tiene 8,85 m de anchura y 20 cm de espesor.

La estructura es sencilla, esbelta y armoniza perfectamente con el paisaje que la circunda. Tiene siete tramos y salva un paso inferior secundario y el arroyo Willow.

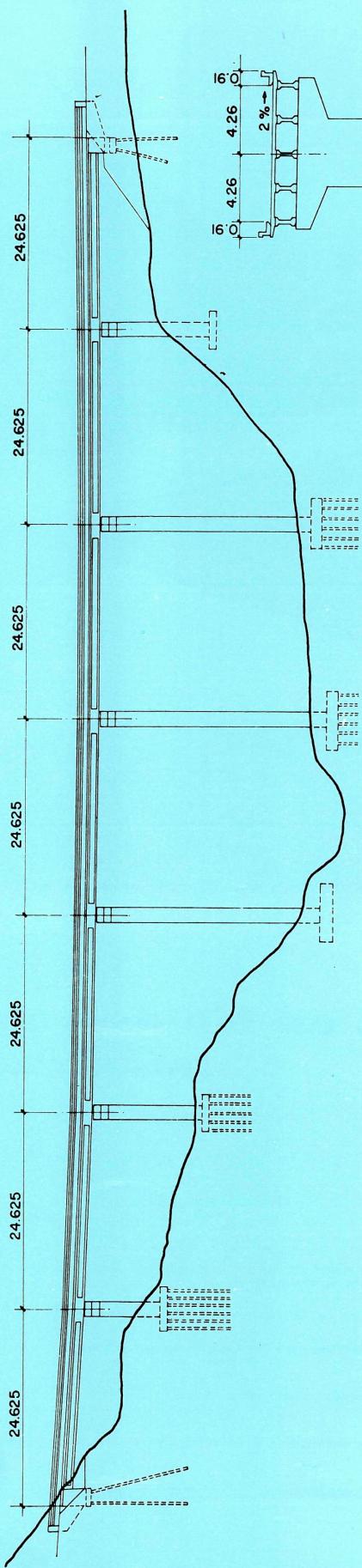
Los soportes, se apoyan sobre pilotes, algunos de gran altura; son huecos, de sección rectangular y terminan en una cruceta que sirve de sostén a las cinco vigas que soportan la losa del tablero.

Los estribos están formados por un muro vertical, de hormigón armado, y dos de acompañamiento cuyo interior se rellenó.

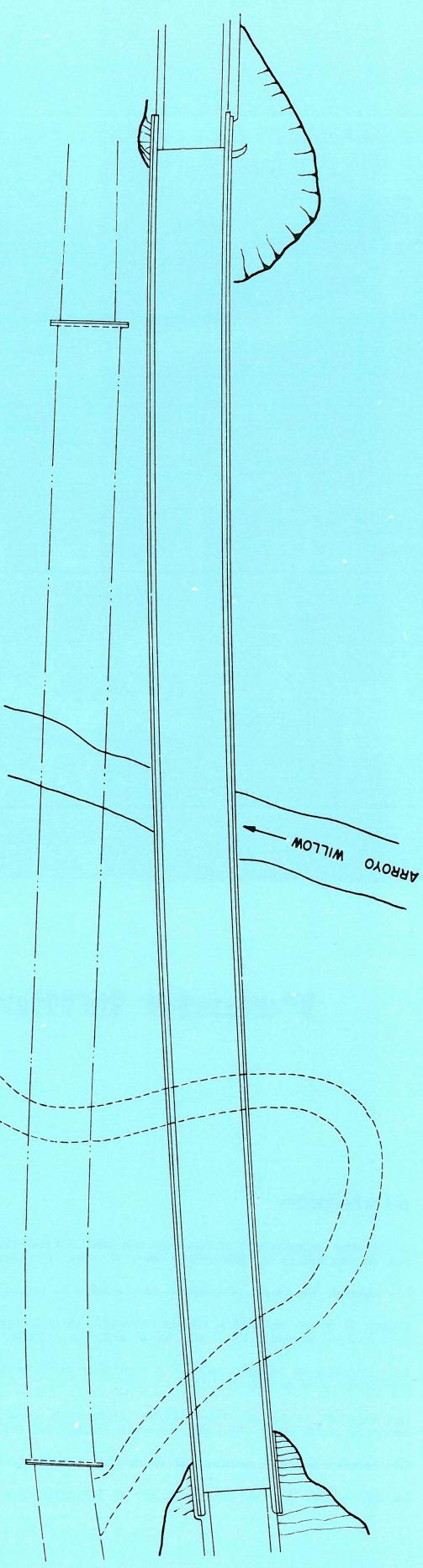
La información ha sido facilitada por el Departamento de Carreteras de California.

131

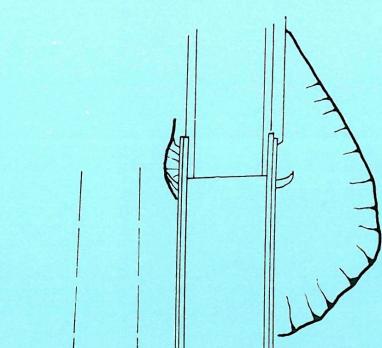
## alzado



## planta



## sección transversal tipo



## estríbo



## sección

El Prestressed Concrete Institute concede anualmente diez premios a las obras más notables, construidas en Estados Unidos, empleando hormigón pretensado. En el año 1964, dos de estos premios han correspondido a puentes construidos en California. Sólo describiremos en este trabajo el denominado Willow Creek, situado a unos 100 km al sur de Monterrey.

Como el puente se halla en una localidad remota, las vigas que soporan el tablero se prefabricaron en taller y se llevaron a la obra cargadas sobre plataformas automóviles.

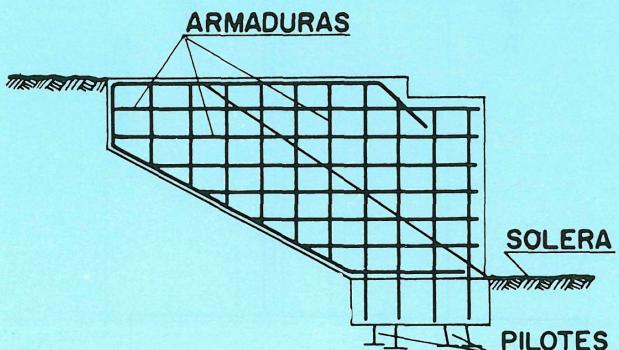
Su estructura es esbelta y se conjuga armoniosamente con el hermoso paisaje circundante, que se extiende al borde del mar.

Consta de siete tramos, salva el profundo arroyo Willow Creek, del que toma su nombre, y un paso secundario inferior. Sirve a la carretera costera y su eje presenta una curva de gran radio.

Antes de acometer la construcción se hizo un reconocimiento previo del terreno, por medio de sondeos, y como la consistencia de las laderas era bastante inestable se utilizaron pilotes como base de los cimientos.

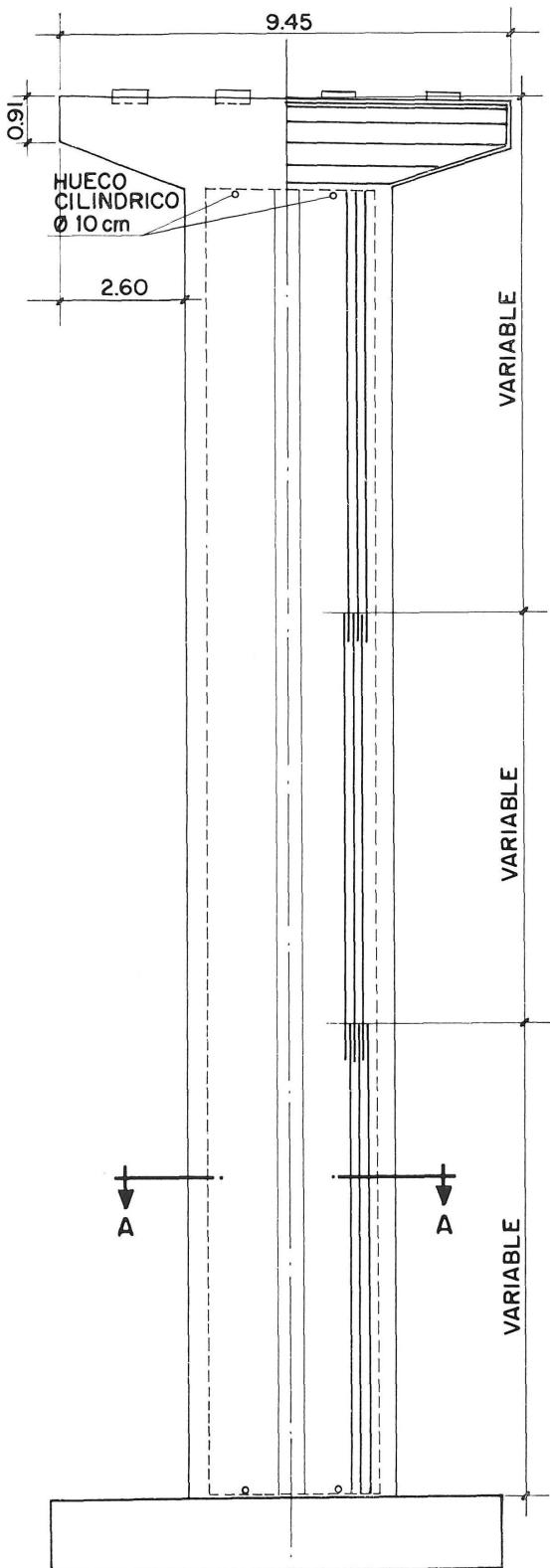
Los soportes están constituidos por pilas huecas, de sección rectangular y altura variable. En su parte superior se ha formado una cruceta que vuela a los dos lados de cada soporte.

## alzado



te y sirve de apoyo a las cinco vigas pretensadas sobre las que se hormigonó la losa del tablero.

Los estribos se componen de una robusta solera sobre la que se levanta un muro vertical de hormigón armado y dos muros laterales de acompañamiento.

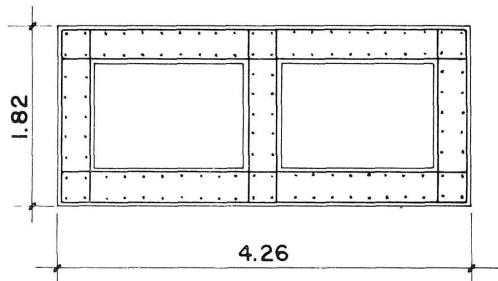


Las cinco vigas que soportan al tablero, de 24 m de longitud, han sido prefabricadas y pretensadas en taller. Su sección en forma de doble T presenta un canto de 1,35 m. El arriostramiento entre vigas se realiza mediante diafragmas de altura variable y de 20 cm de espesor.

La losa del tablero, de 8,85 m de anchura y 20 cm de espesor, es de hormigón armado, con andenes laterales para peatones, protegidos por antepechos, cuyo pasamanos está constituido por un tubo metálico.

El pretensado de las vigas se efectuó con relativa facilidad y prontitud, ya que las operaciones de tesado en los talleres de prefabricación se controlan con gran comodidad.

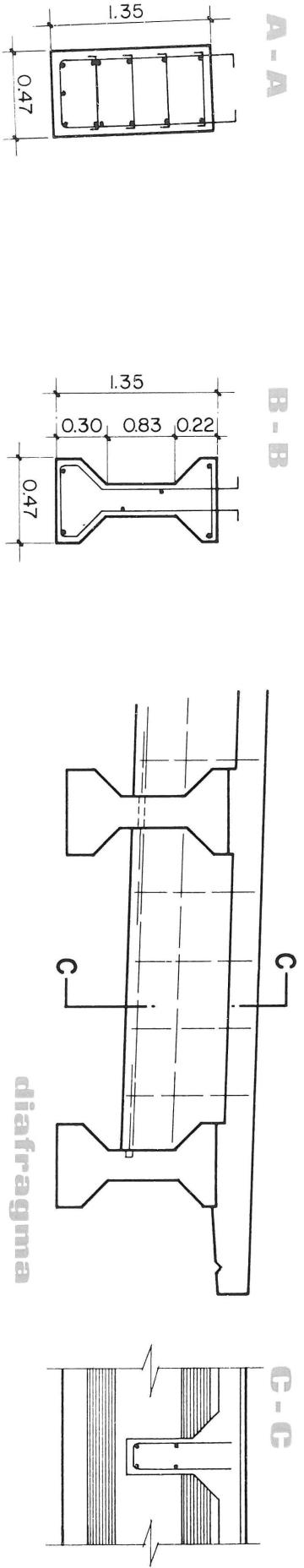
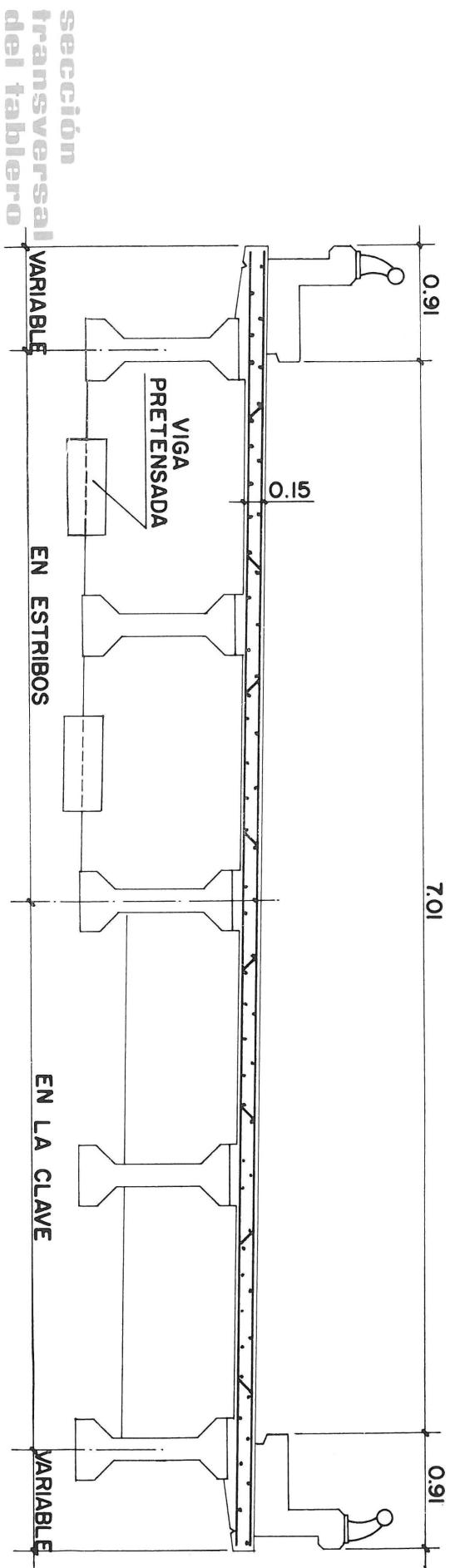
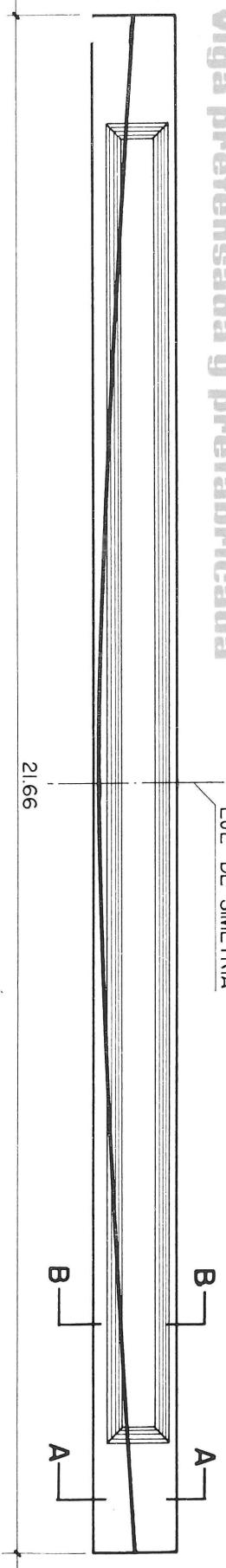
**sección A-A**



**pila tipo**

## viga pretensada y prefabricada

EJECUTADA



### Pont Willow Creek à Monterrey (Californie)

Des dix prix accordés annuellement par le Prestressed Concrete Institute aux ouvrages de béton précontraint les plus remarquables, deux ont correspondu à la Californie et l'un d'eux au pont de Willow Creek, situé dans la région de Monterrey.

Les poutres en béton précontraint, dont la section est en double T, ont été préfabriquées dans un atelier situé à grande distance du pont. Elles ont 24 m de long sur 1 m 35 de haut et ont été contreventées par des diaphragmes transversaux de 20 cm d'épaisseur. La dalle du tablier, en béton armé, a 8 m 85 de large et 20 cm d'épaisseur.

La structure de ce pont, simple et élancée, s'harmonise parfaitement avec le paysage environnant. Sept travées forment cet ensemble qui franchit un passage inférieur secondaire et le ruisseau Willow.

Les supports qui s'appuient sur des pilotis—quelques-uns de grande hauteur—sont creux, de section rectangulaire et se terminent par une traverse qui sert de base aux cinq poutres supportant la dalle du tablier.

Les culées sont formées par un mur vertical, de béton armé, plus deux autres plus petits d'accompagnement dont l'intérieur a été remblayé.

L'information a été fournie par le Département des Routes de Californie.

### Willow Creek Bridge, at Monterrey, California

Of the 10 awards given every year by the Prestressed Concrete Institute for the most outstanding prestressed concrete projects, two have been awarded in California this year, one of them to the Willow Creek bridge, near Monterrey.

The prestressed, double T girders of this bridge were made at a workshop, a great distance from the bridge site. These are 24 m long, 1.35 m high, and are stabilised by transversal diaphragms, 20 cm in thickness. The table deck is of reinforced concrete, being 8.85 m wide and 20 cm thick.

The structure is straightforward, slender, and adapts itself pleasantly to the background. It has seven spans and crosses over a secondary road, in addition to bridging the Willow stream.

The supporting piles are hollow, of rectangular cross section, and over them a cross beam carries the five girders and the deck itself.

The end abutments consist of vertical reinforced concrete walls, and supporting, soil filled, structures.

The above information was supplied by the California Road Department.

### Die Willow Creek Brücke in Monterrey (Californien)

Von den 10 Preisen, die jährlich vom Prestressed Concrete Institute für die besten Spannbetonbauwerke ausgegeben werden, erhielt Kalifornien 2. Eines der prämierten Bauwerke ist die Willow Creek im Bezirk von Monterrey.

Die Spannbetonträger mit Doppel-T-Querschnitt wurden in einer Werkstatt ziemlich weit von der Baustelle vorgefertigt. Sie sind 24 m lang und 1,35 m hoch und wurden mit 20 cm dicken Querschotten verstärkt. Die Fahrbahnplatte ist aus Stahlbeton, und besitzt 8,85 m Breite und 20 cm Dicke.

Die Brücke ist einfach und schlank und passt sich der Umgebung gut an. Sie besitzt 7 Felder und geht über den Willow Fluss und eine Nebenstraße.

Die Brückenpfeiler stützen sich auf zum Teil hohe Pfähle; sie sind hohl und rechteckig und enden in einem Kreuz, das als Stütze für die fünf Träger dient, die die Fahrbahnplatte tragen.

Die Widerlager werden durch eine senkrechte Mauer aus Stahlbeton und zwei massive Nebenmauern gebildet.

Die Information über diese Brücke wurde von der Straßenbauabteilung von Kalifornien zur Verfügung gestellt.