



"El lugar No existe antes del puente. A lo largo del río hay muchos sitios que pueden ser ocupados por una u otra cosa, pero solo uno de ellos gracias al puente, se convierte en lugar "

Martin Heidegger
"Construir, habitar, pensar"



Los Caminos Prehispánicos

"[...] Un largo proceso iniciado el 19 de febrero de 1532 enfrenta a la justicia real [...] Éste hacia Valer que el camino a Acapulco no podía transitarse sino con indios tamemes, en tanto que la Audiencia se disponía a tomar medidas que permitieran el paso de bestias de cargas".

Zavala, Silvio. "EL SERVICIO PERSONAL DE LOS INDIOS EN LA NUEVA ESPAÑA 1521-1559" Tomo I. El Colegio de México - El Colegio Nacional, 1984. México, D.F. p. 129,134.



Tamemes que siguen un camino indicado con huellas humanas. "Códice Mendocino".



Tímbr Postal: Entrega inmediata 1978 Mensajero "painani"

Los Puentes Prehispánicos



Códice Mendocino o Matrícula de Tributos, siglo XVII. (BNAH), Ciudad de México, Sección I, lámina titulada "Las campañas de Axayácatl", Folio 10r, Figura 4.

El Caminos terrestre comercial

- 1532 Hernán Cortes, escribe al emperador que el camino de Cuernavaca a Acapulco no podía transitarse con carretas ni bestias de carga.
- 1536 Fray Toribio Motolinía, relata cuando viajó de Cuauhnahuac [Cuernavaca] a la provincia de Tlaxco [Taxco] para bautizar a la gente.
- 1565 El agustino Fray Andrés de Urdaneta, descubre la ruta del tornaviaje. Con esto se inicia el trayecto de la Nao de China entre las Filipinas y Acapulco, y la ruta terrestre comercial para llegar a la capital virreinal de la Nueva España.
- 1573 Mandamiento del Virrey don Martín Enríquez, sobre que se haga la puente del río Cantarranas (También llamado río Chalma).
- 1573-1579 POSIBLE PERIODO DE CONSTRUCCIÓN DE 6 AÑOS
- 1579 Aparición por vez primera del "Puente de Piedra" en el poblado de Ixtla, en un mapa realizado por Ortelius, Abraham. Geógrafo de Felipe II, 1579. titulado "Hispaniae Novae Sive Magnae, Recens et vera descriptio".



"HISPANIAE MAPA NOVAE SIVAE MAGNAE, RECENS ET VERA DESCRIPTIO" Ortelius, Abraham. Geógrafo de Felipe II, 1579. Birmingham Public Library, Cartography Collection.

El Puente de Piedra (Puente de Ixtla)



Imagen fotográfica del Puente de Piedra. Puente de Ixtla, Mor. 1923. Colección Juan Tafolla.



Targeta postal con la imagen del Puente de Piedra. Puente de Ixtla, Mor. 1928. Colección Juan Tafolla.

El Puente de Piedra (Puente de Ixtla)

Si se le hacen las siguientes preguntas a la gente que transita el Puente de Piedra:

- ¿Porqué se encuentra el Puente de Piedra ahí?
- ¿Paraqué se construyó el puente de Piedra?
- ¿Por qué se construyó el Puente de Piedra?
- ¿Quién lo construyó?



Puente de Ixtla.

(Fot. de la C. N. de C.)

El Puente de Piedra (Puente de Ixtla)



Tarjeta postal con la imagen de niña con el Puente de Piedra. Puente de Ixtla, Mor. 1926. Colección Juan Tafolla.



Tarjeta postal con la imagen del Puente de Piedra. Puente de Ixtla, Mor. Reimpresión Mayra Eguíluz 2008. Colección Juan Tafolla. 1928.



Carretas jaladas con bestias de carga



MAPA "ZEMPOALA, SAN MIGUEL Y SUCHIGUACAN, HGO." Gabriel de Chávez. 1589. A.G.N., México, D.F.



MAPA "AMATLÁN Y ZACATEPEC, MOR." Autor: Anónimo. 1600. A.G.N., México, D.F.



Reising, Carl



Hotel Central (Puente de Ixtla)



Tarjeta postal con la imagen del Hotel Central. Puente de Ixtla, Mor. Ca. 1926. Colección Ofelia Gutiérrez García.



Tarjeta postal del Jardín, Hotel y Calle en Puente de Ixtla, Mor. Mod. No.3. Col. Juan Tafolla. ca.1926



Tarjeta postal del atrio de la parroquia de la Purísima Concepción y el Mercado de Puente de Ixtla, Mor. Colección Juan Tafolla. 1928



Tarjeta postal de Calle Principal de Puente de Ixtla, Mor. Mod. No.16. Reimpresión Mayra Eguíluz 2008. Colección Juan Tafolla. 1928



Los Puentes de Piedra del Camino de Acapulco a México



1579



"HISPANIAE MAPA NOVAE SIVAE MAGNAE, RECENS ET VERA DESCRIPTIO" Ortelius, Abraham. Geógrafo de Felice II. 1579. Birmingham Public Library, Cartography Collection.

Los Puentes de Piedra del Camino de Acapulco a México



MAPA "JURISDICCIONES DE CUERNAVACA Y QUAUTLA AMILPAS, MOR." Autor: Anónimo. 1792. A.G.N., México, D.F.

Los Puentes de Piedra del Camino de Acapulco a México



1792

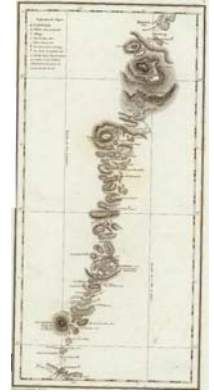
MAPA "JURISDICCIONES DE CUERNAVACA Y QUAUTLA AMILPAS. MOR." Autor: Anónimo. 1792. A.G.N., México, D.F.

Los Puentes de Piedra del Camino de Acapulco a México

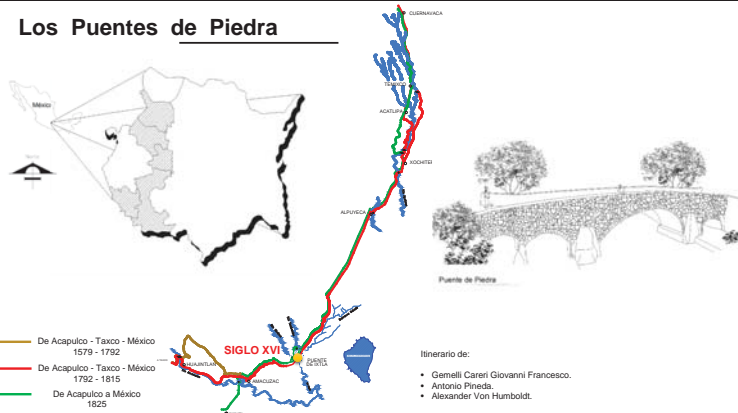


1807

MAPA "CARTE RÉDUITE DE LA ROUTE D' ACAPULCO À MÉXICO, DRESSÉE SUR DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES ET SUR UN NIVELLEMENT BAROMETRIQUE". Humboldt, Alexander Von. 1807. Biblioteca Hispánica. Madrid, España.

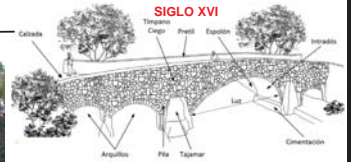


Los Puentes de Piedra



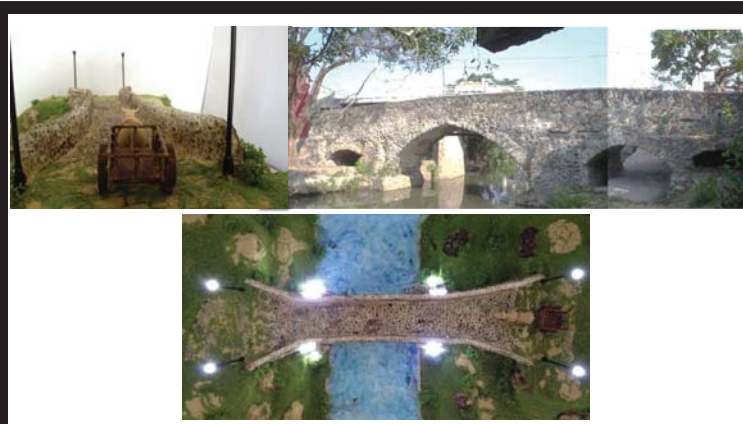
Elementos Constructivos de los Puentes de Piedra

PUENTE DE PIEDRA



- Mano de obra poco especializada. (mampuesto).
- Estilo similar al medieval.
- Piedra sin labrar con dovelas desiguales.
- Arco ligeramente apuntado, en forma de lomo de asno, característicos de los siglos XII - XVI.

PUENTE DE IXTLA



LAS PILAS

León Battista Alberti:

- El grosor de los pilares debe ser la cuarta parte de la altura del puente.

Andrea Palladio: $6 / 4 = 1.5 \text{ m}$

- No deben ser más delgadas de la sexta parte del ancho del arco, ni más gruesas de la cuarta parte

$9 / 6 = 1.5 \text{ m}$ $9 / 4 = 2.25 \text{ m}$

EL ARCO

León Battista Alberti:

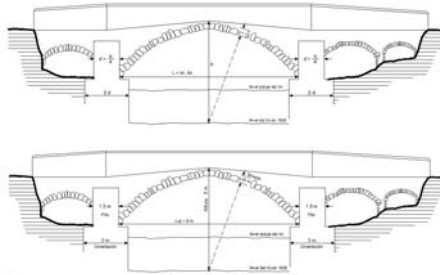
- El arco debe ser preferentemente de medio punto con una luz no mayor a seis ni menor que cuatro veces el grosor de su pila

$1.5 \times 6 = 9 \text{ m}$ $1.5 \times 4 = 6 \text{ m}$

Andrea Palladio:

- “Pero cuando el semicirculo sea inadecuado por su gran altura, debe disminuirse la altura utilizando arcos cuyo peralte sea la tercera parte de su diámetro”.

$9 / 3 = 3 \text{ m}$ (de peralte)



En las condiciones de obra suele especificarse la altura de los arranques de los arcos desde las cejas y de su fortaleza que deben de soportar. Estos suelen tener entre medio y dos pies de altura a partir del nivel de las aguas. A estos arranques se les llama arrancamientos, tumbas o retumbas.

ESPESOR DE LA BÓVEDA Y ANCHO DE LA CALZADA

León Battista Alberti:

- En los puentes grandes no será menor de 1/15 de su luz.

$9 / 15 = 0.60 \text{ m}$ No se cumple (0.40 m.)

- El ancho de la calzada sea igual al ancho de la calle.

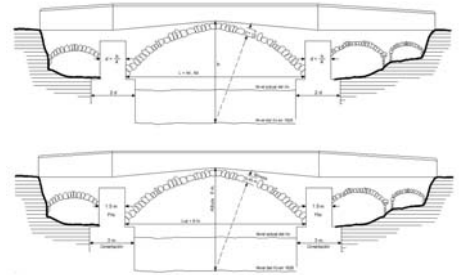
No se cumple (es la mitad del ancho de la calle)

LA CIMENTACIÓN

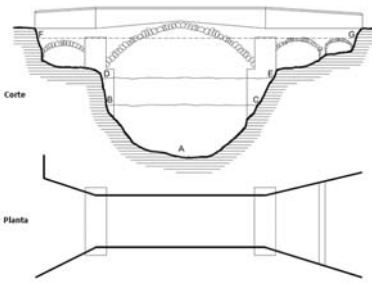
León Battista Alberti:

- La cimentación será lo doble que el ancho de las pilas.

$1.5 \times 2 = 3 \text{ m}$



- A = Es un cañón que ha creado la naturaleza de 9.00m. de ancho y 12.00 m. de profundidad por donde corren las aguas del río Chalma en todo el año.
- BC = Nivel de las aguas en tiempo de secas en el año de 1928
- DE = Nivel de las Aguas en tiempo de secas en la actualidad 2017. (subio 2.00 m.)
- FG = Nivel que subieron las aguas, dos veces en la crecida del río Chalma en el siglo pasado y en el año 2010.



Tarjeta postal con la imagen del Puente de Piedra, Puente de Inia, Mor. Rememorado Mayra Eguiluz 2008. Colección Juan Tafolla, 1928.



El puente existe porque existe el río y en conjunto con los caminos forman el urbanismo”

Martin Heidegger
“Construir, habitar, pensar”



GRACIAS