



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES  
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Das ist eine digitale Ausgabe von / This is a digital edition of

Soßna, Volker

## Climate and settlement in Southern Peru: the Northern Río Grande de Nasca drainage between 1500 BCE and 1532 CE

der Reihe / of the series

Forschungen zur Archäologie außereuropäischer Kulturen; Bd. 13

DOI: <https://doi.org/10.34780/e4b0-b3e6>

**Herausgebende Institution / Publisher:**  
Deutsches Archäologisches Institut

**Copyright (Digital Edition) © 2022 Deutsches Archäologisches Institut**  
Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0  
Email: [info@dainst.de](mailto:info@dainst.de) | Web: <https://www.dainst.org>

**Nutzungsbedingungen:** Mit dem Herunterladen erkennen Sie die Nutzungsbedingungen (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) von iDAI.publications an. Sofern in dem Dokument nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist, gelten folgende Nutzungsbedingungen: Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenzierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts ([info@dainst.de](mailto:info@dainst.de)). Etwaige davon abweichende Lizenzbedingungen sind im Abbildungsnachweis vermerkt.

**Terms of use:** By downloading you accept the terms of use (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) of iDAI.publications. Unless otherwise stated in the document, the following terms of use are applicable: All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut ([info@dainst.de](mailto:info@dainst.de)). Any deviating terms of use are indicated in the credits.

## Resumen

La franja litoral centro-andino y la sierra adyacente formaron un área núcleo para el desarrollo de sociedades complejas en las Américas. La multitud de distintas zonas ecológicas a poca distancia – cada una ofreciendo recursos específicos – es característico de la región. Por consiguiente, se formaron relaciones complejas entre grupos humanos y su medio ambiente que se puede considerar un prerrequisito para los diversos logros culturales de los pueblos prehispánicos locales. Sin embargo, el clima árido de la ladera andina occidental torna el agua para la agricultura de irrigación o de secano en un recurso escaso. En las alturas, las heladas son otro factor limitativo. Como ya ligeras fluctuaciones en los montos de precipitación y en las temperaturas pueden influenciar considerablemente el potencial de la producción agrícola, varios investigadores suponen que cambios climáticos podrían haber influenciado decisivamente el desarrollo cultural. No obstante, las evidencias presentadas para sostener ésta hipótesis en muchos casos son escasas o ambiguas.

En el presente estudio los patrones de asentamiento de la parte norte del drenaje del Río Grande de Nasca en el sur de Perú (14.5°S) fueron analizados y comparados para diez fases culturales entre 1500 a.C. y 1532 d.C. De este manera se podía reproducir importantes cambios en las estructuras de los asentamientos y su distribución espacial así como en la organización socio-política, la densidad poblacional y en la cultura en general. El corpus incluye 787 sitios arqueológicos con testigos de actividades domésticas que han sido documentados en 15 años de trabajo de campo por el *Proyecto Palpa*, un proyecto cooperativo del *Instituto Arqueológico Alemán* y del *Instituto Andino de Estudios Arqueológicos*. Basando en éste material se definieron 1042 asentamientos, los cuales fueron clasificados según su posición cronológica, tamaño y rango dentro de una jerarquía de asentamientos. Se diseñó una compleja base de datos para guardar y administrar ésta información pero también para ejecutar diversos cálculos estadísticos que permitían una comparación en-

tre las fases cronológicas. Esta base de datos se vinculó con un sistema de información geográfica (SIG) en el que se realizó análisis espaciales tal como la calculación de distancias en tiempo de caminata y de alturas relativas al fondo de valle más próximo. Además, el SIG sirvió la elaboración de mapas de distribución.

Los resultados de éste análisis se compararon con una reconstrucción del paleo-clima, el cual basa en estudios previos de geoarchivos locales y remotos por diversos equipos de científicos. De ésta manera se pudo probar si cambios climáticos correlacionaron con desarrollos culturales. Como resultado se encontró que el clima funcionó como amplificador de procesos socio-políticos durante varias fases cronológicas. En cambio, también hay ejemplos de períodos de florecimiento cultural bajo condiciones climáticas relativamente adversas y para crisis cuando el clima era favorable. Este hallazgo implica que – aunque el clima seguramente afectaba el desarrollo cultural – no existía una estricta conexión causal entre los dos fenómenos. Solo en casos excepcionales el monto de precipitación parece haber bajado por un grado que hubiese restringido drásticamente la producción agrícola por un período prolongado, lo que hubiese resultado en una grave crisis para las locales sociedades campesinas. Como los datos tanto arqueológicos como paleoclimáticos contienen vacíos y son de limitada resolución temporal no se puede excluir la posibilidad que muchas correlaciones de breve duración entre precipitación y desarrollo cultural no fueron detectados. Debido a que actualmente no se dispone de publicados datos de alta resolución de proxies para temperaturas es además posible que futuros estudios muestren que la agricultura y la historia de la colonización de la sierra fueron seriamente afectados por fluctuaciones en la frecuencia de ocurrencias de heladas. Nuevos datos conseguidos en el marco de proyectos actuales y futuros demostrarán si las tendencias generales delineadas en el presente trabajo sean comprobado por análisis más detallados.