

MEXICO



Bron: esri

Algemeen

Mexico - officieel de Verenigde Mexicaanse Staten - is een federale republiek in het zuidelijke deel van Noord-Amerika. Het wordt in het noorden begrensd door de Verenigde Staten, in het zuiden en westen door de Stille Oceaan, in het zuidoosten door Guatemala, Belize en de Caribische Zee, en in het oosten door de Golf van Mexico. Mexico is het op vier na grootste land van Amerika qua totale oppervlakte en de 13^e grootste staat ter wereld. Mexico heeft een oppervlakte van 197 Mha (miljoen hectare) met in 2020 een bevolking van 129 miljoen, of 0,65 personen per ha (Wikipedia en United Nations, 2019).

Klimaat en geografie

De Kreeftskring verdeelt het land effectief in gematigde en tropische zones. Land ten noorden van de 24^e breedtegraad heeft koelere temperaturen tijdens de wintermaanden. Ten zuiden van de 24^e breedtegraad zijn de temperaturen het hele jaar door redelijk constant en variëren ze uitsluitend door verschillen in hoogte. Gebieden ten zuiden van de 24^e breedtegraad met hoogten tot 1000 m (de zuidelijke delen van beide kustvlakten en het schiereiland Yucatán), hebben een gemiddelde jaarlijkse temperatuur tussen 24 en 28 °C. De temperaturen blijven het hele jaar door hoog, met slechts een verschil van 5 °C tussen de gemiddelde temperaturen in de winter en de zomer. Beide Mexicaanse kusten, met uitzondering van de zuidkust van de baai van Campeche en het noorden van Baja, zijn ook kwetsbaar voor zware orkanen in de zomer en herfst. Hoewel laaggelegen gebieden ten noorden van de 24^e breedtegraad in de zomer warm en vochtig zijn, hebben ze over het algemeen lagere jaarlijkse temperatuurgemiddelden (20 tot 24 °C) vanwege de meer gematigde omstandigheden tijdens de winter. Veel delen van Mexico, met name het noorden, hebben een droog klimaat met sporadische regenval, terwijl delen van de tropische laaglanden in het zuiden gemiddeld meer dan 2.000 mm neerslag per jaar hebben (bron: Wikipedia).

Mexico wordt van noord naar zuid doorkruist door twee bergketens, die de uitbreiding vormen van de Rocky Mountains vanuit het noorden van Noord-Amerika. Van oost naar west, wordt het land in het midden doorkruist door de Trans-Mexicaanse Vulkanische Belt, ook wel bekend als de Sierra Nevada. Een vierde bergketen, de Sierra Madre del Sur, loopt van Michoacán tot Oaxaca. Als zodanig bevinden de meeste van de Mexicaanse centrale en noordelijke gebieden zich op grote hoogte. Drie grote stedelijke agglomeraties bevinden zich in de valleien tussen deze vier hoogten: Toluca, Greater Mexico City en Puebla.

Bestaande polders

Het Texcoco meer was een natuurlijk meer in de Vallei van Mexico (Figuur 1). Op een eiland in het meer hebben de Azteken de stad Tenochtitlan gebouwd. Na de Spaanse verovering van het Azteekse rijk leidden pogingen door de Spanjaarden om overstromingen te beheersen ertoe dat het grootste deel van het meer werd drooggelegd. Het bekken van het meer wordt nu bijna volledig ingenomen door Mexico-Stad. Mexico-Stad leed aan periodieke overstromingen; in 1604 overstroomde het meer de stad, met een nog grotere overstroming die volgde in 1607. Onder leiding van Enrico Martínez werd een afvoerkanaal aangelegd om het waterpeil van het meer te beheersen, maar in 1629 resulteerde een andere overstroming erin dat het grootste deel van de stad gedurende vijf jaar onder water lag. De Spaanse autoriteiten besloten de stad op de huidige locatie te behouden. Uiteindelijk werd het meer drooggelegd door de kanalen en een tunnel naar de Pánuco rivier, maar zelfs dat kon geen einde maken aan de overstromingen, aangezien toen het grootste deel van de stad wederom werd overstroomd. De overstromingen konden pas in de 20^e eeuw volledig onder controle worden gekregen. In 1967 werd op een diepte tussen 30 en 250 m het diepe waterafvoer systeem (Drenaje Profundo) aangelegd, een netwerk van enkele honderden kilometers tunnels. De centrale tunnel heeft een diameter van 6,5 m en voert het overtollige regenwater uit het bassin af. De oostelijke afvoertunnel

werd in 2019 in gebruik gesteld (Alcocer en Williams, 1996; Wikipedia). In feite heeft dit systeem verreweg de hoogste polder ter wereld gecreëerd.



Figuur 1. Voormalig meer van Texcoco (Alcocer en Williams, 1996; Madman, 2001)

De Groep Polder Development (1982) vermeldt dat langs de gehele kuststreek van de staten Veracruz, Tabasco, Campeche en Yucatan overstroombare gebieden te vinden zijn. Deze gebieden zijn permanent of periodiek overstroomde of moerasgebieden. In sommige delen is land aangewonnen in de vorm van verhoogde akkers of landbouw op drijvende eilanden.

Algemene kenmerken van bestaande polders in Mexico zijn weergegeven in Tabel I.

Voorgestelde polders

Er kon geen voorgestelde polder worden geïdentificeerd.

Foto's van polders

De foto's van Prof. Adriaan Volker zijn weergegeven in Tabel II.

Referenties

- Alcocer, J., and W.D. Williams, 1996. Historical and recent changes in Lake Texcoco, a saline lake in Mexico. *International Journal of Salt Lake Research* **5**, 45–61.
- Group Polder Development, Department of Civil Engineering, Delft University of Technology, 1982. *Polders of the World. Compendium of polder projects*. Delft, the Netherlands
- Herrera, C., 2009. *Integrated Urban Water Resources Management - Mexico City Case Study*, World Bank, Washington DC, USA.
- Tortajada, C., 2006. Water Management in Mexico City Metropolitan Area. *International Journal of Water Resources*.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2019. *World Population Prospects, medium prognosis. The 2019 revision*. New York, USA.
- Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Lake_Texcoco.

Bart Schultz






Lelystad, juni 2021

Table I. General characteristics of existing polders in Mexico

Naam	Inpoldering	Oppervlakte in ha	Type *)	Breedtegraad	Lengtegraad	Niveau in m+MSL	Grondgebruik
Lake Texcoco	17 ^e eeuw		RLL	19° 25' N	99° 08' W	2236	Stedelijk en landbouw
Polders in de kust regio van Veracruz			RLL	19° 08' N	96° 10' W	1	Stedelijk en landbouw
Polders in de kust regio van Tabasco			RLL	18° 21' N	92° 54' W	2	Stedelijk en landbouw
Polders in de kust regio van Campeche			RLL	19° 59' N	90° 25' W	2	Stedelijk en landbouw
Polders in de kust regio van Yucatan			RLL	20° 54' N	90° 13' W	4	Stedelijk en landbouw
Totaal							

*) RLL = ingepolderd laagland; LGS = bedijking; DL = droogmakerij

Tabel III. Foto's van laagland en polders in Mexico door Prof. Adriaan Volker

		
<p>A2 001/V.2.1 Vertidor laagland gebied</p>	<p>A2 002/V.2.2 Vertidor laagland gebied</p>	<p>A2 003/V.2.3 Vertidor laagland gebied</p>
		
<p>A2 004/V.2.4 Vertidor laagland gebied</p>	<p>A2 005/V.2.5 Vertidor laagland gebied</p>	