

Molinos en el desierto: retos, innovación y el rol estratégico de la tecnología hidráulica en la colonización del norte de México

Water mills in the desert: Challenges, innovation, and the strategic role of hydraulic technology in the colonization of northern Mexico

Leonardo Santoyo Alonso^{a*} 

^a Universidad Autónoma de Zacatecas, México

*Correspondencia: leonardosantoyo@uaz.edu.mx

N.º de resumen

CD25-19

Formato

Ponencia

Tema

Agua, Tecnología y Adaptaciones Comunitarias en el Desierto

Presentador

Jorge Salas Plata Mendoza

Fecha de la presentación

Oct. 15, 2025

Resumen

Durante el virreinato la colonización del vasto y árido norte de México presentó considerables desafíos, siendo la autosuficiencia alimentaria uno de los más críticos. Para la población española, el trigo y el pan eran elementos básicos de su dieta, lo que hizo de la molienda una actividad económica y estratégicamente vital. El establecimiento de molinos en estas tierras desérticas no solo fue una proeza de ingeniería, sino también un pilar fundamental para la consolidación de los asentamientos. El norte de México, caracterizado por su vasta y a menudo agreste geografía, los molinos hidráulicos, más allá de su función esencial en la molienda de granos, se erigieron como sutiles pero efectivos instrumentos de poder blando. Su influencia no radicaba en la coacción, sino en la capacidad de moldear la vida social, económica y cultural de las comunidades, generando atracción, dependencia y, en última instancia, legitimando un orden social. Los tlaxcaltecas ejercieron un notable poder blando en la colonización del Septentrión a partir de 1591. Actuando como aliados privilegiados de la Corona española, fundaron asentamientos estratégicos para pacificar y "civilizar" a los grupos chichimecas. Su influencia no fue del todo militar, sino cultural: introdujeron las prácticas de la agricultura mesoamericana, nuevas formas de organización social, el cristianismo y tecnologías avanzadas. Un elemento clave de esta transmisión tecnológica fueron los molinos hidráulicos. Aunque de diseño europeo, los tlaxcaltecas, ya familiarizados con la gestión avanzada del agua, facilitaron la adopción de esta infraestructura. Los molinos eran vitales para procesar el trigo, un cultivo central del nuevo orden sedentario. Al enseñar y operar estas máquinas, los tlaxcaltecas no solo aseguraban el alimento, sino que transmitían un modelo de vida europeo, consolidando el control colonial mediante la tecnología y la persuasión cultural, en lugar de depender únicamente de la fuerza.

Palabras clave: molinos hidráulicos; septentrión; tlaxcaltecas; poder blando.

Abstract

During the viceroyalty, the colonization of Mexico's vast and arid north presented considerable challenges, with food self-sufficiency being one of the most critical. For the Spanish population, wheat and bread were staple foods, making milling an economically and strategically vital activity. The establishment of mills in these desert lands was not only an engineering feat, but also a fundamental pillar for the consolidation of settlements. In northern Mexico, characterized by its vast and often rugged geography, water mills, beyond their essential function in grinding grain, became subtle but effective instruments of soft power. Their influence did not lie in coercion, but in their ability to shape the social, economic, and cultural life of communities, generating attraction, dependence, and, ultimately, legitimizing a social order. The Tlaxcaltecs exercised considerable soft power in the colonization of the North from 1591 onwards. Acting as privileged allies of the Spanish Crown, they founded strategic settlements to pacify and "civilize" the Chichimeca groups. Their influence was not entirely military, but also cultural: they introduced Mesoamerican agricultural practices, new forms of social organization, Christianity, and advanced technologies. A key element of this technological transmission was water mills. Although European in design, the Tlaxcaltecs, already familiar with advanced water management, facilitated the adoption of this infrastructure. The mills were vital for processing wheat, a central crop of the new sedentary order. By teaching and operating these machines, the Tlaxcaltecs not only ensured food security, but also transmitted a European model of life, consolidating colonial control through technology and cultural persuasion, rather than relying solely on force.

Keywords: watermills; north; Tlaxcaltecs; soft power.

Conflictos de interés

No existe ningún conflicto de interés.