

## PERU



Bron: esri

### Algemeen

Peru - officieel de Republiek Peru - grenst in het noorden aan Ecuador en Colombia, in het oosten aan Brazilië, in het zuidoosten aan Bolivia, in het zuiden aan Chili en in het westen aan de Stille Oceaan. Peru heeft een oppervlakte van 129 Mha (miljoen hectare) met in 2022 een bevolking van 34,0 miljoen, of 0,26 personen per ha (Wikipedia en United Nations, 2022).

### Klimaat en geografie

De combinatie van tropische breedtegraad, bergketens, topografische variaties en twee zeestromingen (Humboldt en El Niño) geeft Peru een grote diversiteit aan klimaten. Het kustgebied heeft gematigde temperaturen, weinig neerslag en een hoge luchtvochtigheid, met uitzondering van de warmere, nattere noordelijke gebieden. De Peruaanse Amazone wordt gekenmerkt door hevige regenval en hoge temperaturen, behalve in het meest zuidelijke deel, waar koude winters en seizoensgebonden regenval voorkomen (bron: Wikipedia).

Peru is een zeer biodivers land met milieus variërend van de dorre vlakten van de Pacifische kuststreek in het westen tot de toppen van het Andesgebergte die zich verticaal uitstrekken van het noorden naar het zuidoosten van het land tot het tropische Amazonebekken regenwoud in het oosten met de Amazone rivier.

### Bestaande polders

De Group Polder Development (1982) meldde dat er in het Tumbes-gebied in het noorden kleine polders te vinden zijn. Daarnaast was er een polder bij Canete in aanbouw. Op Google Earth is te zien dat er inderdaad polderachtige landschappen in dit gebied voorkomen.

Oosterbaan (2008) heeft het gewenste afwateringssysteem voor het Hualmey Drainage Project bestudeerd. Voor deelgebied IV (ongeveer 25 ha) constateerde hij dat het deels bebouwd is en dat er tekenen zijn van eerdere, maar verlaten pogingen om gewassen te telen. Hieruit blijkt dat landeigenaren belangstelling hadden voor de landbouw. Vertikale drainage door bemaling was niet aan te raden omdat het gebied dicht bij de zee ligt en het grondwater zout is. In plaats daarvan adviseerde hij om, indien deelgebied IV zou worden ingepolderd, een aantal sloten te graven die zouden uitmonden in het bestaande centrale afvoerkanaal. De sloten zouden ongeveer 1,5 m diep moeten zijn met flauwe taluds en op een onderlinge afstand van ongeveer 50 m. Het centrale afvoerkanaal zou moeten worden uitgerust met een gemaal om het overtollige water naar de Hualmey rivier uit te malen. Er zouden maatregelen moeten worden genomen om de werking en het onderhoud van het gemaal te garanderen. De landeigenaren zouden hulp nodig hebben bij het verkrijgen van extra irrigatiewater en andere landbouw inputs, evenals bij het onderhoud van de sloten. Zijn aanbeveling hield in dat er een polder zou komen. Op Google Earth is te zien dat er inderdaad polderachtige landschappen in dit gebied zijn.

Algemene kenmerken van de polders in Peru zijn weergegeven in Tabel I.

### Voorgestelde polders

De Group Polder Development (1982) vermeldt dat er een aantal onderzoeken zijn gedaan naar de ontwikkeling van het Amazonegebied in het noordoosten van Peru. In dit gebied is in principe een inpolderingspotentieel aanwezig. Zij stellen dat er op zeer beperkte schaal inpolderingsactiviteiten gaande waren.

### Ligging van de polders in Peru zoals getoond op de Wereld polder kaart

De ligging van de polders in Peru is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Ligging van de polders in Peru (bron: esri – Batavialand)

## Referenties

Group Polder Development, Department of Civil Engineering, Delft University of Technology, 1982.

*Polders of the World. Compendium of polder projects.* Delft, the Netherlands.

Oosterbaan, R., 2008. *Huarmey Drainage Project, conceptual phase.* Consultancy report to Ground Water International. Lima, Peru.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2022. *World population prospects, medium prognosis. The 2022 revision.* New York, USA.

*Bart Schultz*

*Lelystad, mei 2023*

Tabel I. Algemene karakteristieken van de polders in Peru

Naam	Inpoldering	Oppervlakte in ha	Type *)	Breedtegraad	Lengtegraad	Niveau in m+MSL	Grondgebruik
<i>Bestaande polders</i>							
Polders in Tumbes gebied			RLL	3° 34' Z	80° 29' W	5	Landbouw
Polder op Cenete			RLL	12° 46' Z	76° 35' W	20	Landbouw
Subarea IV van het Hualmey Drainage Project		25	RLL	10° 05' Z	78° 09' W	9	Landbouw
Sub-totaal		25					
<i>Voorgestelde polder</i>							
Amazon area							
Totaal		25					

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