

PROYECTO ARQUEOLOGICO

ARCHAEOLOGICAL PROJECT





PROYECTO ARQUEOLÓGICO

ARCHAEOLOGICAL PROJECT

1^a edición – Lima, 2010 / 1st edition – Lima, 2010

1^a Impresión – Lima, 2011 / 1st printing – Lima, 2011

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú
N.º 201104379 / Legal deposit done at the National Library of
Peru.

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total
o parcial de los textos de este libro por cualquier medio –salvo
pasajes breves para reseña o cita– sin la autorización expresa
de PERU LNG S.R.L. Cualquier acto ilícito cometido contra
los derechos de Propiedad Intelectual de esta publicación será
denunciado de acuerdo al Decreto Legislativo 822 (Ley sobre el
Derecho de Autor) y a las leyes internacionales que protegen la
propiedad intelectual.

All rights reserved. Save for brief segments used for reviews or
quotes, it is prohibited to fully or partially reproduce the text,
charts or photographs contained by means, without the express
authorization of PERU LNG S.R.L.. Any illicit act violating the
Intellectual Property rights of this publication will be denounce
with the provisions of Decree Law 822 (Copyright Act) and
international intellectual property protection laws.



Presentación

Presentation

Antes de iniciar la construcción del Proyecto PERU LNG, se puso en marcha un proyecto de rescate y monitoreo arqueológico. La finalidad de este proyecto arqueológico era conservar el rico patrimonio cultural del Perú y cumplir con obtener los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos conforme a lo establecido en la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación – Ley No. 28296. Así, a inicios del 2005 un equipo de destacados arqueólogos, con el apoyo y participación activa de la población local, diseñaron e implementaron uno de los proyectos de rescate y monitoreo arqueológico más importantes y amplios realizado por una empresa privada en el Perú.

El proyecto arqueológico abarcó dos de los componentes del Proyecto PERU LNG: la planta Melchorita y los 408 kilómetros de gasoducto. Se logró, así, desarrollar una investigación arqueológica en un corredor geográfico que abarca seis de las ocho regiones naturales del Perú, ubicado entre los departamentos de Lima, Ica, Huancavelica, and Ayacucho. More than 200 archaeologists and over 2,000 local residents actively took part in the different stages of the project.

Before starting the construction of the PERU LNG Project, an archaeological rescue and monitoring project was carried out to preserve Peru's rich cultural heritage and obtain the Certificates of Non-Existence of Archaeological Remains (or CIRAs for their acronym in Spanish), as required by Peru's Cultural Heritage Law No. 28296. Beginning in early 2005, a team of renowned archaeologists, with the active support and involvement of the local population, designed and implemented one of the most important and comprehensive archaeological rescue and monitoring projects undertaken by a private company in Peru.

This archaeological research project covered two components of the PERU LNG Project, the Melchorita plant and the 408 km gas pipeline, which traverses a geographical corridor that crosses six of the eight natural regions of Peru and includes the departments of Lima, Ica, Huancavelica, and Ayacucho. More than 200 archaeologists and over 2,000 local residents actively took part in the different stages of the project.

velica y Ayacucho. Fueron más de 200 arqueólogos y cerca de 2,000 miembros de las comunidades locales quienes participaron activamente en las diversas etapas y sectores en los que se desarrolló este proyecto.

Para PERU LNG la presente publicación es el testimonio del esfuerzo y profesionalismo desplegado en la ejecución del proyecto arqueológico que, además de cumplir con la legislación peruana y con los reglamentos del Instituto Nacional de Cultura, significa una importante contribución al conocimiento de la historia de los antiguos peruanos siguiendo los más altos estándares profesionales en trabajos de investigación arqueológica en el Perú.

En PERU LNG estamos convencidos que los proyectos de inversión tienen un impacto positivo en el país, no solo por lo que significan para el crecimiento de nuestra economía, sino también porque generan oportunidades, como en este caso, para el desarrollo de la investigación arqueológica y la contribución a la historia del Perú.

Finalmente, queremos agradecer a todas las personas e instituciones que apoyaron la realización del Proyecto Arqueológico de PERU LNG, principalmente a los arqueólogos y pobladores que, día a día, en los sitios más remotos, con mucha paciencia, profesionalismo y respeto por nuestra historia, llevaron adelante este proyecto. Asimismo, queremos expresar nuestro agradecimiento al Instituto Nacional de Cultura por evaluar, analizar, y supervisar cada paso que este proyecto dio.

Muchas gracias

Barbara Bruce

Gerente General

Diciembre 2010

For PERU LNG, this book serves as testimony to the effort and high level of professionalism shown in the implementation of the archaeological project. In addition to complying with Peruvian law and the regulations of the National Institute of Culture (INC), the archaeological project has significantly contributed to discovering more about the history of ancient Peru, while meeting the most stringent professional standards in archaeological research in Peru.

At PERU LNG, we are convinced that investment projects have a positive impact on the country, not only because they contribute to the country's economic growth, but also because they create opportunities, as in this case, for the development of archaeological research that contributes to Peru's history.

Finally, we would like to thank all people and entities that supported the PERU LNG Archaeological Project, particularly archaeologists and local residents who, day after day, in the most remote areas, patiently, professionally and with great respect for our history, carried out this project. We would also like to thank the National Institute of Culture for evaluating, analyzing and overseeing each step taken in relation to this project.

Thank you

Barbara Bruce

General Manager

December 2010

Prólogo

Foreword

Reconciliar la tradición con la modernidad es hoy el mayor reto que deben de enfrentar países como el Perú, que cuenta por un lado con un gran potencial económico y, por otro, con un rico patrimonio cultural que viene de su pasado, y en cuyo territorio conviven un conjunto de variadas etnias con distintos grados de aislamiento o de participación en la vida nacional y mundial.

No marchar al ritmo de las tendencias modernas del mundo globalizado en la actualidad solo puede acarrear atraso y el riesgo de convertirse en víctima de aquellos que sí lo hacen. Pero hacerlo descuidando el legado de nuestros antepasados atenta contra nuestra autoestima y capacidad creativa, que encuentran su mejor aliado en el valor de la diversidad, tanto natural como cultural, así como en el de la democracia y el respeto de los derechos humanos.

De todo esto son conscientes muchas entidades internacionales entre las que destacan las Naciones Unidas, la Organización Internacional del Trabajo e

Reconciling tradition and modernity is the biggest challenge facing countries like Peru that has, on the one hand, a strong economic growth potential and, on the other hand, a rich cultural heritage inherited from the past in a territory where people of the most diverse ethnic backgrounds coexist, showing different degrees of isolation or involvement in both the national and global community.

Failure to keep up with trends in a globalized world means falling behind and the risk of becoming victim to those who do keep up with modernity. On the other hand, if we keep up with trends while neglecting the legacy of our ancestors, we risk damaging our confidence and creative capacity, which are fostered by natural and cultural diversity, democracy, and respect for human rights.

Several international entities, including the United Nations, the International Labor Organization and financial institutions like the World Bank and the Inter American Development Bank, are aware of this reality.

instituciones financieras como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Siguiendo el ejemplo de ellas, muchos Estados nacionales hoy exigen a las empresas que trabajan en el campo de las industrias extractivas que para desarrollar sus actividades presenten estudios de impacto ambiental, social y cultural y sus planes de mitigación. Gracias a estas medidas hoy es casi un lugar común no solo hablar de responsabilidad de las empresas en términos ambientales, sino también en sus dimensiones social y cultural.

En la actualidad casi todas las empresas en referencia no solo desarrollan las actividades que son de su competencia sino que también dedican gran parte de su esfuerzo a mitigar los impactos ambientales; a tender puentes con las poblaciones aledañas tratando de comprender su idiosincrasia y procurando su bienestar a través de programas de desarrollo sostenible; y a evitar el deterioro del patrimonio cultural material del pasado que esté en las inmediaciones del proyecto.

Celoso guardián de esto último fue hace algún tiempo el Instituto Nacional de Cultura (INC) y ahora el Ministerio de Cultura. Para este efecto existe la Ley No 28296, del 21-07-2004 cuyo artículo 22 establece: “que toda obra pública o privada de edificación nueva, remodelación, restauración, ampliación, refacción, acondicionamiento, demolición, puesta en valor o cualquier otra que involucre un bien inmueble integrante del Patrimonio Cultural de la Nación, requiere para su ejecución de la autorización previa del Instituto Nacional de Cultura.”

Esta autorización es lo que se denomina “Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos” (CIRA), cuya obtención requiere la presentación de un expediente técnico que se deriva de estudios realizados por arqueólogos profesionales.

El libro que tengo el placer de prologar se origina precisamente en este tipo de estudios para obtener un CIRA. Como se podrá apreciar no se trata simplemente de un expediente administrativo de carácter rutinario, sino de un verdadero documento científico que, aparte de cumplir con creces el cometido para el cual se desarrolló, brinda un gran aporte arqueológico al conocimiento del pasado de una larga franja que discurre entre los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, Ica y Lima. Fue hecho a pedido de PERU LNG para que se le autorizara construir un gaseoducto para gas natural, una planta de licuefacción y un terminal marítimo para la carga de buques metaneros.

Encouraged by their example, several States now require companies in the extractive sector to file, before carrying out their activities, environmental, social and cultural impact assessments and mitigation plans. Thanks to these measures, it's increasingly common to talk of corporate responsibility not only in environmental terms, but also in social and cultural terms.

At present, almost all companies in the extractive sector carry out not only their core activities, but also put a great deal of effort into mitigating environmental impacts, building bridges of cooperation with neighboring communities to try to understand the local mentality, implementing sustainable development programs that seek to improve wellbeing, and avoiding the deterioration of the cultural heritage of their ancestors in the areas adjacent to the project.

First the National Institute of Culture (INC for its acronym in Spanish) and then the Ministry of Culture have tirelessly defended the country's cultural heritage. As a matter of fact, Law No. 28296, dated July 21, 2004, was enacted to protect cultural heritage. Article 22 thereof reads as follows: "Every public or private construction project involving the erection of a new building, or refurbishment, restoration, expansion, reconditioning, demolition or value enhancement work, or any other project involving property which forms part of the cultural heritage of the nation requires the previous authorization of the National Institute of Culture."

The official authorization required from the INC is called the Certificate of Inexistence of Archaeological Remains (or CIRA for its acronym in Spanish). In order to obtain a CIRA, technical documentation must be filed and supported by studies conducted by professional archaeologists.

I am pleased to write a foreword for this book, which originated from information collected through archaeological studies conducted to obtain a CIRA. As we can see, a CIRA is not a simple routine administrative document but rather a truly scientific document that, in addition to exceeding by far its objectives, represents a major contribution, to the extent it sheds light on the archaeological past of a long corridor that passes through the departments of Ayacucho, Huancavelica, Ica, and Lima. The CIRA was prepared at the request of PERU LNG, to obtain authorization to build a natural gas pipeline, a liquefaction plant, and a marine terminal for LNG tankers.

La extensión total del gaseoducto desde su punto inicial en la comunidad de Chiquintirca (Ayacucho) hasta el terminal en Melchorita en la costa del Pacífico es de 408 kms. Al empezar la altura a la que llega es de 4,900 msnm y poco a poco va descendiendo hasta los 150 msnm en el último punto. Asimismo, 100 mts representó la extensión prospectada aledaña al área longitudinal de la ruta de este ducto.

Sin que ningún arqueólogo se lo propusiera en un proyecto de investigación, PERU LNG ha permitido que 200 expertos en esta materia exploraran este vasto territorio, que abarca distintos pisos ecológicos, tratando de establecer la existencia de restos de nuestro pasado prehispánico a fin de evitar que pudiesen ser perjudicados por las actividades que aspiraba a realizar una empresa de las industrias extractivas.

A consecuencia de este cometido, llevado a cabo de manera responsable, con técnicos calificados y con la colaboración de 2,000 trabajadores provenientes de las comunidades del área estudiada, se logró investigar 277 sitios. En 137 de ellos se hicieron trabajos de rescate arqueológico, es decir, excavaciones de carácter científico en ámbitos en los que, durante la prospección y evaluación, se había logrado establecer la existencia de restos materiales del pasado. En los 140 restantes la modalidad utilizada fue la que se conoce como hallazgos fortuitos.

Toda esta actividad se realizó entre el 2006 y el 2009, abriendo importantes derroteros para conocer el pasado prehispánico. Uno de ellos es el permitirnos conocer un tema no muy tratado por los estudiosos de aquella etapa de nuestra historia, como es el de los modos de vida en pequeñas comunidades rurales a lo largo de un continuo que abarca seis regiones naturales. Esto lo consiguen deteniéndose en el análisis de cuatro complejos arqueológicos integrado cada uno por distintos sitios excavados y varios hallazgos fortuitos que dan cuenta de distintas etapas cronológicas y diferentes culturas.

Siguiendo la cronología de nuestro célebre arqueólogo Julio C. Tello se nos dice que los sitios arqueológicos más antiguos corresponden al Horizonte Temprano, es decir entre 1000 y 200 a.C. La cultura más extensa correspondiendo con esta etapa y en el área del proyecto es la Paracas que transcurre entre el 700 a.C. y el 1 d.C. Del Intermedio Temprano provienen algunas muestras de la cultura Warpa tomadas de los departamentos de Ayacucho y Huancavelica. También de estos mismos departamentos proceden objetos Wari pertenecientes al Horizonte Medio mientras que los más recientes, coincidentes con el intermedio tardío y la cultura Inka y vinculados a los complejos arqueológicos Rumajasa y Bernales, aparecen en los departamentos de Ica y Lima.

The pipeline is 408 km long and extends from the community of Chiquintirca (Ayacucho) to the Melchorita marine terminal on the Pacific coast. It ranges in elevation from 4,900 above sea level in the Andes highlands to 150 meters above sea level at the plant site. In addition, the archaeological research area adjacent to the pipeline route was 100 m wide.

It was PERU LNG's own initiative, not the pitch of any archaeologist as part of a research project, that allowed 200 experts to explore this vast territory which covers different ecological areas. This research sought to identify potential pre-Hispanic sites in the area so they would not be impacted by the activities to be carried out by an extractive industrial company.

As a result of this work 277 sites were investigated. The work was carried out in a responsible fashion by qualified technicians with the support of 2,000 workers from neighboring communities. Rescue excavations were carried out in 137 of these sites, which entails scientific excavations in all those areas where prospecting and assessment work identified ancient remains. In the remaining 140 sites, chance finds were made.

All this work was carried out between 2006 and 2009, opening up new possibilities to learn more about our pre-Hispanic past. This has enabled us to learn more about a topic which has not been thoroughly addressed by scholars engaged in the study of our past, like the lifestyle of people living in small rural communities along a corridor that passes through six natural regions. To this end, four archaeological complexes have been thoroughly analyzed. The work carried out in each complex included different excavated sites and several chance finds that serve as evidence of different time periods and different cultures.

According to the chronology established by our renowned archaeologist Julio C. Tello, the oldest archaeological sites were occupied during the Early Horizon between 1000 y 200 BC. The most far-reaching culture developed during that time period in the area of the project is the Paracas culture, which extended from 700 BC to AD 1. Some findings made in the departments of Ayacucho and Huancavelica belong to the Warpa culture and date back to the Early Intermediate Period. Some Wari artifacts that date to the Middle Horizon were also found in these regions. The most recent artifacts, which date to the Late Intermediate Period and to the Inka culture and are related to the archaeological complexes of Rumajasa and Bernales, were found in the departments of Ica and Lima.

Aparte de restos de las antiguas construcciones de los villorrios rurales, el material excavado en los distintos complejos consiste en numerosas piezas de barro, algunas enteras y otras fragmentadas, entre las que se cuentan vasijas de distinto tipo y figurinas de personajes masculinos y femeninos; objetos de piedra como morteros, una figurina de crisocola, cabezas de macanas y de hachas, azadas, puntas de flecha y hasta lo que podría ser un tablero para juegos o una maqueta; asimismo en metalurgia algunas agujas, tupus y otros adornos de cobre, unas figurinas de plata, ornamentos de oro; finalmente también se incluyen cuencos de calabaza e instrumentos sonoros de viento de hueso y de caña como unas quenas, un silbato de barro adornado con un mono y numerosos restos orgánicos como corontas desgranadas de maíz, algunos pacas, maníes y diferentes semillas.

De todos estos hallazgos da cuenta el presente libro a través de numerosas fotografías que dan testimonio de la creatividad cultural de nuestros antepasados, así como de los conglomerados poblacionales en que residieron y las bases materiales que permitieron su sustento.

No teniendo más pretensiones que la de referir el exhaustivo y responsable trabajo arqueológico realizado para obtener un CIRA, es de desear que la descripción que nos presenta este libro sea un paso previo para otra publicación donde se dé cuenta del resultado de un análisis de las novedades que han encontrado y que sirva a todos los estudiosos para comprender mejor cómo fue la vida de las poblaciones rurales desde que aparecieron las altas culturas hasta épocas más tardías en aquella franja vertical que se inicia en Ayacucho y llega hasta la costa de los departamentos de Ica y Lima.

Es de desear que esta magnífica muestra de responsabilidad cultural de PERU LNG sirva de ejemplo a otras empresas dedicadas a la extracción de nuestros recursos naturales, e incluso a las que desarrollan otros rubros, y que el ideal de reconciliar la tradición y la modernidad, que tanto advocamos en el Ministerio de Cultura, se siga consolidando en nuestro país.

Muchas gracias

Juan M. Ossio A.
Ministro de Cultura
Enero 2011

Aside from some ancient architectural remains of small rural communities, the material excavated from the different complexes consists of ceramic sherds, whole ceramic vessels, male or female figurines, stone objects like mortars, a Peruvian turquoise figurine, stone club heads, axes, hoes, arrowheads, and even what could be a game board or an architectural model. In addition, as far as metallurgy is concerned, some needles, tupus and other copper ornaments, silver figurines, and gold ornaments were recovered. Also, gourds and wind instruments made from bone and reed, like quenas (Indian reed flutes), a ceramic whistle adorned with a monkey, and organic remains like corn cobs, pacays, peanuts and different seeds, were also found.

All these findings are described in this book, which additionally includes several photos that attest to the cultural creativity of ancient Peruvians, the architectural complexes where they lived, and their source of livelihood.

While the descriptions and explanations contained in this book are intended to simply reflect the painstaking and important archaeological work carried out to obtain a CIRA, let's hope it is the first step for another publication that addresses the analysis of these findings, which will help scholars better understand how rural people lived in ancient times along the corridor that extends from Ayacucho to the coastline of Ica and Lima.

I hope that this magnificent example of PERU LNG's cultural responsibility will serve as an example to other companies engaged in the extraction of natural resources, and even to companies engaged in other business sectors, and that the objective of reconciling tradition and modernity, which we strongly support at the Ministry of Culture, will continue to consolidate in Peru.

Thank you

Juan M. Ossio A.
Minister of Culture
January 2011



Indice

Index

Introducción Introduction	23
Proyecto Arqueológico de PERU LNG PERU LNG Archaeological Project	27
Resultados del Proyecto Arqueológico de PERU LNG Results of the PERU LNG Archaeological Project	73
Catálogo de Artefactos Artifact Catalog	101



Introducción

Introduction

La razón de esta publicación es compartir con el lector la investigación arqueológica llevada a cabo como parte del Proyecto PERU LNG.

PERU LNG realizó este trabajo con el mayor cuidado y respeto por las comunidades que habitan la zona del proyecto, siguiendo los más altos estándares ambientales, sociales y culturales. El programa ambiental de PERU LNG tuvo como objetivo no solo mejorar la calidad de vida de las comunidades locales sino también respetar su patrimonio cultural. El rescate de los sitios arqueológicos se realizó bajo la atenta supervisión del Instituto Nacional de Cultura, por los mejores profesionales nacionales y con la activa participación de los miembros de las comunidades locales donde se ubican estos sitios.

Esperamos que esta publicación sea de utilidad tanto a investigadores como al público en general, para que puedan llegar a un mayor y mejor entendimiento del modo de vida de nuestros antiguos pobladores. Por medio del análisis de los restos arqueológicos como los artefactos y ceramios encontrados y que aquí presentamos se podrá conocer mejor cómo vivieron nuestros antepasados y reconstruir algunos aspectos de su economía, religión y cosmovisión. Los resultados de este proyecto serán sin duda un referente para futuras investigaciones y estudios arqueológicos en la región.

Destacamos también la belleza de los objetos encontrados tanto de los ceramios como los artefactos metálicos, los cuales podrán apreciar en las fotografías que acompañan el texto. Consideramos que esta publicación contribuirá a una mayor apreciación de la gran técnica y sentido estético de los antiguos peruanos.

Las páginas que componen este libro son un relato minucioso de dónde y cómo fueron encontradas cada una de las piezas arqueológicas que se presentan en el catálogo. Encuentrarán una descripción detallada sobre los componentes del Proyecto PERU LNG en la planta de licuefacción de gas Melchorita, la cantera y el gasoducto. Se describen las distintas etapas por las que tuvo que transitar este proyecto, desde la prospección, evaluación, rescate y monitoreo como el análisis y curación de los descubrimientos. Esta publicación también incluye un breve recuento sobre la prehistoria del área del proyecto y las culturas que habitaron en esa zona.

Foto página 20: Secciones de tuberías en espera de ser soldadas.
Photo page 20: Pipe sections waiting to be welded together.

Foto página 22: Trabajadores locales participaron en el Proyecto Arqueológico de PERU LNG.
Photo page 22: Local workers participated in the PERU LNG Archaeological Project.

The purpose of this book is to present the results of archeological investigations performed as part of the PERU LNG Project.

PERU LNG conducted this work with the upmost concern and respect for the local communities in the Project Area, following the highest environmental, social, and cultural standards. PERU LNG's environmental program was aimed not only at improving the quality of life of the local communities, but also at respecting their cultural heritage. The rescue of archeological sites was carried out under the close supervision of the National Institute of Culture and was conducted by the best national professionals, as well as with the active participation of members of the local communities in which the sites were located.

It is hoped that this book will be of value to both professionals and the interested public alike, providing insight into the way of life of ancient Peruvians. Through the analysis of the archeological remains that are herein presented, including ceramics, it is possible to better understand how ancient Peruvians in the region lived and to reconstruct certain aspects of their economy, religion, and cosmology. The results of the Project will no doubt be of use to future archeological investigations in the region.

Finally, it is hoped that the photographs of the many beautiful works of art presented in the book will contribute to a greater appreciation of the considerable technical skill and unique aesthetic of ancient Peruvians.

The following sections describe where and how each of the archeological artifacts presented in the artifact catalog at the end of the book were found. It also includes a detailed description of the archaeological investigations associated with the different components of the PERU LNG Project: the Melchorita liquefaction plant, quarry, and pipeline. The different phases of the Project are also described, from the survey, evaluation, rescue, and monitoring to the analysis and curation of artifacts. The book also includes a brief description of the history of the Project Area, including the different cultures that inhabited the region.



Proyecto Arqueológico de PERU LNG

PERU LNG Archaeological Project



El Proyecto PERU LNG

El Proyecto PERU LNG consistió en la construcción de un gasoducto para gas natural, una planta de licuefacción y un terminal marítimo para la carga de buques metaneros. También involucró el uso de una cantera para obtener rocas para edificar un rompeolas en el terminal marítimo. La planta de PERU LNG es la primera de licuefacción de gas natural construida en América del Sur.

El gasoducto se extiende desde la comunidad de Chiquintirca (Ayacucho) hasta la planta y terminal marítimo de Melchorita, ubicados en la costa del Pacífico a 170 km al sur de Lima. El gasoducto no se inicia desde el punto de extracción de gas natural. El gasoducto se conecta en un punto de la Cordillera de los Andes con el ducto existente construido por una empresa independiente que suministra gas natural a PERU LNG. El gasoducto de PERU LNG tiene una extensión de 408 km y atraviesa los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, Ica y Lima. La elevación del gasoducto fluctúa entre aproximadamente 150 metros sobre el nivel del mar (msnm) en zona

Foto página 26: Trabajos arqueológicos en el Proyecto PERU LNG.
Photo page 26: Archaeological work on the PERU LNG Project.

Foto páginas 28-29: Foto aérea de la planta de PERU LNG.
Photo page 28-29: Aerial photo of the PERU LNG plant.

Abajo: Foto aérea de la planta de PERU LNG.
Below: Aerial photo of the PERU LNG Plant.

The PERU LNG Project

The PERU LNG Project involved the construction of a natural gas pipeline, a liquefaction plant, and a marine terminal to load liquid natural gas (LNG) ships. The Project also involved the use of a quarry to obtain rocks for the construction of a breakwater at the marine terminal. The PERU LNG plant is the first natural gas liquefaction plant in South America.

The pipeline extends from the community of Chiquintirca in Ayacucho to the plant and marine terminal at Melchorita, which is located on the Pacific coast approximately 170 kilometers south of Lima. The pipeline does not begin at the source of the natural gas, but rather connects to the existing pipeline of a separate company in the Andean highlands, which supplies feed gas to PERU LNG. The pipeline extends for 408 km and passes through the departments of Ayacucho, Huancavelica, Ica, and Lima. It ranges in elevation from approximately 150 meters above sea level at the plant to over 4900 meters, making it the highest natural gas pipeline in the world.



Ruta del ducto de PERU LNG en Ayacucho después de la instalación de la tubería, pero antes de la restauración del medio ambiente.
PERU LNG Pipeline RoW in Ayacucho after installation of the pipeline but before environmental restoration.



de la planta y más de 4,900 msnm en la zona de los Andes, lo cual lo convierte en el ducto de gas natural más alto del mundo.

El Proyecto PERU LNG ha aportado y continuará haciéndolo en los siguientes años, importantes beneficios económicos a la población y al Estado peruano. Representa la inversión directa más grande jamás efectuada en el Perú, estimada en más de US\$3,800 millones de dólares. La operación de la planta aportará divisas a la economía del país, ya que los ingresos provenientes de la exportación de gas natural alcanzarán un monto promedio aproximado de US\$1,000 millones de dólares anuales. Durante la fase de operación de la planta, el Estado peruano recibirá aproximadamente US\$310 millones de dólares al año en impuestos y regalías indirectas. Un porcentaje de las regalías se distribuirá entre las regiones que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto a través del Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camisea (Focam).



Abajo: Foto aérea del terminal marítimo de PERU LNG durante su construcción.
Below: Aerial photo of the PERU LNG marine terminal during construction.



Cántaro de cerámica Warpa ubicado en el sitio de Corpus 4 (36-01).
Warpa ceramic pitcher from the site of Corpus 4 (36-01).

36-01 se refiere a la ubicación del sitio a lo largo del gasoducto: Primer sitio en el kilómetro 36.
36-01 refers to the site location along the pipeline: First site at kilometer 36.

The PERU LNG Project has already produced significant economic benefits for the people and government of Peru, and will continue to do so for years to come. The Project is the largest private investment project to date in Peru at over \$3.8 billion. The operation of the plant will result in the inflow of foreign currency into the economy, as the country's export revenues will reach an estimated average of \$1 billion per year. The Peruvian government will receive approximately \$310 million a year in taxes and indirect royalties during its operation. A percentage of the royalties will be distributed to the project's regions of influence by means of the Camisea Socio-economic Development Fund (Fondo Desarrollo Socioeconómico de Camisea, or FOCAM).

Cantera de PERU LNG.
PERU LNG Quarry.





El área del proyecto

El área de influencia directa del Proyecto PERU LNG está conformada por comunidades, ubicadas tanto en la costa como en la sierra de los Andes. Con respecto al área de influencia directa del gasoducto, esta incluye treinta cuatro comunidades de las regiones de Ayacucho y Huancavelica, además de los propietarios de terrenos de los distritos de Huancano, Humay e Independencia, en la provincia de Pisco; El Carmen, Alto Larán, Chincha Alta, Pueblo Nuevo y Grocio Prado, en la provincia de Chincha; y San Vicente de Cañete, en la provincia de Cañete. El área de influencia directa de la planta está conformada por el distrito de San Vicente de Cañete, en la provincia de Cañete, Departamento de Lima, y los distritos de Grocio Prado, Sunampe, Tambo de Mora, Pueblo Nuevo y Chincha Alta, en la provincia de Chincha, Departamento de Ica. El área de influencia fue definida por los estudios de impacto ambiental y social (EIAs).

Foto páginas 34-35: Derecho de vía del ducto de PERU LNG en Ayacucho.
Photo page 34-35: PERU LNG Pipeline RoW in Ayacucho.

Mapa del área de influencia directa del Proyecto PERU LNG.
Map of the direct area of influence of the PERU LNG Project.

The Project Area

The direct area of influence of the PERU LNG Project is comprised of populations located both on the coast and in the Andean sierra, and was defined by Environmental and Social Impact Assessments (ESIAs). These studies determined that the direct area of influence of the plant consists of the district of San Vicente de Cañete in the Province of Cañete in the Department of Lima and the districts of Grocio Prado, Sunampe, Tambo de Mora, Pueblo Nuevo and Chincha Alta in the Province of Chincha in the Department of Ica. With regard to the pipeline, its direct area of influence includes 34 communities in the regions of Ayacucho and Huancavelica, in addition to land owners in the districts of Huancano, Humay and Independencia in the Province of Pisco, El Carmen, Alto Larán, Chincha Alta, Pueblo Nuevo and Grocio Prado in the Province of Chincha, and San Vicente de Cañete in the Province of Cañete.





Arqueología

La arqueología es la ciencia que estudia a las sociedades humanas del pasado a través de los lugares y objetos materiales dejados por ellas. Todo sitio arqueológico y los artefactos encontrados en él tienen el potencial de brindar información sobre la forma cómo la gente vivía en el pasado. La arqueología es especialmente importante para el estudio de las sociedades que no tuvieron un lenguaje escrito, ya que los lugares y objetos dejados por estas son a menudo la única fuente de información que tenemos. El estudio de los sitios arqueológicos y de los artefactos encontrados brinda información sobre el hombre prehistórico, incluidos los lugares que habitó, la comida que consumió, los trabajos que realizó, los tipos de herramientas que fabricó y la forma como las utilizó. Algunas veces los arqueólogos también pueden reconstruir aspectos más complejos de estas sociedades prehistóricas, incluyendo su economía, forma de gobierno y religión.



Foto páginas 38-39: Gasoducto de PERU LNG listo para ser instalado en la zanja.
Photo page 38-39: PERU LNG Pipeline ready to be lowered into the trench.

Arqueólogo de PERU LNG examina los restos excavados de un muro prehispánico.
PERU LNG archaeologist examining the excavated remains of a pre-Hispanic wall.

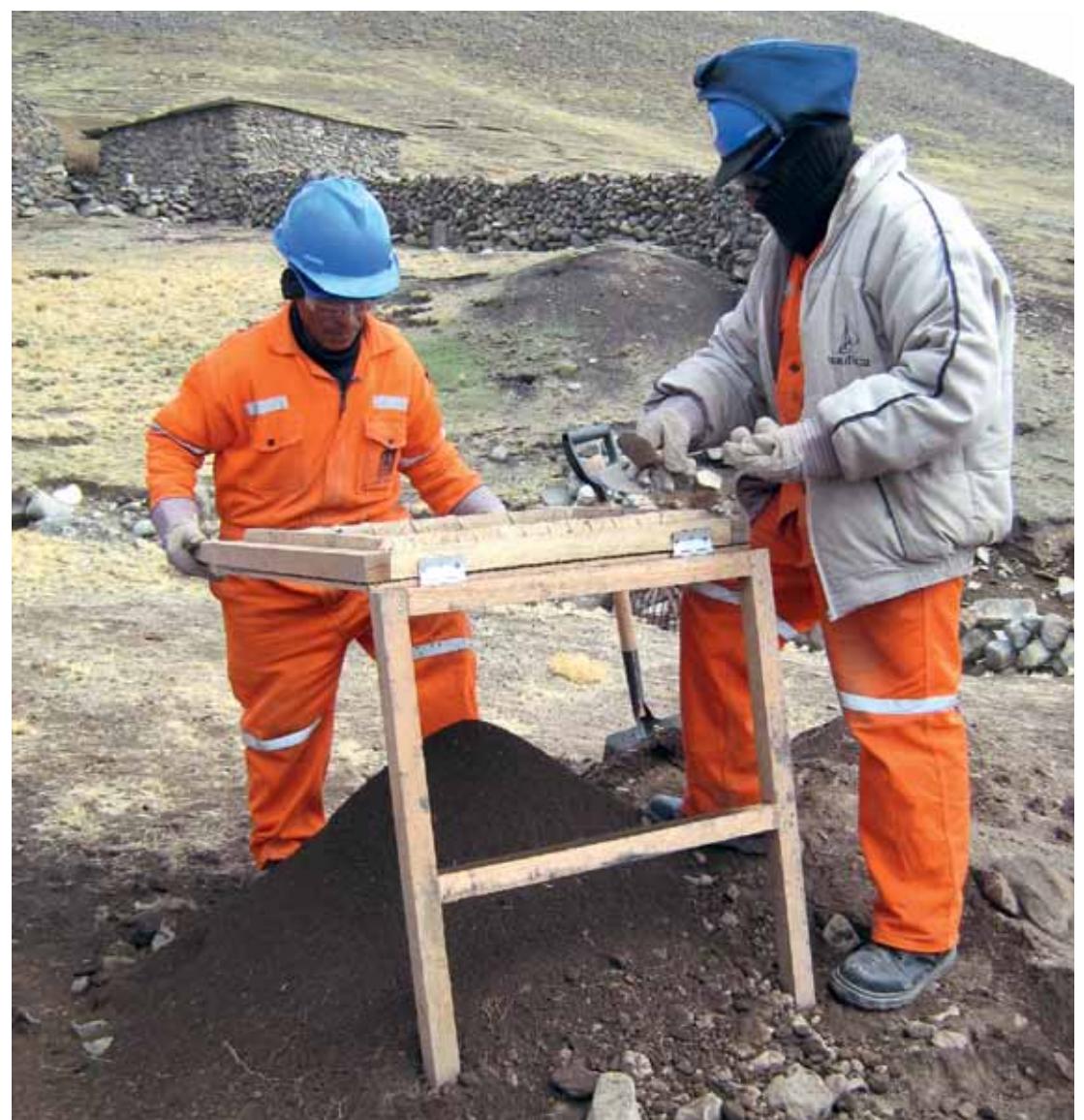
Archaeology

Archaeology is the study of past human societies through the places and objects that they left behind. All archaeological sites and artifacts have the potential to provide information on the way people lived in the past. Archaeology is especially important for the study of societies that did not have a written language, because the places and objects left behind by these societies are often the only source of information that we have about them. The study of archaeological sites and artifacts can tell us a lot about prehistoric people, including where they lived, what they ate, how they made a living, what kinds of tools they made, and how they used those tools. Sometimes, archaeologists are also able to reconstruct more complex aspects of prehistoric societies, including their economy, government, and religion.



Trabajadores locales participaron en el Proyecto Arqueológico de PERU LNG.
Local workers participated in the PERU LNG Archaeological Project.

En contraste con las sociedades modernas, que permanentemente construyen nuevas edificaciones y paisajes y crean nuevos objetos, los sitios arqueológicos y los artefactos de las sociedades del pasado constituyen un recurso limitado. En otras palabras, nunca habrá más evidencia de la que tenemos actualmente sobre estas sociedades. El Proyecto PERU LNG se ha comprometido a reducir al mínimo cualquier impacto que sus actividades puedan tener sobre los recursos culturales debido a la importancia científica, al valor cultural y a la naturaleza limitada de dicha evidencia. Cuando se efectuaban las actividades de construcción, en todos los casos posibles, los sitios arqueológicos fueron evitados. Además, en todos aquellos lugares donde las labores de construcción no se pudieron evitar, se realizaron investigaciones exhaustivas. Estas investigaciones constituyen un aporte invaluable que ayuda a comprender mejor la prehistoria peruana.



Although modern societies are constantly constructing new buildings and landscapes and creating new objects, the archaeological sites and artifacts of past societies are a limited resource. In other words, there will never be more evidence of these past societies than there is today. Because of their scientific importance, cultural value, and limited nature, the PERU LNG Project is committed to minimizing impacts to cultural resources. Archaeological sites have been avoided by construction whenever possible, and intensive investigations have been conducted of those sites that could not be avoided. These investigations are an invaluable contribution to our understanding of Peruvian prehistory.

Registro de fragmentos de cerámica encontrados en la costa de Ica.
Ceramic sherds registered as a chance find on the coast in Ica.



Leyes y Reglamentos Peruanos sobre los Recursos Culturales

En el Perú los sitios y objetos arqueológicos están protegidos por la legislación peruana. El Instituto Nacional de Cultura (INC) es la entidad gubernamental encargada de administrar el patrimonio cultural de la nación, y por lo tanto de los sitios arqueológicos. El INC cuenta con reglamentos estrictos sobre lo que se debe hacer para excavar un sitio arqueológico. De acuerdo con la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación-Ley No. 28296 todos los bienes arqueológicos son propiedad del Estado, independientemente del lugar donde se hayan encontrado y la forma como se hayan recuperado. La legislación peruana establece que se deben realizar investigaciones arqueológicas antes del inicio de cualquier construcción por parte de una compañía privada y/o entidad gubernamental. Todos los bienes arqueológicos recuperados durante las investigaciones se entregan luego al Estado.

El Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, aprobado mediante Resolución Suprema No. 004-2000-ED, y sus enmiendas posteriores disponen que las compañías privadas pueden desarrollar cuatro tipos de proyectos arqueológicos: 1) proyectos de evaluación arqueológica de reconocimiento sin excavaciones; 2) proyectos de evaluación arqueológica con excavaciones; 3) proyectos de rescate arqueológico; y 4) proyectos de emergencia.

La investigación arqueológica de una zona o área donde se van a realizar trabajos de construcción empieza con una encuesta de fase I o prospección arqueológica (numeral 1 anterior), que tiene por objetivo identificar los posibles sitios arqueológicos dentro del área o zona del proyecto de construcción. Una vez completada la prospección arqueológica, bajo la supervisión del INC, y aprobado el informe final por esta institución, se debe realizar una evaluación fase II a todos los posibles sitios arqueológicos identificados durante la prospección (numeral 2 anterior). El propósito de la evaluación arqueológica es determinar si los sitios son efectivamente sitios arqueológicos y especificar sus respectivos límites. Completada la evaluación arqueológica bajo la supervisión del INC y aprobado el informe final, se debe llevar a cabo un rescate fase III (numeral 3 anterior) de todos los sitios confirmados como arqueológicos durante la evaluación. El objetivo del rescate arqueológico es excavar de manera científica todas aquellas zonas o sectores del lugar arqueológico que se encuentran dentro del área del

Peru's Cultural Resource Laws and Regulations

All archaeological sites and objects in Peru are protected by Peruvian law. The National Institute of Culture (Instituto Nacional de Cultura, or INC) is the governmental agency in charge of managing Peru's cultural patrimony, including archaeological sites. The INC has strict regulations regarding what must be done in order to excavate an archaeological site. According to the Peruvian General Law of the Nation's Cultural Patrimony (Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación – Ley No. 28296), all archaeological materials are the property of the State, regardless of where they are found and how they are recovered. Peruvian law stipulates that archaeological investigations must take place before the initiation of any construction activity by private companies and governmental agencies. All archaeological materials recovered during these investigations are then handed over to the State.

The Peruvian Regulation of Archaeological Investigations (Reglamento de Investigaciones Arqueológicos – Resolución Suprema No. 004-2000-ED) and later modifications provide for four types of archaeological projects by private companies: 1) Survey Projects without Excavations; 2) Evaluation Projects with Excavations; 3) Archaeological Rescue Projects; and 4) Emergency Projects.

Under normal circumstances, the archaeological investigation of a future construction area begins with a Phase I survey (No. 1 above), which is designed to identify potential archaeological sites within the Project Area. After the archaeological survey is completed under INC supervision and a final report approved by the INC, a Phase II Evaluation (No. 2 above) must be performed for all potential archaeological sites identified during the survey. The purpose of the archaeological evaluation is to determine whether or not the sites are in fact archaeological and to determine the sites' boundaries. After the archaeological evaluation is completed under INC supervision and a final report approved by the INC, a Phase III Rescue (No. 3 above) must be performed for all of the sites confirmed to be archaeological during the evaluation. The purpose of the archaeological rescue is to scientifically excavate those portions of the archaeological sites that are located within the Project Area. These excavations involve the recovery of all artifacts within the Project Area and the careful recording and subsequent removal of any architectural remains. After the rescue is completed under INC supervision and a final report is approved by the INC, the INC issues a Certificate of the Inexistence of Archaeological Remains (Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, or CIRA)

proyecto. Estas excavaciones involucran la recuperación de todos los artefactos que se encuentran dentro del área del proyecto, así como el registro cuidadoso y la posterior remoción de todos los restos arquitectónicos. Finalizado el rescate bajo la supervisión del INC y aprobado el informe final, el INC emite un Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) para el área del proyecto. Este CIRA sirve para autorizar el inicio de los trabajos de construcción en el área del proyecto. Si se requieren de nuevas áreas para las labores de construcción, se deberá obtener un nuevo CIRA para dichas áreas por lo que se tendrá que seguir el proceso anteriormente descrito.

Es importante resaltar que el INC no permite que se realicen excavaciones de rescate en sitios arqueológicos que se consideran “monumentales”. Esto es en sitios que “poseen un valor urbanístico de conjunto, poseen valor documental, histórico-artístico y/o un carácter singular, o contienen monumentos y/o ambientes urbano-monumentales”.

La legislación peruana protege todos y cada uno de los recursos arqueológicos encontrados en un área. Inclusive si la zona ya cuenta con un CIRA pero durante la construcción se encuentran nuevos sitios arqueológicos o se descubren restos subterráneos anteriormente no visibles, estos están protegidos. Por ello, las compañías privadas están obligadas a obtener la aprobación del INC para implementar sus planes de monitoreo arqueológico. Estos requieren que arqueólogos profesionales monitorean todas las actividades de construcción.

Si se descubren recursos arqueológicos durante los trabajos de edificación, estos recursos deben ser protegidos, recuperados de la superficie o excavados bajo la supervisión del INC. Los recursos arqueológicos que se encuentran durante los trabajos de construcción se les denomina hallazgos fortuitos. Solo restos arquitectónicos aislados y pequeñas dispersiones de artefactos se pueden excavar bajo planes de monitoreo arqueológico. Si un inspector del INC determina que un sitio descubierto durante los trabajos de construcción es demasiado grande o complejo como para ser excavado bajo un plan de monitoreo arqueológico, se deberán presentar proyectos de evaluación y rescate de acuerdo con los procedimientos descritos anteriormente.

for the Project Area. This CIRA serves as a permit to begin construction activities in the Project Area. If new areas are required for construction, the process described above must be followed for these areas before a new CIRA is issued.

It should be noted that the INC does not allow the rescue excavation of archaeological sites deemed to be monumental, which are sites that are significant urban complexes, possess historical or artistic significance or uniqueness, or contain monumental or urban structures.

Peruvian law protects any and all archaeological resources discovered within an area even after it has a CIRA, including sites that were missed during previous surveys and subsurface remains that were not previously visible. As a result, private companies are required to obtain INC approval for and implement archaeological monitoring plans. Under these plans, professional archaeologists monitor all construction activities.

If archaeological resources are discovered during construction, these resources must be either protected, surface collected, or excavated under INC supervision. Archaeological resources identified during construction are known as chance finds. Only isolated architectural remains and small artifact scatters can be excavated under archaeological monitoring plans. If a site discovered during construction is deemed by an INC inspector to be too large or complex to be excavated under an archaeological monitoring plan, evaluation and rescue projects must be submitted following the procedures described above.



Copa de cerámica Ocros (Intermedio Temprano) ubicada en Pumapuquio.
Ocros (Early Intermediate Period) ceramic goblet from Pumapuquio.

El Proyecto Arqueológico de PERU LNG

El objetivo del Proyecto Arqueológico de PERU LNG fue obtener los CIRA requeridos para construir una planta, una cantera y un gasoducto. Un total de ciento treinta y siete sitios arqueológicos fueron rescatados dentro del área del proyecto. En la implementación de los planes de monitoreo arqueológico se investigaron ciento cuarenta sitios adicionales como hallazgos fortuitos. El Proyecto Arqueológico de PERU LNG, por lo tanto, investigó doscientos setenta y siete sitios arqueológicos. PERU LNG cumplió con la legislación peruana y con los reglamentos del INC en la investigación de todos estos sitios. Además, PERU LNG siguió los estándares profesionales más altos aplicables a los trabajos arqueológicos tanto durante la investigación como en el tratamiento de los sitios.

Equipo que realizó las excavaciones del sitio arqueológico de Pampa Melchorita (P1) en la planta en el 2005.
Crew that excavated the archaeological site of Pampa Melchorita (P1) at the plant in 2005.



The PERU LNG Archaeological Project

The principal objective of the PERU LNG Archaeological Project was to obtain CIRAs for the construction of the plant, quarry, and pipeline. In summary, a total of 137 archaeological sites were rescued within the Project Area as part of INC-approved projects. An additional 140 sites were investigated as chance finds under archaeological monitoring plans. A total of 277 sites were therefore investigated as part of the PERU LNG Archaeological Project. PERU LNG followed Peruvian law and INC regulations in the investigation of all of these sites. In addition, PERU LNG was committed to meeting or exceeding the highest professional standards for archaeological research in the investigation and treatment of the sites.

Trabajadores locales excavando un sitio arqueológico bajo la supervisión de arqueólogos de PERU LNG.
Local workers excavating an archaeological site under the supervision of PERU LNG archaeologists.



Investigaciones Arqueológicas de la Planta

Durante la evaluación del área de la planta de PERU LNG no se encontraron sitios arqueológicos. Por ello, no fue necesario desarrollar proyectos de evaluación o rescate. Sin embargo, durante el plan de monitoreo arqueológico de la planta, ejecutado mientras se llevaba a cabo la construcción de dicha planta, se identificó un entierro aislado que contenía artefactos afines. Este sitio fue excavado de acuerdo con los términos de un proyecto de emergencia aprobado por el INC en el 2005. Asimismo, en el 2009, durante el desarrollo de un segundo plan de monitoreo arqueológico para la planta y la cantera, se excavó una pequeña dispersión de artefactos como hallazgo fortuito.



Rescate arqueológico del sitio de Pampa Melchorita.
Rescue excavation of the site of Pampa Melchorita.



Figurina femenina de cerámica ubicada en Islacha 1 (68-01).
Ceramic female figurine from Islacha 1 (68-01).

Archaeological Investigations of the Plant

No archaeological sites were encountered during the survey of the PERU LNG plant. As a result, no evaluation or rescue projects were required. An isolated burial with associated artifacts was identified during construction under an archaeological monitoring plan for the plant. This site was excavated under an INC-approved Emergency Project in 2005. In addition, a small artifact scatter was excavated as a chance find in 2009 under a second archaeological monitoring plan for the plant and quarry.



Cántaro Inka del estilo local (Cañete) descubierta durante el rescate arqueológico del sitio de Pampa Melchorita.
Inka local-style (Cañete) pitcher discovered during the rescue excavation of the site of Pampa Melchorita.

Investigaciones Arqueológicas de la Cantera

Durante los trabajos de prospección del camino de acceso que conduce de la planta a la cantera de PERU LNG, ubicada a 22 km al este de la planta, se encontraron cuatro sitios arqueológicos. Tres de ellos fueron evaluados y luego rescatados de acuerdo con proyectos aprobados por el INC en el 2007. Una pequeña sección de un camino prehispánico también fue rescatada sobre la base de un proyecto independiente aprobado por el INC en el 2008. Durante la construcción de la cantera se identificaron dos hallazgos fortuitos. Uno de estos dos hallazgos (una pequeña dispersión de artefactos) fue totalmente excavado conforme al plan de monitoreo arqueológico de PERU LNG correspondiente a la planta y la cantera.



Limpieza del Recinto 1 en el Sector A del sitio arqueológico "Sítio 2" (Q3).
Cleaning of Room 1 in Sector A of the archaeological site "Sítio 2" (Q3).

Archaeological Investigations of the Quarry

Four archaeological sites were encountered during the survey of the access road that leads from the plant to the PERU LNG quarry, which is located 22 kilometers to the east. Three of these sites were evaluated and then rescued under INC-approved projects in 2007. A small section of a pre-Hispanic road was also rescued under a separate INC-approved project in 2008. In addition, two chance finds were identified during construction. One of these, a small artifact scatter, was fully excavated under PERU LNG's plant and quarry archaeological monitoring plan.



Geoglifo "Culebrilla" ubicado en el Área del Proyecto de la cantera.
Este sitio no fue afectado por la construcción.
The geoglyph "Culebrilla" in the quarry Project Area. This site was not affected by construction.



Registro grafico de muro en una terraza en el Sector B del "Sítio 2".
Mapping a terrace wall in Sector B of Sítio 2.

Investigaciones Arqueológicas del Ducto

Prospección: La primera fase de la investigación arqueológica realizada para la construcción del gasoducto de PERU LNG consistió en un reconocimiento a pie, sin excavación, a toda el área del CIRA del gasoducto: los 408 kilómetros de largo por 50 metros de ancho más 25 metros adicionales por cada lado. Por lo tanto, el área manteria de la prospección fue de 100 metros de ancho por 408 kilómetros de largo. Esta prospección se llevó a cabo en el 2006 y estuvo a cargo de un equipo conformado por cerca de una veintena de arqueólogos. Un total de doscientos noventa y tres sitios arqueológicos potenciales se identificaron durante la prospección.

Evaluaciones: La segunda fase de la investigación arqueológica realizada para construir el gasoducto de PERU LNG consistió en excavar catorceos de 2 metros x 2 metros en los ciento noventa y cuatro sitios arqueológicos potenciales ubicados dentro del área del CIRA del gasoducto. La legislación peruana requiere que todos los sitios prehispánicos sean rescatados, independientemente de su tamaño o importancia. Por ello, el principal objetivo de la evaluación fue determinar los límites de los sitios, además de si eran prehispánicos o modernos. Las evaluaciones arqueológicas se desarrollaron en el 2006 y estuvieron a cargo de un equipo de aproximadamente cincuenta arqueólogos y decenas de trabajadores locales.

Rescates: La tercera fase de la investigación arqueológica realizada para construir el gasoducto de PERU LNG se dividió en dos proyectos independientes que el INC aprobó por separado. El primer proyecto consistió en rescatar treinta y seis sitios ubicados en el sector oeste del gasoducto, conocido como tramo oeste. El tramo oeste abarca la costa del Pacífico, las vertientes occidentales de los Andes y un pequeño sector de la Cordillera de los Andes. Trece de estos sitios fueron completamente excavados ya que se encontraban íntegramente dentro del derecho de vía (DdV) de 25 metros del gasoducto. En el caso de los veinte y tres sitios restantes, solo aquellas partes que se encontraban dentro del DdV fueron rescatadas. Con el fin de reducir al mínimo el área que requería de excavaciones de rescate, el CIRA del gasoducto en estos casos fue reducido al DdV de 25 metros. El rescate de los sitios del tramo oeste, que se llevó a cabo en el 2007, estuvo a cargo de un equipo de más de cincuenta arqueólogos y casi cien trabajadores locales.

El segundo proyecto involucró el rescate de setenta y nueve sitios arqueológicos ubi-

Archaeological Investigations of the Pipeline

Survey: The first phase in the archaeological investigation of the PERU LNG pipeline consisted of a pedestrian survey without excavations of the 50-meter-wide pipeline CIRA area plus 25 meters on either side. The survey area was therefore 100 meters wide by approximately 408 kilometers long. This survey was performed by a team of approximately 20 archaeologists and took place in 2006. A total of 293 potential archaeological sites were identified during the survey.

Evaluations: The second phase of the archaeological investigation of the PERU LNG pipeline involved the excavation of 2-by-2 meter test pits within the 194 potential archaeological sites located within the pipeline CIRA area. Peruvian law requires that all pre-Hispanic sites be rescued, regardless of their size or significance. As a result, the principal goal of the evaluation was to determine the boundaries of the sites, as well as to determine whether they were pre-Hispanic or modern. The archaeological evaluations were performed by a team of approximately 50 archaeologists and dozens of local workers and took place in 2006.



Pozo de catorceo realizado durante la evaluación arqueológica del sitio de Pampa Jahuay 2 (398-02), ubicado en San Vicente de Cañete, Lima. Test pit excavated during the evaluation of Pampa Jahuay 2 (398-02), located in San Vicente de Cañete, Lima.

cados en el sector este del gasoducto, conocido como tramo central. Todo el tramo central se encuentra en el área de la Cordillera de los Andes. Trece de estos sitios requirieron de un rescate total, mientras que los sesenta y seis sitios restantes requirieron de un rescate parcial. Los rescates desarrollados en el tramo central se realizaron entre el 2007 y el 2008 y estuvieron a cargo de un equipo de alrededor de sesenta arqueólogos y más de mil quinientos trabajadores locales.

Investigaciones Arqueológicas de las Variantes del Ducto

Previo al inicio de los trabajos de construcción, tanto en el tramo oeste como en el tramo central, un equipo de ingenieros, geólogos, expertos ambientalistas, especialistas en temas de relaciones comunitarias y arqueólogos profesionales realizó una prospección de todo el DdV. Esta prospección tuvo por objetivo identificar aquellas áreas del DdV original no idóneas para construir un ducto para gas natural así como



Rescate arqueológico del sitio de Corpas 4, ubicado en San Miguel, Ayacucho.

Rescue excavation of Corpas 4, located in San Miguel, Ayacucho.

Rescues: The third phase of the archaeological investigation of the PERU LNG pipeline was divided into two separate INC-approved projects. The first project involved the rescue of 36 sites located in the western half of the pipeline, known as the “Western Spread.” The Western Spread encompasses the Pacific coast, the western slopes of the Andes, and a small section of the Andean highlands. Thirteen of the sites were completely excavated because they were located entirely within the 25-meter pipeline right-of-way (RoW). In the case of the remaining 23 sites, only those portions that were located within the RoW were rescued. The pipeline CIRA was reduced to the 25-meter RoW within these archaeological sites in order to minimize the area that required rescue excavation. The rescue of the Western Spread sites was performed by a team of more than 50 archaeologists and almost 100 local workers and took place in 2007.

The second project involved the rescue of 79 archaeological sites in the eastern half of the pipeline, known as the “Central Spread.” The entire Central Spread is located in the Andean highlands. Thirteen of the sites were complete rescues, while the remaining 66 were partial rescues. The Central Spread rescues were performed by a team of approximately 60 archaeologists and more than 1,500 local workers and took place from 2007 to 2008.



Rescate arqueológico de terrazas agrícolas en el sitio de Qochahuayco (60-02), ubicado en Acos-Vinchos, Ayacucho.

Rescue excavation of agricultural terraces at Qochahuayco (60-02), located in Acos-Vinchos, Ayacucho.

aquellas áreas culturalmente sensibles incluyendo lugares arqueológicos. El equipo identificó variantes al gasoducto para evitar así pasar por las áreas sensibles identificadas.

Durante la construcción del ducto se hicieron todos los esfuerzos necesarios para evitar los sitios arqueológicos. Se eligió el DdV inicial del gasoducto para eludir los sitios arqueológicos ya conocidos. Se efectuaron una serie de variantes menores al DdV del ducto dentro del área cubierta por el CIRA para esquivar sitios descubiertos durante el desarrollo del proyecto. Se efectuó una variante mayor, que requirió de un nuevo CIRA, para evitar un sitio arqueológico especialmente grande e importante. Dieciséis variantes requirieron de investigaciones independientes. Dentro de estas variantes, se evaluaron catorce nuevos sitios, doce de los cuales requirieron de excavaciones de rescate. Este trabajo se realizó en el 2008 y 2009 y fue llevado a cabo por un equipo de cerca de cincuenta arqueólogos y más de setecientos trabajadores locales.



Excavación de rescate arqueológico en el sitio de Ayaorqo (V27).
Rescue excavation of the site of Ayaorqo (V27).

Archaeological Investigations of Pipeline Variants

Before the initiation of construction in both the Western and Central Spreads, a pre-construction survey of the entire RoW was performed by engineers, geologists, environmental and community relations specialists, and professional archeologists. The purpose of this survey was to identify areas in the original RoW that were unsuitable for the construction of a natural gas pipeline, as well as culturally sensitive areas including archaeological sites. The survey crew then identified pipeline variants to avoid the sensitive areas identified.

Every effort was made to avoid archaeological sites during construction. The initial pipeline RoW was chosen to avoid previously known archaeological sites. Several minor variants were made to the pipeline RoW within the wider CIRA area in order to avoid sites discovered during the Project. A major variant, which required a new CIRA, was performed in order to avoid a particularly large and important archaeological site. Sixteen variants required independent investigations. A total of 14 new sites were evaluated within these variants, 12 of which required rescue excavations. This work was performed by a team of almost 50 archaeologists and more than 700 local workers and took place from 2008 to 2009.



Rescate arqueológico del sitio de Ayaorqo.
Rescue excavation of the site of Ayaorqo.

Monitoreo Arqueológico del Ducto

Se desarrollaron planes de monitoreo arqueológico independientes para los tramos oeste y central del gasoducto de PERU LNG. Estos planes de monitoreo fueron implementados por arqueólogos que trabajaban para la empresa contratista responsable de la construcción del ducto bajo la supervisión de arqueólogos de PERU LNG.

El propósito de los planes de monitoreo fue el de identificar hallazgos fortuitos, esto es, restos arqueológicos superficiales no identificados durante la prospección, así como restos arqueológicos subterráneos descubiertos durante la construcción. Los primeros, considerablemente más numerosos que los segundos, consistieron básicamente por dispersiones de artefactos y pequeñas estructuras aisladas.



Arqueólogos del Proyecto preparándose para la excavación del Hallazgo Fortuito C01 (concentración pequeña de fragmentos de cerámica).
Project archaeologists preparing to excavate Chance Find C01 (small concentration of ceramic sherds).

Archaeological Monitoring of the Pipeline

Separate archaeological monitoring plans were implemented for the Western and Central Spreads of the PERU LNG pipeline. These monitoring plans were implemented by archaeologists who worked for the construction contractor under the supervision of PERU LNG archaeologists.

The purpose of the monitoring plans was to identify chance finds, which consist of archaeological resources on the surface that were not identified during survey, as well as subsurface archaeological remains discovered during construction activities. The former, which were considerably more numerous than the latter, consist mostly of artifact scatters and small, isolated structures.

Following the monitoring plans, chance finds located within the 50-meter CIRA area but outside the 25-meter RoW were protected with fencing and signs. Artifact scatters were immediately collected by Project archaeologists and subsequently reported to the INC as chance finds. Small, isolated architectural remains, on the other hand, were excavated after obtaining permission from the INC. These remains also required field inspections by INC supervisors before they were cleared for construction.

In all, 49 chance finds were investigated in the Western Spread and 93 in the Central Spread. In the case of five chance finds, the INC supervisor determined that the site was too large or complicated to excavate under the corresponding monitoring plan. As a result, the submission of evaluation and rescue projects was required for these sites. Of the remaining 137 chance finds, 64 were fully excavated under the archaeological monitoring plans, 19 were partially excavated or tested, 28 were surface collected, and 25 were protected and therefore not affected by construction. The last chance find, which was actually a paleontological rather than an archaeological site, was sampled.

Permanent and Temporary Site Marking

In compliance with Peruvian law and INC regulations, PERU LNG installed permanent site markers for all of the archaeological sites investigated during the PERU LNG Archaeological Project. Permanent site marking involved two steps. The first step was to construct signs that take the form of either painted masonry walls or metal signs and include the site's name and number. The second step was to install small cement mark-

De acuerdo a los planes de monitoreo, para proteger los hallazgos fortuitos encontrados dentro del área del CIRA de 50 metros, pero fuera del DdV de 25 metros, se instalaron mallas de señalización y carteles. Los artefactos dispersos fueron recolectados de inmediato por los arqueólogos del proyecto y luego reportados al INC como hallazgos fortuitos. De otro lado, los restos arquitectónicos pequeños y aislados fueron excavados después de obtener la autorización del INC. Fue necesario que supervisores del INC efectuaran inspecciones de estos restos antes de que autorizaran los trabajos de construcción en esos lugares.

En total, se investigaron cuarenta y nueve hallazgos fortuitos en el tramo oeste y noventa y tres en el tramo central. En el caso de cinco hallazgos fortuitos, el supervisor del INC determinó que los sitios eran demasiado grandes o complicados como para realizar la excavación de los mismos siguiendo el plan de monitoreo. Fue necesario, por ello, presentar proyectos de evaluación y rescate para estos sitios. De los ciento treinta y siete hallazgos fortuitos restantes, sesenta y cuatro fueron excavados completamente de acuerdo con los planes de monitoreo arqueológico; diez y nueve fueron evaluados o excavados parcialmente; en veinte y ocho sitios se recolectaron artefactos dispersos, y veinte y cinco fueron protegidos y, por lo tanto, no se vieron afectados por la construcción del ducto. En el último hallazgo fortuito, que correspondió a un sitio paleontológico y no arqueológico, se tomaron muestras.

Señalización Permanente y Temporal de los Sitios

En cumplimiento de la legislación peruana y de los reglamentos del INC, PERU LNG ha señalizado permanentemente todos los sitios arqueológicos investigados durante el Proyecto Arqueológico de PERU LNG. La señalización permanente de los sitios involucró dos pasos. El primero consistió en construir muros pintados de material noble o en instalar paneles metálicos con el nombre y el número del sitio. El segundo paso consistió en instalar hitos de cemento que indicaran los límites del sitio. Esta señalización permanente tiene por propósito evitar que sitios arqueológicos previamente identificados sean impactados accidentalmente por proyectos de construcciones futuras.

De acuerdo a los planes de monitoreo arqueológico de PERU LNG aprobados por el INC, durante la etapa de construcción, también se requirió de la señalización

ers that indicate the site's boundaries. The purpose of this permanent site marking is to prevent previously identified archaeological sites from being accidentally impacted by future construction projects.

PERU LNG's INC-approved archaeological monitoring plans also required the implementation of temporary site marking during construction. This temporary site marking involved the installation of highly visible orange plastic fencing placed along site boundaries, especially those that bordered construction areas. Signs were placed at regular intervals along the fencing to identify the area as a protected archaeological site. The purpose of this temporary site marking was to prevent accidental impact to archaeological sites adjacent or near construction areas during the PERU LNG Project. The fencing and temporary signs were removed after construction activities were completed.

Artifact Analyses and Curation

PERU LNG went above and beyond legal requirements and conducted extensive analyses of the artifacts recovered from the vast majority of the sites excavated during the



temporal de los sitios. Esta señalización temporal consistió en instalar una malla plástica de demarcación muy visible, de color naranja, alrededor de los límites de los sitios arqueológicos, especialmente en aquellos que limitaban con las áreas de construcción del ducto. A lo largo de la malla de demarcación se colocaron carteles a intervalos regulares para indicar que el área era un sitio arqueológico protegido. El propósito de esta señalización temporal fue evitar impactos accidentales en los sitios arqueológicos adyacentes o cercanos a las áreas de construcción durante el Proyecto de PERU LNG. Las mallas de demarcación y los carteles temporales fueron retirados luego de completados los trabajos de construcción.

Análisis de Artefactos y Curación

PERU LNG fue más allá de los requerimientos legales y realizó una serie de análisis exhaustivos de los artefactos recuperados en gran parte de los sitios excavados durante el desarrollo del proyecto arqueológico. La legislación peruana y los reglamentos del INC requieren que todos los artefactos rescatados durante la implementación de proyectos de evaluación y rescate sean limpiados, clasificados, pesados, catalogados, rotulados, embolsados, embalados y enviados al INC para iniciar un proceso de curación de largo plazo (esto es, almacenamiento y manejo). No es necesario analizar los artefactos, sin embargo, es parte esencial de cualquier investigación arqueológica ya que las excavaciones por si mismas solo revelan el contexto geológico y la naturaleza de la estructura arquitectónica que pudiera estar presente en un sitio.

Para responder preguntas como quién vivió o trabajó en un sitio en particular, cuál fue el medio de sustento y cómo funcionó el sitio, es necesario analizar también los artefactos recuperados de las excavaciones. La cerámica, los líticos, los textiles, los restos humanos, los restos animales, las conchas y los restos de plantas recuperados durante la ejecución del Proyecto Arqueológico de PERU LNG fueron analizados bajo la dirección de especialistas peruanos.

La gran parte de artefactos recuperados son objetos de cerámica, especialmente fragmentos de estos. El análisis de estos fragmentos de cerámica involucró una serie de etapas. En primer lugar, cada fragmento fue examinado para determinar si era un fragmento diagnóstico o no. Un fragmento diagnóstico de cerámica es aquel que está decorado o que permite determinar la forma de su vasija. Se consideran fragmentos

Archaeological Project. Peruvian law and INC regulations require that all artifacts recovered during evaluation and rescue projects are cleaned, sorted, weighed, catalogued, labeled, bagged, boxed, and submitted to the INC for long-term curation (i.e., storage and management). The analysis of the artifacts is not required, but is an essential part of any archaeological investigation. Excavations by themselves only reveal the geological context and the nature of any architecture that may be present at a site.

In order to answer questions such as who lived and/or worked at a site, how they made a living, and how the site functioned, it is necessary to also analyze the artifacts recovered from the excavations. The ceramics, lithics, textiles, human remains, animal bones, shells, plant remains, and textiles recovered during the PERU LNG Archaeological Project were all analyzed under the direction of Peruvian specialists.

Most of the artifacts recovered during the Project are ceramics, the vast majority of which are fragments - called sherds by archaeologists. The analysis of ceramics involved several stages. First, every sherd was examined to determine whether or not it was diagnostic. Diagnostic sherds are those that are either decorated or for which vessel form can be determined. Other ceramic objects such as figurines, pendants, and beads are also diagnostic. Although non-diagnostic sherds have the potential to provide information about pottery production techniques and where they were made, they do not have the same potential as diagnostic sherds to answer the most basic questions of interest to archaeologists, such as when the pot was made, to which culture it pertains, and what its function was. Due to the large number of sherds recovered, only diagnostic sherds were further investigated.

These sherds were labeled, drawn, photographed, and analyzed by Peruvian specialists for a number of attributes, including form, size, attributes of manufacture, and type of decoration. Many of these attributes, especially decoration, allow archaeologists to assign ceramics to "types" that have been previously identified and defined by archaeologists. These types can then be used to assign the ceramics, and thus the sites from which they came, to a particular time period and/or culture. All whole and near whole pots, as well as a sample of other whole ceramic objects, were then photographed by a professional photographer. It should be noted that the number of whole and near whole pots and figurines recovered during the project was relatively small (less than 100).

The analysis of stone tools and the byproducts of their manufacture, which are called

diagnósticos también a figurinas, colgantes y cuentas. Aunque los fragmentos no diagnósticos tienen el potencial de brindar información sobre las técnicas de producción de la cerámica y del lugar de donde proviene, no disponen del mismo potencial que los fragmentos diagnósticos para responder a las preguntas más elementales de interés para los arqueólogos cómo en qué fecha se hizo la vasija, a qué cultura pertenece o cuál fue su función. Debido al gran número de fragmentos recuperados, solo se investigaron los fragmentos diagnósticos.

Los fragmentos diagnósticos fueron rotulados, dibujados, fotografiados y analizados por especialistas peruanos para poder determinar una serie de características como la forma, el tamaño, los atributos de producción y el tipo de decoración. Muchos de estas características, especialmente las de decoración, permiten a los arqueólogos clasificar estas cerámicas dentro de “tipos” ya identificados y definidos por arqueólogos previamente. Estos tipos de cerámica se pueden luego utilizar para asignar a la cerámica, y por lo tanto el lugar de donde proceden, a determinado período o cultura. Todas las vasijas enteras y casi enteras encontradas, así como una muestra de otros objetos de cerámica enteros, fueron luego fotografiados por un profesional. Es importante resaltar que el número de vasijas y figurinas enteras y casi enteras que se recuperaron durante la ejecución del proyecto fue relativamente pequeño (menos de 100).

El análisis de las herramientas de piedra y de los subproductos resultantes de su fabricación, denominados líticos por los arqueólogos, siguió una metodología similar a la utilizada para el análisis de la cerámica. Los restos líticos diagnósticos fueron separados del resto y rotulados, dibujados y analizados por especialistas. Una muestra de todas las herramientas de piedra fue luego fotografiada por un profesional.

Todos los textiles, huesos humanos, huesos de animales y restos de plantas descubiertos durante la ejecución del proyecto fueron analizados por especialistas. En el caso de los restos humanos, en la medida de lo posible, se determinó el número de personas que conformaban cada entierro, así como su sexo y edad aproximada. Desafortunadamente, la mayoría de restos humanos recuperados se encontraban en mal estado de conservación y, por lo tanto, no proporcionaron mayor información. Con respecto a los huesos de animales, se determinó, en aquellos casos en los que fue posible hacerlo, el tipo de animal y el número de individuos de cada tipo de animal recuperado de cada contexto (sitio, edificación, rasgo o estrato geológico). En el caso de los restos de

lithics by archaeologists, followed a similar methodology. Diagnostic lithics were separated from the rest of the sample. These lithics were then labeled, drawn, and analyzed by specialists. A sample of complete stone tools was then photographed by a professional photographer.

All of the textiles, human bones, animal bones, and plant remains recovered during the project were analyzed by specialists. In the case of human remains, the number of individuals from each burial context was determined, as well as their sex and approximate age whenever possible. Unfortunately, however, most of the human remains recovered during the project were poorly preserved and therefore did not yield much information. In the case of animal bones and shells, the type of animal was determined whenever possible, as well as the number of individuals of each type of animal from each context (site, building, feature, or geological stratum). For plant remains, the type of plant and plant part (e.g., seed, rind, stalk) was identified whenever possible. A representative sample of well preserved and thus easily identifiable animal bones, shells, and plant remains were also photographed. The analysis of these animal bones and plant remains provides invaluable information concerning the people who lived and worked at the sites investigated during the project, most notably the foods that they ate.

Vasijas enteras a la espera de ser dibujadas por un artista en La Victoria, Lima.
Whole pots waiting to be drawn by an artist in La Victoria, Lima.



plantas, también en la medida de lo posible, se identificó el tipo de planta y la parte de la planta (por ejemplo, semilla, corteza, tallo, etc.). Se fotografió una muestra representativa de huesos de animales, conchas y restos de plantas que se encontraban en buen estado de conservación y que permitían fácilmente su identificación. El análisis de los restos animales y plantas ofrece información valiosa sobre los alimentos que consumían las personas que vivieron en los sitios investigados.

Participantes del Proyecto

El Proyecto Arqueológico de PERU LNG involucró la participación de más de 200 arqueólogos peruanos y más de 2,000 miembros de las comunidades locales. Estos últimos fueron quienes realizaron las excavaciones, ayudaron con el registro de los sitios arqueológicos y lavaron los artefactos, actividades hechas bajo la dirección de arqueólogos profesionales.

Como parte de los compromisos sociales de PERU LNG, cada sitio arqueológico fue excavado por trabajadores provenientes de la comunidad en la que el sitio estaba ubicado. Por ello, los miembros de las comunidades locales tuvieron un rol en cómo los sitios arqueológicos fueron investigados, lo que les permitió conocer la prehistoria de sus respectivas comunidades.



Arqueólogo del Proyecto realizando la limpieza de excavaciones realizadas en el sitio de Islacha 1.
Project archaeologist cleaning an excavation at the site of Islacha 1.



Escudilla de cerámica Wari Local ubicada en Pumapuquio.
Wari Local ceramic vessel from Pumapuquio.

Project Participants

The PERU LNG Archaeological Project involved the participation of more than 200 Peruvian archaeologists and more than 2,000 local community members. The community members performed excavations, assisted in site registration, and washed artifacts under the direction of the professional archaeologists.

As part of PERU LNG's social commitments, each archaeological site was excavated by members of the community in which the site was located. As a result, local community members played a role in how these sites were investigated and were able to learn about the prehistory of their community.

Trabajadores locales participaron en el Proyecto Arqueológico de PERU LNG.
Local workers participated in the PERU LNG Archaeological Project.

Foto páginas 70-71: Visión general de la excavación de rescate del sitio de Ayaorqo.
Photo page 70-71: Overview of the rescue excavation of the site of Ayaorqo.







Resultados del Proyecto Arqueológico de PERU LNG

Results of the PERU LNG
Archaeological Project

Un Corto Recuento sobre la Prehistoria del Área del Proyecto

Es importante tener un conocimiento básico sobre la prehistoria del área del proyecto para poder comprender la información obtenida durante el desarrollo del Proyecto Arqueológico de PERU LNG. Los sitios arqueológicos de edad conocida más antiguos investigados durante el desarrollo del Proyecto Arqueológico de PERU LNG fueron identificados dentro del Horizonte Temprano (1000-200 a.C.). Este se definió en base a la aparición y expansión de la cultura Chavín, cuyo centro fue Chavín de Huántar, en el departamento de Áncash. Dentro del área del proyecto, la influencia de Chavín fue débil y no empezó sino hasta alrededor del 400 a.C. Sin embargo, muchos arqueólogos aún usan la frase Horizonte Temprano para referirse al período de tiempo transcurrido entre el abandono de los primeros centros ceremoniales de la costa, alrededor del 1000 a.C., y el final de la cultura Chavín, aproximadamente en el 200 a.C.

La cultura costeña más antigua que se desarrolló dentro del área del proyecto fue la cultura Paracas (700 a.C.-1 d.C.). La cultura Paracas comenzó durante el Horizonte Temprano y continuó durante aproximadamente 200 años hasta el Intermedio Temprano (200 a.C.-600 d.C.). La cultura Paracas abarcó aproximadamente 375 km de la costa peruana, desde el valle de Cañete al Norte hasta el valle de Acarí al Sur. Esta cultura es más conocida por sus textiles bordados, que están entre los más finos del mundo. Los mejores ejemplares de estos textiles fueron encontrados en tumbas en diversos sitios de la Península de Paracas, especialmente Cavernas, Wari Kayan y Cabeza Larga. Hoy en día es común para los arqueólogos encontrar cerámica Paracas. La cerámica Paracas se caracteriza por diseños delimitados con líneas remarcadas con incisiones y pintados con múltiples colores hechos de pinturas de resinas aplicadas luego de cocida la cerámica.

La cultura Paracas fue seguida por la cultura Nazca (1-700 d.C.), que en líneas generales se desarrolló en la misma área que la cultura Paracas. La cultura Nazca es conocida por las Líneas o Geoglifos de Nazca, que cubren parte de las Pampas de Nazca y que también son encontradas en otras áreas habitadas por los Nazca. Los Nazca también son conocidos por la construcción de galerías de filtración llamadas puquios, que se utilizaban para transportar el agua desde fuentes subterráneas hasta la superficie del desierto. Gracias a estas galerías de filtración fue posible desarrollar nuevas áreas agrícolas y asentamientos humanos. Los Nazca construyeron una serie

Foto página 72: Cistas excavadas en el sitio de Islacha 1.
Photo page 72: Excavated cists at the site of Islacha 1.

A Short Prehistory of the Project Area

In order to understand what was learned as a result of the PERU LNG Archaeological Project, it is important to have a basic understanding of the prehistory of the Project Area. The earliest archaeological sites of known age investigated during the PERU LNG Archaeological Project were occupied during the Early Horizon (1000-200 BC). The Early Horizon was defined based on the emergence and spread of the Chavín culture, which was centered at the site of Chavín de Huantar in the department of Ancash. Within the Project Area, Chavín influence was weak and did not begin until about 400 B.C. Many archaeologists still use the term Early Horizon, however, to describe the time between the abandonment of early coastal ceremonial centers around 1000 B.C. and the end of the Chavín culture around 200 B.C.

The earliest major coastal culture within the Project Area is the Paracas culture (700 BC-AD 1), which began during the Early Horizon and extended about 200 years into the Early Intermediate Period (200 BC-AD 600). The Paracas culture extends for approximately 375 km along the Peruvian coast, from the Cañete Valley in the north to the Acarí Valley in the south. This culture is best known for its embroidered textiles, which are among the finest ever produced. The best examples of these textiles were excavated from graves at several sites on the Paracas Peninsula, most notably Cavernas, Wari Kayan, and Cabeza Larga. More commonly found by archaeologists today, however, are Paracas ceramics. Paracas ceramics are characterized by designs framed by incised lines and painted with multiple colors of resin paints applied after firing.

The Paracas culture was followed by the Nazca culture (AD 1-700), which covers roughly the same area as the Paracas culture. The Nazca culture is best known for the Nazca Lines, or geoglyphs, which cover the Nazca plain and have also been found in other areas inhabited by the Nazca. The Nazca are also well known for constructing filtration galleries, which were used to transport water from underground sources to the desert surface. The construction of these water works opened up new areas to agriculture and settlement. The Nazca constructed a number of monuments, including the approximately 40 mounds located at the site of Cahuachi in the Nazca Valley.

The most commonly found Nazca artifacts, however, are again ceramics. Nazca ceramics are different from preceding Paracas ceramics in that they were decorated with

de monumentos, entre los cuales figuran alrededor de cuarenta pirámides en Ca-huachi, en el valle de Nazca.

Lo que más se ha encontrado de los Nazca es su cerámica. La cerámica Nazca es distinta a la cerámica Paracas; los Nazca decoraron sus ceramios con pinturas minerales que se aplicaban antes del proceso de cocción y sus diseños no estaban delimitados con líneas remarcadas con incisiones. La cerámica Nazca es considerada una de las más finas de la prehistoria sudamericana.

Durante el Horizonte Medio (600-1000 d.C.) la costa Sur del Perú, incluida el área del proyecto, se vio fuertemente influenciada (en aquellos casos en los que no fue conquistada) por una cultura proveniente de los Andes: el Imperio Wari. En el período que le siguió, el Intermedio Tardío (1000-1450 d.C.), el área del proyecto estuvo habitada por una serie de culturas locales, cada una de las cuales tuvo su propia cerámica. De estas, la cultura que estuvo políticamente más centralizada fue la cultura Chincha, que tuvo su centro en el valle de Chincha. La cultura Ica, contemporánea a la cultura Chincha tuvo su centro no muy lejos, al sur, en el valle de Ica. Sin embargo, la cerámica Chincha e Ica se encuentra fuera de estos centros; algunos objetos fueron recuperados de varios de los sitios costeros investigados durante la ejecución del Proyecto Arqueológico de PERU LNG.

La cultura andina más antigua y extensa que se desarrolló dentro del área del proyecto fue la cultura Warpa, que se remonta al Intermedio Temprano. Antes de la aparición de la cultura Warpa, la zona central de los Andes se encontraba políticamente fragmentada y se caracterizaba por la presencia de pequeños poblados agrícolas. Los arqueólogos pueden determinar si un sitio arqueológico corresponde a esta época por los estilos característicos de la cerámica, como la cerámica de Wichqana, Chupas y Rancha. Las evaluaciones arqueológicas indican que con la aparición de los Warpa se produjo un crecimiento significativo de la población y el desarrollo de un complejo sistema de asentamientos humanos donde se construyeron largos canales de irrigación y terrazas agrícolas en laderas pronunciadas. Aunque algunas comunidades Warpa fueron bastante extensas, carecieron de una arquitectura monumental significativa.

Durante el Horizonte Medio, la cultura Warpa fue reemplazada por la cultura Wari.

mineral paints applied before firing and lacked incised framing lines. Nazca ceramics are considered to be among the finest ever produced in South American prehistory.

During the Middle Horizon (AD 600-1000), the South Coast of Peru, including the Project Area, was heavily influenced if not conquered by the highland Wari Empire. In the succeeding Late Intermediate Period (AD 1000-1450), the Project Area was inhabited by a number of local cultures, each with distinctive pottery. The most politically centralized of these was the Chincha culture, which was centered in the Chincha Valley. The contemporary Ica culture was centered not far to the south in the Ica Valley. Chincha and Ica ceramics are found outside of these core areas, and were recovered from several coastal sites investigated during the PERU LNG Archaeological Project.

The earliest major highland culture within the Project Area is the Warpa culture, which dates to the Early Intermediate Period. Before the emergence of the Warpa culture, the Central Highlands was politically fragmented and characterized by the presence of small agricultural villages. Archaeologists date sites from this time based on distinctive pottery styles, such as Wichqana, Chupas, and Rancha. With the emergence of the Warpa culture, archaeological surveys indicate significant population growth and the development of a complex settlement system, which included the construction of long irrigation canals and agricultural terraces on steep hillsides. Although some Warpa sites are quite large, however, they lack significant monumental architecture.

During the Middle Horizon, the Warpa culture was replaced by the Wari culture. The Wari eventually became a powerful empire that is believed to have conquered much of the Peruvian highlands, as well as areas on the Central and South Coast of Peru. They also strongly influenced those areas of Peru that they likely did not conquer, including the North Coast. The capital of the Wari Empire was the site of Wari, located near the modern city of Huamanga in Ayacucho. Wari is an enormous site, which is considered by many to be Peru's first major city. The site of Wari is dominated by very large architectural complexes surrounded by thick, multistory perimeter walls. Although these complexes have been mapped, they have not yet been extensively excavated. Based on their size and layout, however, they are believed to have been palaces and/or administrative complexes. Archaeologists have conducted extensive excavations within ceremonial sections of the site, on the other hand, uncovering complex temples and elaborate, multilevel subterranean tombs.

Los Wari eventualmente se convirtieron en un poderoso imperio que se cree conquistó gran parte de los Andes peruanos, así como algunas áreas de la costa central y sur del Perú. También tuvieron una influencia significativa sobre aquellas áreas del Perú que probablemente no conquistaron, incluida la costa norte del país. La capital del Imperio Wari fue Wari, ubicada en un lugar cercano a la moderna ciudad de Huamanga (Ayacucho). Wari fue una ciudad enorme, y es considerada por muchos como la primera ciudad extensa del Perú. La ciudad está dominada por grandes complejos arquitectónicos rodeados de gruesos muros perimetrales de varias plantas. Aunque se han levantado mapas de esos complejos, aún no se han efectuado grandes excavaciones. Sin embargo, en base a su tamaño y disposición, se piensa que eran palacios o complejos administrativos. Los arqueólogos, al realizar una serie de excavaciones en las zonas ceremoniales del sitio, descubrieron templos complejos y elaboradas tumbas subterráneas de varios niveles.

El Imperio Wari es contemporáneo con el Imperio Tiwanaku, el cual tuvo su centro en la cuenca del lago Titicaca. En base a una comparación de su arte y arquitectura, está claro que los Wari ejercieron una fuerte influencia sobre los Tiwanaku y viceversa. Además, ambas culturas compartieron aspectos de su religión y cosmología. Incluso investigaciones recientes sugieren que estos dos imperios pudieron haber competido entre sí para ejercer mayor poder e influencia en el extremo sur de la costa peruana y tal vez también a lo largo de su frontera andina.

Durante el Intermedio Tardío, en la zona central de los Andes, se asentaron una serie de grupos, políticamente fragmentados, que conformaron la Confederación Chanka. La Confederación Chanka se alió con los Chanka de Andahuaylas en su guerra contra los Inka a inicios del 1400. En efecto, la Confederación Chanka fue el primer grupo poderoso que conquistó el Imperio Inka, de ahí que durante mucho tiempo los Inka recordaron a los Chanka como guerreros implacables. El Intermedio Tardío en la zona central de los Andes, se caracterizó por la ocupación de las partes altas de las montañas y la construcción de conjuntos de edificaciones circulares y torres funerarias conocidas como chullpas. Muchas de estas edificaciones se construyeron en lugares fortificados y de difícil acceso, lo cual indica que la guerra, o por lo menos la amenaza de guerra, fue un riesgo latente durante todo este tiempo.

Durante el Horizonte Tardío, el Imperio Inka conquistó todas las regiones andinas

The Wari Empire is contemporaneous with the Tiwanaku Empire, which was centered in the Lake Titicaca Basin. Based on a comparison of their art and architecture, it is clear that the Wari and Tiwanaku heavily influenced one another and shared certain aspects of their religion and cosmology. In addition, recent research suggests that these two empires may have vied for power and influence along in the Far South Coast of Peru, and perhaps along their highland border as well.

During the Late Intermediate Period, the Central Highlands was home to the Chanka Confederation, which was composed of a number of politically fragmented groups that allied with the Chanka of Andahuaylas in their war against the Inka in the early 1400s. The Chanka Confederation was in fact the first major group conquered by the Inka Empire, and the Chanka were long remembered by the Inka to have been fierce warriors. The Late Intermediate Period in the Central Highlands was characterized by hilltop occupations, groups of circular buildings, and above-ground burial chambers known as chullpas. Many of their sites are located in hard to access and fortified locations, indicating that warfare or at least the threat of war was prevalent throughout this time.

During the Late Horizon, the Inka Empire conquered all of the highland and coastal regions of Peru, and made inroads into the Peruvian jungle. They also conquered significant portions of modern-day Ecuador, Bolivia, Chile, and Argentina. Although few Inka sites were investigated during the PERU LNG Archaeological Project, the entire Project Area was in fact part of the Inka Empire. Many of the pre-Hispanic roads investigated during the project, which are difficult to date due to a lack of associated artifacts, were most likely constructed or at least modified by the Inka.

Rescue Sites

Most of the 137 archaeological sites rescued during the PERU LNG Archaeological Project contained little if any architectural remains. In the vast majority of sites that did contain architecture, this architecture was confined to the remains of isolated structures (most of which were small, poorly preserved houses), corrals, terraces, roads and trails, and huancas (upright stones) or other small stone monuments that probably served to mark community boundaries. Only a handful of the sites contained substantial architecture. In several of these cases, most if not all of the substantial architecture was located outside of the pipeline Project Area and was therefore not excavated. In the case of a

y costeras del Perú e ingresó también a la selva peruana. Los Inka también conquistaron sectores importantes de lo que hoy se conoce como Ecuador, Bolivia, Chile y Argentina. Aunque se investigaron pocos sitios Inka durante el Proyecto Arqueológico de PERU LNG, es importante recalcar que toda el área del proyecto fue parte del Imperio Inka. Probablemente muchos de los caminos prehispánicos estudiados durante el desarrollo del proyecto hayan sido construidos, o por lo menos modificados, por los Inka aunque resulta difícil determinarlo con exactitud ya que no se encontraron artefactos afines.

Sitios Rescatados

La gran parte de los ciento treinta y siete sitios arqueológicos rescatados durante el desarrollo del Proyecto Arqueológico de PERU LNG no contenía restos arquitectónicos, o en todo caso contenía muy pocos de ellos. En la mayoría de los casos en los que los sitios sí poseían restos arquitectónicos, solo se encontraron estructuras aisladas (muchas de las cuales eran casas pequeñas y mal conservadas), corrales, terrazas, caminos y huancas (piedras verticales) u otros monumentos de piedra pequeños que probablemente sirvieron para marcar los límites de las comunidades. Solo en un grupo pequeño de sitios se encontraron restos arquitectónicos considerables. En muchos de estos casos, casi todos o todos los restos arquitectónicos considerables se hallaron fuera del área del gasoducto y, en consecuencia, no fueron excavados. En el caso de algunos sitios, se excavaron restos arquitectónicos, pero solo porque estos no eran visibles en la superficie y, por lo tanto, se descubrieron a través del rescate arqueológico.

Igualmente en la gran parte de los sitios arqueológicos donde se efectuaron trabajos de rescate, se recuperaron muy pocos artefactos. En efecto, en más de cuarenta sitios rescatados no se recuperó ni un solo artefacto. En estos casos, se evitó que el ducto pasara por las secciones que contenían restos arqueológicos. Aquella parte de los sitios arqueológicos que se encontraban dentro del área del proyecto del gasoducto igual se tenía que rescatar, ya que la excavación era la única manera de determinar si había restos arqueológicos subterráneos. En la mayoría de sitios arqueológicos de donde se recuperaron artefactos, estos artefactos fueron pocos considerando la extensión de las excavaciones. Un número significativo de artefactos fue recuperado solo de unos pocos sitios arqueológicos.

few sites, significant architecture was excavated, but only because this architecture was not visible on the surface and therefore only discovered through rescue excavations.

In addition, very few artifacts were recovered from most of the rescue sites. In fact, no artifacts at all were recovered from over 40 of the sites that were rescued. In these cases, the pipeline avoided those sections of the site that contained archaeological remains. The portion of the archaeological sites that were located within the pipeline Project Area still had to be rescued, however, as excavation was the only way to determine if subsurface archaeological remains were present. In the case of most of the sites from which artifacts were recovered, these artifacts were very sparse, especially considering the extent of the excavations. A significant number of artifacts were recovered from only a handful of sites.

The fact that most of the archaeological sites investigated during the PERU LNG Archaeological Project contained little if any substantial architecture and few if any artifacts does not mean that the results of their investigation is insignificant. On the contrary, the



Vista general de casas excavadas en el sitio de Ayaorqo, ubicado en San Miguel, Ayacucho.
Overview of excavated houses at the site of Ayaorqo, located in San Miguel, Ayacucho.

El hecho que la mayoría de los sitios arqueológicos investigados durante el desarrollo del Proyecto Arqueológico de PERU LNG contuviera muy pocos restos arquitectónicos, y muy pocos artefactos, no significa que los resultados de la investigación fueran insignificantes. Por el contrario, la investigación de estos sitios es significativa por varios motivos. No es frecuente que arqueólogos académicos investiguen los sitios rurales y pequeños del Perú. Por ello, la excavación de estos sitios, por parte de compañías privadas y entidades gubernamentales, ayuda a obtener información sobre lugares que de lo contrario nunca se estudiarían. Estas investigaciones a su vez aportan la única información que tenemos acerca del estilo de vida de las personas que vivieron en pequeñas comunidades rurales en el pasado, las cuales representan a gran parte de los peruanos prehistóricos. Aunque la investigación de un solo sitio pequeño nos dice muy poco acerca de la prehistoria peruana, la información combinada de varios sitios nos dice mucho acerca de la población rural prehistórica, que de lo contrario estaría poco representada en los trabajos académicos de investigación arqueológica. Asimismo, el proyecto ha investigado todos los sitios arqueológicos identificables, independientemente de su tamaño y tipo, dentro de un transecto de 408 km que atraviesa seis de las ocho regiones naturales del Perú y catorce ecozonas definidas en el proyecto. Por lo tanto, los resultados del proyecto brindan información sin precedentes sobre cómo la gente habitó y utilizó distintas zonas del Perú durante la prehistoria.



Registro gráfico de una casa pequeña y aislada en el sitio de Tigohuayco 1 (136-01), ubicado en Víechos, Ayacucho.
Mapping of a small, isolated house at the site of Tigohuayco 1 (136-01), located in Víechos, Ayacucho.

investigation of these sites is very significant for several reasons. It is unusual for academic archaeologists investigate small, rural sites in Peru. The excavation of these sites by private companies and governmental agencies therefore results in data from sites that would otherwise never be investigated. In addition, these investigations represent the only window that we have into the way of life of the people who lived in small rural communities in the past, which represents the vast majority of prehistoric Peruvians. While the investigation of a single small site tells us very little about Peruvian prehistory, the combined information from many such sites can tell us a lot about prehistoric rural populations that are otherwise underrepresented by academic archaeological research. Furthermore, the Project has resulted in the investigation of every identifiable archaeological site, regardless of size and type, within a 408 km transect that crosses six of Peru's eight natural regions and 14 Project-defined ecozones. The results of the Project therefore provide unprecedented information concerning how people inhabited and utilized Peru's many different environments in prehistory.



Terraza agrícola excavada en el sitio de Pampachaca 1 (44-01), ubicado en San Miguel, Ayacucho.
Excavated agricultural terrace at the site of Pampachaca 1 (44-01), located in San Miguel, Ayacucho.

Los Principales Sitios Rescatados

A continuación se incluye una breve descripción de los cuatro complejos arqueológicos más significativos investigados durante el Proyecto Arqueológico de PERU LNG. De todos estos complejos se recuperó un gran número de artefactos y se encontraron restos arquitectónicos considerables en todos menos en uno.

El Complejo Corpas

El complejo Corpas está compuesto por cinco sitios ligeramente separados y ubicados en el distrito de San Miguel, provincia de La Mar, departamento de Ayacucho. Es casi seguro que estos cinco sitios hayan sido parte de la misma comunidad durante la prehistoria. La mayor parte de la cerámica recuperada de estos sitios pertenece a la cultura Warpa, aunque también se rescataron algunos fragmentos de cerámica de Rancha y Wari. Estas cerámicas indican que el sitio fue ocupado durante el período Intermedio Temprano y el Horizonte Medio.

El sector más impresionante del sitio arqueológico de Corpas 3 (36-03) está conformado por una pequeña plataforma, una plaza ovalada y terrazas bien construidas que miran hacia el río Torobamba. La pequeña plataforma, que está mal conservada, se encuentra en uno de los extremos de la plaza. Las terrazas empiezan en la plaza y rodean casi todo el otro extremo de la plaza. La plaza y las terrazas circundantes forman lo que parece ser un “anfiteatro”, aunque no tuvo esa función. Más bien, las terrazas probablemente hayan sido utilizadas para cultivos específicos y tanto la parte superior de la plataforma como la plaza que se encuentra en la parte inferior han sido empleadas para ceremonias rituales. Durante la prospección y evaluación arqueológica del sitio, las construcciones no fueron consideradas monumentales ni por los arqueólogos ni por los supervisores del INC. PERU LNG igual decidió trazar una nueva ruta a fin de no impactar el “anfiteatro”. En vista de que este sitio no fue excavado, solo podemos adivinar el propósito real del anfiteatro. Las excavaciones realizadas en un sitio arqueológico adyacente, Corpas 4 (36-01), descubrieron varias casas y entierros, un recinto en forma de D que probablemente se haya utilizado para rituales y un número significativo de artefactos.

Aunque la gran parte de excavaciones realizadas dentro de la variante trazada para evitar el anfiteatro solo revelaron la presencia de unas cuantas terrazas agrícolas aisladas, en una sección de la variante se descubrió un número considerable de terrazas

The Principal Rescue Sites

The following is a brief description of the four most significant archaeological complexes investigated during the PERU LNG Archaeological Project. A large number of artifacts were recovered from each complex, and significant architecture was encountered in all but one.

The Corpas Complex

The Corpas Complex is composed of five separately registered sites that are located nearby one another in the District of San Miguel, Province of La Mar, Department of Ayacucho. These sites were almost certainly part of the same community in prehistory. Most of the ceramics recovered from the sites pertain to the Warpa culture, although some Rancha and Wari ceramics were also recovered. These ceramics indicate that the site was occupied during the Early Intermediate Period and Middle Horizon.

The most impressive section of the site of Corpas 3 (36-03) consists of a small platform and oval-shaped plaza and well-constructed terraces overlooking the Torobamba River. The small platform, which is poorly preserved, is located at one end of the plaza. The terraces rise up from and surround much of the other end of the plaza. The plaza and surrounding terraces form what looks like an “amphitheatre”, although it did not have this function. Instead, the terraces most likely were used to grow specialized crops, and ritual activities most likely took place on top of the platform and within the plaza below. This site was not considered monumental by archaeologists or their INC supervisors during the archaeological survey and evaluation of the site. PERU LNG decided to perform a reroute anyway, however, in order to avoid impact to the “amphitheatre.” As a result of the fact that it was not excavated, we can only guess the true purpose of the amphitheatre. Excavations within the adjacent site of Corpas 4 (36-01) revealed several houses and burials, a circular or slightly D-shaped building that was probably used for rituals, and a significant number of artifacts.

Although most of the excavations within the variant to avoid the amphitheatre revealed only a few isolated agricultural terraces, a significant amount of agricultural terraces and associated irrigation canals were uncovered in one section of the variant. These agricultural terraces and associated irrigation canals were called Pampahuaylla (V36). Despite the density of architecture, few artifacts were recovered from the site. This is not surprising, however, as agricultural terraces rarely yield a significant number of artifacts.

agrícolas y canales de irrigación conexos. Estas terrazas agrícolas y los canales de irrigación fueron denominados Pampahuaylla (V36). A pesar de la densidad de la arquitectura, se encontraron muy pocos artefactos en el lugar. Esto no sorprende, ya que en muy pocos casos se hallan artefactos numerosos en las terrazas.

El sitio arqueológico de Ayquihuillca 4 (35-01) está a pocos metros al norte de Pampahuaylla. En este lugar no se descubrieron restos arquitectónicos y se recuperaron muy pocos artefactos. Sin embargo, justo al norte de Ayquihuillca 4, durante la construcción del ducto, se descubrieron varias casas bien construidas y conservadas, así como un canal de irrigación conexo y un muro perimetral. Ninguno de estos restos arquitectónicos era visible en la superficie. Probablemente estas edificaciones hayan estado habitadas por las mismas personas que utilizaban el anfiteatro de Corpas 3 y las terrazas agrícolas y canales de irrigación de Pampahuaylla. Este sitio arqueológico fue designado originalmente como un hallazgo fortuito. Sin embargo, debido a su calidad arquitectónica, el sitio fue excavado como parte de un proyecto de evaluación y rescate y recibió el nombre de Ayquihuillca (HF S30).

El Complejo Pumapuquio

El complejo Pumapuquio está compuesto por dos sitios arqueológicos cercanos ubicados en la comunidad campesina de Pomapuquio, distrito de Acocro, provincia de Huamanga, Departamento de Ayacucho. La mayor parte de la cerámica recuperada de estos sitios corresponde a la cultura Wari, aunque también se recuperó cerámica de la cultura Warpa. Esta cerámica indica que el complejo Pumapuquio fue ocupado durante el Intermedio Temprano y el Horizonte Medio. En estos sitios arqueológicos se descubrieron varios petroglifos (arte en roca). Sin embargo, la mayoría de los petroglifos fueron encontrados fuera del área del gasoducto. Los trabajos de prospección y evaluación de los sitios revelaron que existía muy poca arquitectura. En efecto, en un inicio se pensó que en ambos sitios no había más que grandes dispersiones de artefactos. De ahí que los arqueólogos se sorprendieran cuando encontraron, durante las excavaciones de rescate, restos arquitectónicos considerables en ambos sitios.

Durante las excavaciones de rescate de Islacha 1 (68-01) se descubrieron conjuntos pequeños pero compactos de restos arquitectónicos en dos sectores. El primer conjunto arquitectónico que se encontró en el sector sur estaba conformado por cerca de una decena de habitaciones y algunas pocas paredes aisladas que probablemente ha-

The site of Ayquihuillca 4 (35-01) is located a few hundred meters north of Pampahuaylla. No architecture was discovered and few artifacts were recovered from this site. Just north of Ayquihuillca 4, however, several well-constructed and well preserved houses and an associated irrigation canal and perimeter wall were discovered during construction. None of this architecture was visible on the surface. These buildings were most likely inhabited by people who used the amphitheater at Corpas 3 and the agricultural terraces and irrigation canals at Pampahuaylla. This site was originally designated a chance find. Due to the quality of the architecture, however, the site was excavated as part of an evaluation and rescue project and called Ayquihuillca (HF S30).

Rescate arqueológico
del sitio de Corpas 4.
Rescue excavation of the
site of Corpas 4.



yan sido los restos de casas. La construcción de las casas era pobre y se encontraban en mal estado de conservación. En efecto, se descubrió poco más que los cimientos de las paredes de las casas, lo cual sugiere que la mayoría de las rocas de las paredes fueron extraídas y utilizadas para otros propósitos luego del abandono del sitio. Por este motivo la arquitectura no era visible en la superficie.

El segundo conjunto arquitectónico se encontró en el sector central del sitio y estaba conformado por unas cuantas decenas de cuartos rectangulares y canales de irriga-

Arquitectura expuesta durante las excavaciones realizadas en el sector central de Islacha 1.
Excavated architecture in the central sector of Islacha 1.



The Pumapuquio Complex

The Pumapuquio Complex is composed of two nearby sites located in the Community of Pumapuquio in the District of Acocro, Province of Huamanga, Department of Ayacucho. Most of the ceramics recovered from these sites pertain to the Wari culture, although some Warpa ceramics were also recovered. These ceramics indicate that the sites were occupied during the Early Intermediate Period and Middle Horizon. Several petroglyphs (rock art) were discovered at the sites. The vast majority of this rock art, however, was located outside of the pipeline Project Area. Survey and evaluation of the sites revealed very little architecture. In fact, both sites were originally thought to be nothing more than large artifact scatters. Archaeologists were therefore surprised to find significant architecture at both sites during rescue excavations.

During the rescue excavation of Islacha 1 (68-01), small but dense clusters of architecture were discovered in two sections of the site. The first cluster was located in the southern sector of the site and consisted of about a dozen rooms and a few isolated walls that were most likely the remains of houses. These houses were poorly constructed and poorly preserved. In fact, little more than the wall foundations of these houses were discovered, suggesting that most of the rocks that formed the walls were removed and reutilized for other purposes after the site was abandoned. It is for this reason that the architecture was not visible on the surface.

The second cluster of architecture was located in the central sector of the site. This architecture was composed of a few dozen rectangular rooms and associated irrigation canals. A single circular or slightly D shaped building was also discovered. All of the architecture in this sector of the site was well-constructed and the wall foundations were well preserved. The upper portions of the walls were again absent, however, which is why the architecture was not visible on the surface. The association of the irrigation canals with the rectangular rooms indicates that they were not agricultural, but were instead designed to transport water into and/or waste out of the area. The rooms were associated with several features, including hearths, cists, and pits dug into bedrock. Three burials and offerings of ceramics and other artifacts were recovered from many of the cists and pits.

Excavations at other Wari sites, most notably Wari and Conchapata, indicate that D-shaped buildings had a ceremonial function for the Wari. In addition, only the high sta-

ción conexos. También se descubrió un recinto circular o ligeramente en forma de D. Todos los restos arquitectónicos encontrados en este sector revelan que el conjunto estuvo bien construido y los cimientos de las paredes estaban bien conservados. La parte superior de las paredes nuevamente estaban ausentes por lo que estos restos arquitectónicos no eran visibles en la superficie. La relación de los canales de irrigación con los cuartos rectangulares indica que los canales no se utilizaron para fines agrícolas, sino más bien para transportar agua dentro del área o aguas servidas fuera del área. Los cuartos estaban asociados con varios contextos, incluidos fogones, cistas y pozos excavados en la roca madre. Tres entierros y ofrendas de cerámica como otros artefactos se encontraron en muchos de los pozos.

Las excavaciones realizadas en otros sitios Wari, especialmente en Wari y Conchapata, indican que las construcciones en forma de D tuvieron una función ceremonial para los Wari. Además, solo las residencias de la clase alta y las construcciones administrativas de Wari y Conchapata contaban con canales de irrigación. Por ello, probablemente el sector central de Islacha 1 haya sido un pequeño centro administrativo del Imperio Wari, y por lo tanto, los cuartos rectangulares deben de haber tenido un uso administrativo o también pueden haber sido las casas de los representantes del Imperio Wari. El recinto circular o ligeramente en forma de D podría haber sido utilizado para rituales. Una interpretación distinta de este sector del sitio podría ser que lo ocuparon y usaron líderes locales que de alguna manera estaban relacionados con el Imperio Wari.

Durante las excavaciones de rescate del sitio cercano de Pumapuquio (69-01) se descubrieron conjuntos pequeños, pero compactos, de restos arquitectónicos en dos sectores. Se determinó que la arquitectura era similar a la del sector sur de Islacha 1. Su construcción era pobre y se encontraba en mal estado de conservación. Además, todo, a excepción de los cimientos de las paredes, había sido extraído luego de que el sitio fuera abandonado. Ambos conjuntos arquitectónicos estaban conformados por algunas decenas de cuartos rectangulares y paredes aisladas que probablemente hayan sido los restos de casas. A diferencia del sector sur de Islacha 1, estos conjuntos arquitectónicos fueron asociados con varios contextos, la mayoría de los cuales fueron pozos excavados en roca madre. Muchos de estos pozos contenían ofrendas de cerámica y otros artefactos. Se recuperaron también cerca de treinta y seis entierros de estos pozos. Desafortunadamente los restos humanos de estos entierros se

tus residences and administrative structures at Wari and Conchapata have associated irrigation canals. As a result, the central sector of Islacha 1 was most likely a small administrative outpost of the Wari Empire. The rectangular rooms would have therefore been administrative, as well as being the homes of representatives of the Wari Empire. The circular or slightly D-shaped building would have been used for rituals. A different interpretation of this portion of the site is that it was occupied and used by local leaders who were somehow linked to the Wari Empire.

During the rescue excavation of the nearby site of Pumapuquio (69-01), small but dense clusters of architecture were discovered in two sections of the site. This architecture was similar to the architecture discovered in the southern sector of Islacha 1. It was poorly constructed and poorly preserved, with all but the wall foundations having been removed after the site was abandoned. Both clusters consisted of a few dozen rectangular rooms and isolated walls that were most likely the remains of houses. Unlike in the southern sector of Islacha 1, these groups of houses were associated with numerous features, most of which were pits dug into bedrock. Many of these pits contained offerings of ceramics and other artifacts. About three dozen burials were also recovered from the pits. Unfortunately, the human remains from these burials were poorly preserved.

Registro gráfico de piedra por piedra del ambiente ceremonial, en el sector central de Islacha 1.
Rock-by-rock mapping of the ceremonial building in the central sector of Islacha 1.



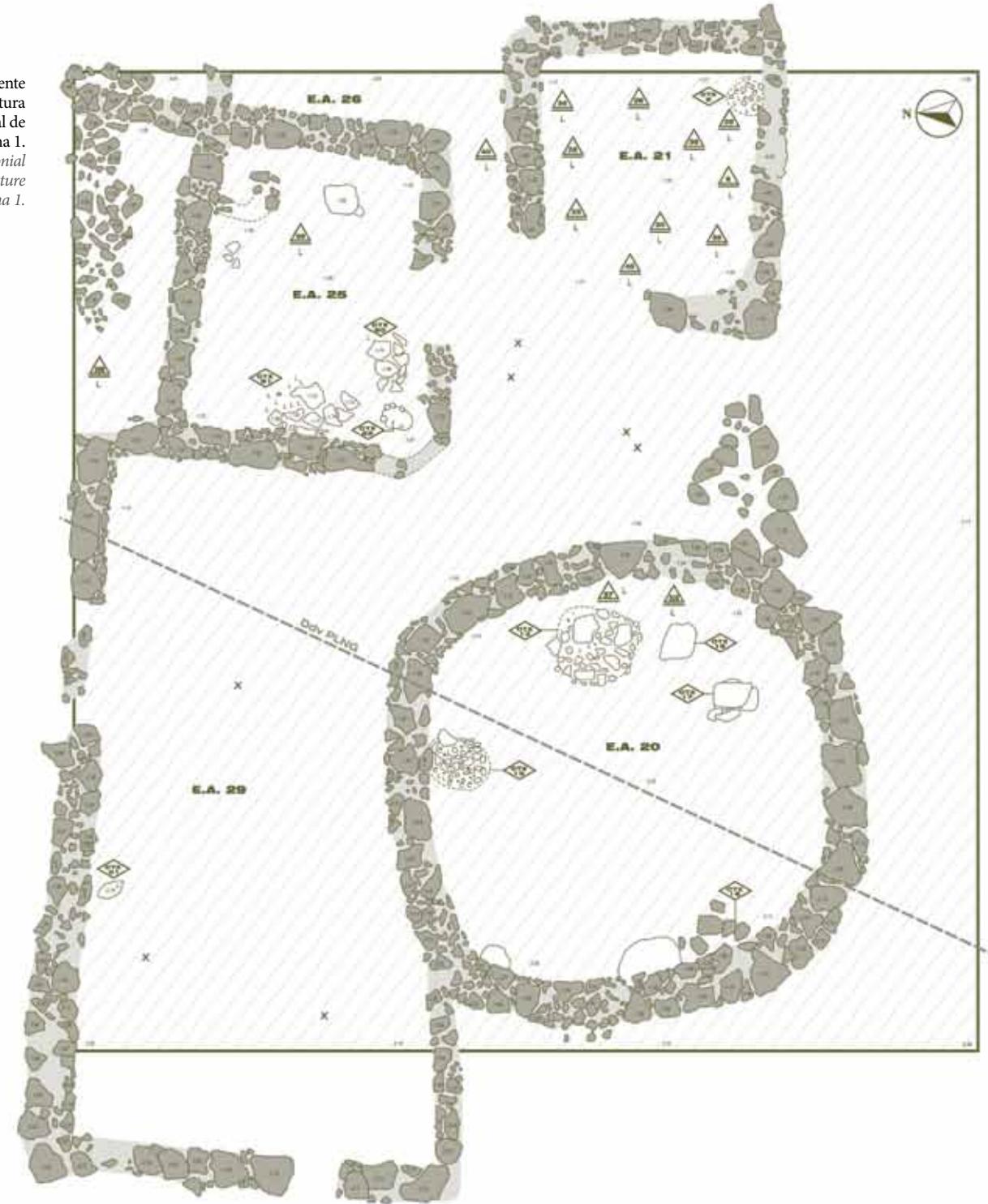
encontraban en mal estado de conservación. De hecho, en algunos de estos entierros solo se encontraron dientes. Es interesante resaltar que muchos de los fragmentos de cerámica hallados en estos entierros y pozos de ofrenda son vasijas en miniatura que tuvieron una función ritual, y pequeñas figurinas que en la mayoría de los casos representan a mujeres. Finalmente, también se descubrió un solo recinto circular entre uno de los grupos de casas. Probablemente este recinto haya tenido uso ceremonial, pero no fue tan bien construido como el que se encontró en el sector central de Islacha 1.



Estructura ceremonial circular o en forma de D, en el sitio de Islacha 1.
Circular or slightly D-shaped ceremonial structure at the site of Islacha 1.

In fact, the human remains from some of these burials consisted only of teeth. Interestingly, many of the ceramics from these burials and offering pits are miniature vessels of ritual function and small figurines, most of which depict women. Finally, a single circular building was also discovered among one of the groups of houses. This building was most likely ceremonial, but was not as well constructed as the one found in the central sector of Islacha 1.

Plano detallado del ambiente ceremonial y la arquitectura alrededor del sector central de Islacha 1.
Detailed map of the ceremonial building and surrounding architecture in the central sector of Islacha 1.

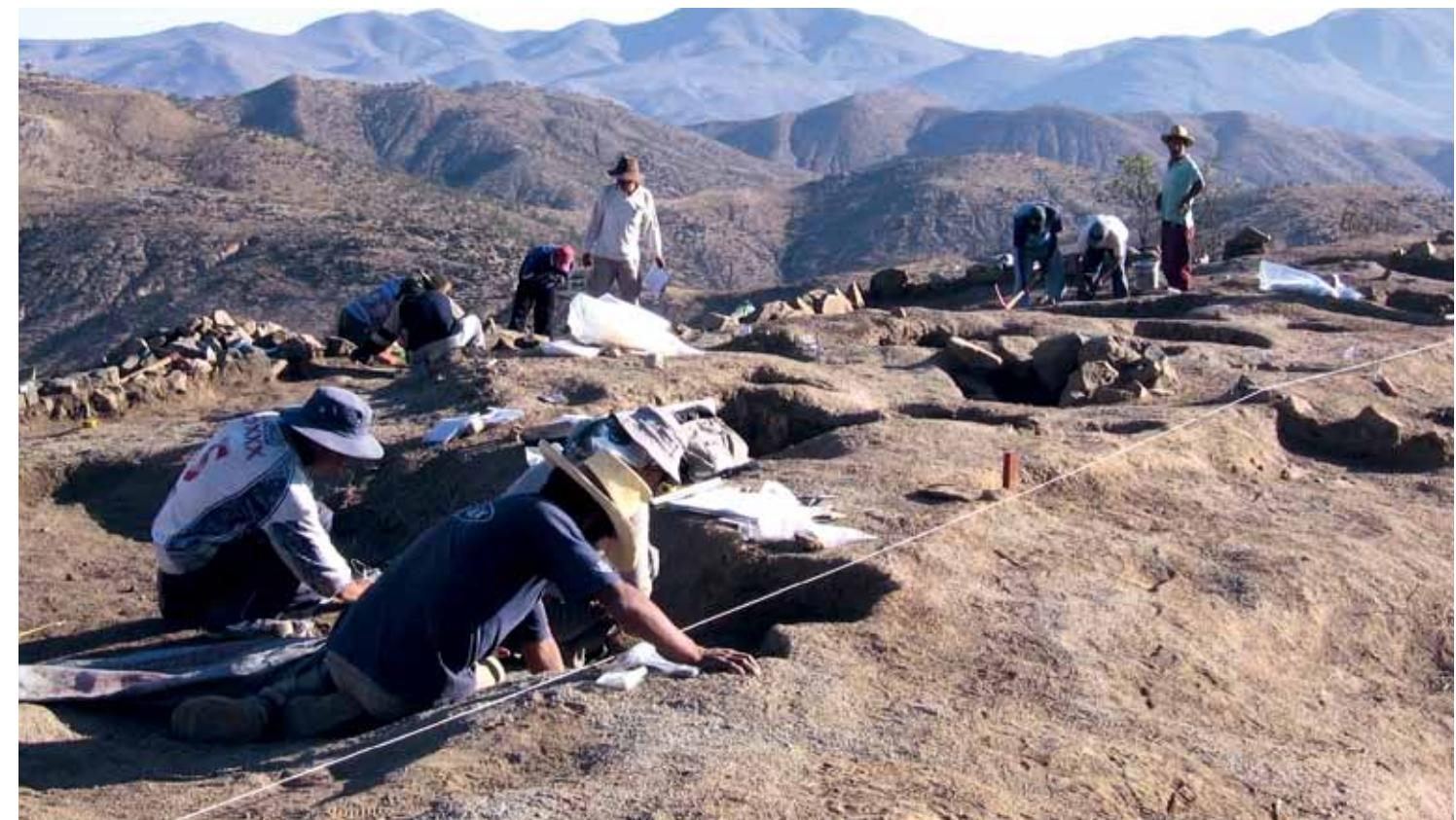


El Complejo Rumajasa

El complejo Rumajasa está compuesto por dos sitios cercanos ubicados en la comunidad campesina de Santa Cruz de Huancacasa, en el distrito de Huancano, provincia de Pisco, Departamento de Ica. La cerámica recuperada de estos sitios corresponde a las culturas Wari y Chanka. Esta cerámica indica que el sitio fue ocupado durante el Horizonte Medio y el Intermedio Tardío.

El sitio principal, Rumajasa 10 (267-01), se ubica en un pequeño promontorio a lo largo de una delgada cresta. El sitio está dominado por una gran estructura rectangular que abarca casi todo el promontorio. Las excavaciones revelaron que esta estructura tenía dos grandes cuartos rectangulares y tres pequeños cuartos circulares. Uno de los cuartos más pequeños contenía un entierro con cuatro cráneos y otros restos humanos. Estos restos humanos representan entierros secundarios, lo que significa que fueron enterrados algún tiempo después de que las personas fallecieran. Se descubrieron en la estructura rectangular noventa y ocho pozos y otros seis pozos adicionales cerca pero fuera de esta. Muchos de estos pozos contenían ofrendas que incluyeron huesos de llama o alpaca, fragmentos de vasijas de cerámica utilizadas para conservar líquidos (tal vez chicha), piruros para tejer, fragmentos de

Rescate arqueológico de la gran estructura rectangular en el sitio de Rumajasa 10.
Rescue excavation of the large rectangular building at Rumajasa 10.



The Rumajasa Complex

The Rumajasa Complex is composed of two nearby sites located in the Community of Santa Cruz de Huancacasa in the District of Huancano, Province of Pisco, Department of Ica. Ceramics recovered from the sites pertain to the Wari and Chanka cultures. These ceramics indicate that the site was occupied during the Middle Horizon and Late Intermediate Period.

The principal site, Rumajasa 10 (267-01), is located on a small promontory along a narrow ridge. The site is dominated by a large rectangular building that covers much of the promontory. Excavations within this building revealed two large rectangular rooms and three small circular rooms. One of the smaller rooms contained a burial with four skulls and a few other human remains. These human remains represent secondary burials, meaning that they were buried long after the people died. Ninety-eight pits were discovered throughout the rectangular building and six were located just outside of it. Many of these pits contained offerings, including llama and/or alpaca bones, the sherds of ceramic vessels designed to hold liquid (perhaps Chicha, or corn beer), spindle whorls for weaving, quartz fragments, lithics, charcoal, and ash. Two of the offering pits contained partial adult human remains, which were also likely secondary burials. Another contained a burial with the remains of two children.

Three small structures were excavated in the nearby site of Rumajasa 1 and 2 (266-01). One of these was modern and another appears to have been a seasonal shelter or wind-break. The third, which was much better constructed than the others, was a funerary structure. This tomb contained the remains of at least four individuals.

The Bernales Complex

The Bernales Complex is composed of two nearby sites located near the Pisco River in the District of Humay, Province of Pisco, Department of Ica. Ceramics from the sites pertain to the Chincha and Inka cultures. These ceramics indicate that the site was occupied during the Late Intermediate Period and the Late Horizon. The principal site, Bernales 1 (332-01), is probably associated with a small adobe pyramid located outside of but close to the site. This could not be confirmed, however, as the pyramid was located outside of the pipeline Project Area and therefore not investigated.

Chincha ceramics located on the surface around the pyramid, however, suggest that it

cuarzo, líticos, carbón y cenizas. Dos de los pozos de ofrenda contenían restos óseos incompletos de personas adultas, por lo que probablemente estos restos también hayan correspondido a entierros secundarios. Otro pozo contenía un entierro con los restos de dos niños.

Tres pequeñas estructuras se excavaron en un sitio cerca a Rumajasa 1 y 2 (266-01). Una era moderna, otra parece haber servido de refugio temporal o paraviento y la tercera, mejor construida que las demás, era una estructura funeraria que contenía los restos de por lo menos cuatro personas.

El Complejo Bernales

El complejo Bernales está compuesto por dos sitios cercanos ubicados cerca del río Pisco, en el distrito de Humay, provincia de Pisco, Departamento de Ica. La cerámica recuperada de estos sitios corresponde a las culturas Chincha e Inka. Esta cerámica indica que el sitio fue ocupado durante el Intermedio Tardío y el Horizonte Tardío. El sitio principal, Bernales 1 (332-01), probablemente esté relacionado con una pequeña pirámide de adobe ubicada fuera pero cerca de este sitio. Esta relación, sin embargo, no se pudo confirmar porque la pirámide se encontraba fuera del área del DdV del gasoducto y, por lo tanto, no fue investigada.

La cerámica Chincha encontrada en la superficie alrededor de la pirámide sugiere que el sitio fue ocupado durante la misma época que Bernales 1. Los únicos restos arquitectónicos hallados en el sitio Bernales 1 son una pequeña estructura circular de roca y otro alineamiento de rocas que podrían haber sido parte de una segunda estructura circular. Durante las excavaciones se recuperaron una serie de artefactos entre los cuales figuran porciones de cerámica, líticos, conchas, huesos, unos cuantos objetos metálicos y algunos fragmentos de textiles muy mal conservados. En el sitio asociado Bernales 2 (332-02), que se encuentra en un área cercana, no se descubrieron restos arquitectónicos y se recuperaron muy pocos artefactos.

Hallazgos Fortuitos

Si se incluyen los tres hallazgos fortuitos realizados en el área de la planta y la catedral, durante el desarrollo del Proyecto Arqueológico de PERU LNG se encontraron e investigaron un total de ciento cuarenta y cinco hallazgos fortuitos arqueológicos.

Vista general de las excavaciones realizadas en Bernales 1.
Overview of the rescue excavations at Bernales 1.

was occupied at the same time as Bernales 1. A small ring of rocks and another alignment of rocks that may have been part of a second circular structure constitute the only architecture discovered at Bernales 1. A substantial number of artifacts, however, were recovered from the excavations. These artifacts consist of ceramic sherds, lithics, bone, and a few metal artifacts and very poorly preserved textile fragments. No architecture was discovered and few artifacts were recovered from the nearby and associated site of Bernales 2 (332-02).



Tal como se ha indicado anteriormente, los inspectores del INC consideraron que cinco de los sitios encontrados eran demasiado grandes o complejos como para ser excavados bajo los planes de monitoreo arqueológico. Por ello, estos sitios fueron excavados de acuerdo con proyectos de evaluación y rescate independientes que se describieron anteriormente.

De los ciento cuarenta sitios restantes, más de un tercio correspondió a pequeñas dispersiones de artefactos que incluyeron básicamente fragmentos de cerámica. Casi un quinto de los hallazgos fortuitos correspondió a estructuras aisladas, la mayoría de las cuales eran construcciones circulares, probablemente restos de casas. Aproximadamente el quince por ciento de los hallazgos fortuitos correspondió a pequeñas secciones de caminos.

Muchos de estos hallazgos fortuitos representan áreas separadas, en las que el mismo camino atravesó el área del DdV del gasoducto. En estos casos, cada cruce fue tratado como un hallazgo fortuito independiente. Por ello solo se investigaron unos cuantos caminos. Se determinó que algunos de estos correspondían al período pre-hispánico debido a su forma o al hecho de que habían sido previamente inscritos como parte del proyecto Qhapaq Ñan del INC, que registra caminos prehispánicos en todo el Perú. Sin embargo, algunos de los otros caminos investigados eran claramente históricos o pertenecían a modernas comunidades de los Andes. Estos caminos también fueron estudiados como parte del patrimonio cultural del Perú. No se recuperaron artefactos durante la excavación de estos caminos. En aquellos casos en los que se excavaron caminos, PERU LNG los reconstruyó en el mismo lugar en que se encontraban originalmente luego de completada la construcción del gasoducto.

Los demás hallazgos fortuitos incluyeron, en cantidades decrecientes, paredes aisladas, entierros humanos o restos humanos aislados, terrazas, paravientos, huancas u otros pequeños monumentos de piedra, corrales, depósitos de ceniza, un abrigo rocoso y una cantera lítica. El gasoducto también atravesó una estructura geológica andina en la que se encontraron fósiles marinos incrustados en rocas sueltas y en roca madre. Los trabajos de construcción afectaron un sector extremadamente pequeño de este sitio paleontológico. El sitio fue registrado como un hallazgo fortuito paleontológico. La recolección y estudio de las muestras fósiles estuvo a cargo de un Paleontólogo peruano.

Chance Finds

Including the three chance finds in the plant and quarry, a total of 145 archaeological chance finds were identified and investigated during the PERU LNG Archaeological Project. As mentioned, INC inspectors considered five of these sites to be too large and/or complex to be excavated under archaeological monitoring plans. As a result, these sites were excavated under separate evaluation and rescue projects, which are described above.

Of the remaining 140 sites, over a third were small scatters of artifacts, most of which consisted of only ceramic sherds. Almost a fifth of the chance finds consisted of isolated structures, most of which were circular and probably represent the remains of houses. Almost fifteen percent of the chance finds represent small sections of roads or trails.

Many of these chance finds represent separate areas where the same road or trail crossed the pipeline Project Area. In these cases, each crossing was treated as a separate chance find. As a result, only a few roads were actually investigated. Some of the roads or trails were considered to be pre-Hispanic based on their form or the fact that they had been previously registered as part of the INC's Qhapaq Ñan project, which registers pre-Hispanic roads throughout Peru. Some of the other trails investigated, however, were clearly either historic or pertain to modern highland communities. These trails were nevertheless investigated as part of Peru's cultural patrimony. No artifacts were recovered from the excavation of these trails. In addition to the excavation of the roads and trails, PERU LNG reconstructed them in their original location after construction of the pipeline was completed.

The remaining chance finds, in decreasing quantity, consisted of isolated walls, human burials or isolated human remains, terraces, windbreaks, huancas (upright stones) or other small stone monuments, corrals, isolated burn features, a rock shelter, and a lithic quarry. The pipeline also crossed through a highland geological feature that contains marine fossils embedded in loose rocks and bedrock. Construction activities affected an extremely small portion of this paleontological site. This site was recorded as a paleontological chance find and fossil samples were collected and studied by a professional Peruvian paleontologist.

Taza de cerámica Warpa ubicada en Kiccaorcco.
Warpa ceramic cup from Kiccaorcco.



Catálogo de Artefactos

Artifact Catalog

En las siguientes páginas se presenta un catálogo fotográfico de artefactos que se podría exhibir en un museo o artefactos representativos recuperados durante el desarrollo del Proyecto Arqueológico de PERU LNG.

The following pages present a photographic catalog of museum-quality and/or representative artifacts recovered during the PERU LNG Archaeological Project.

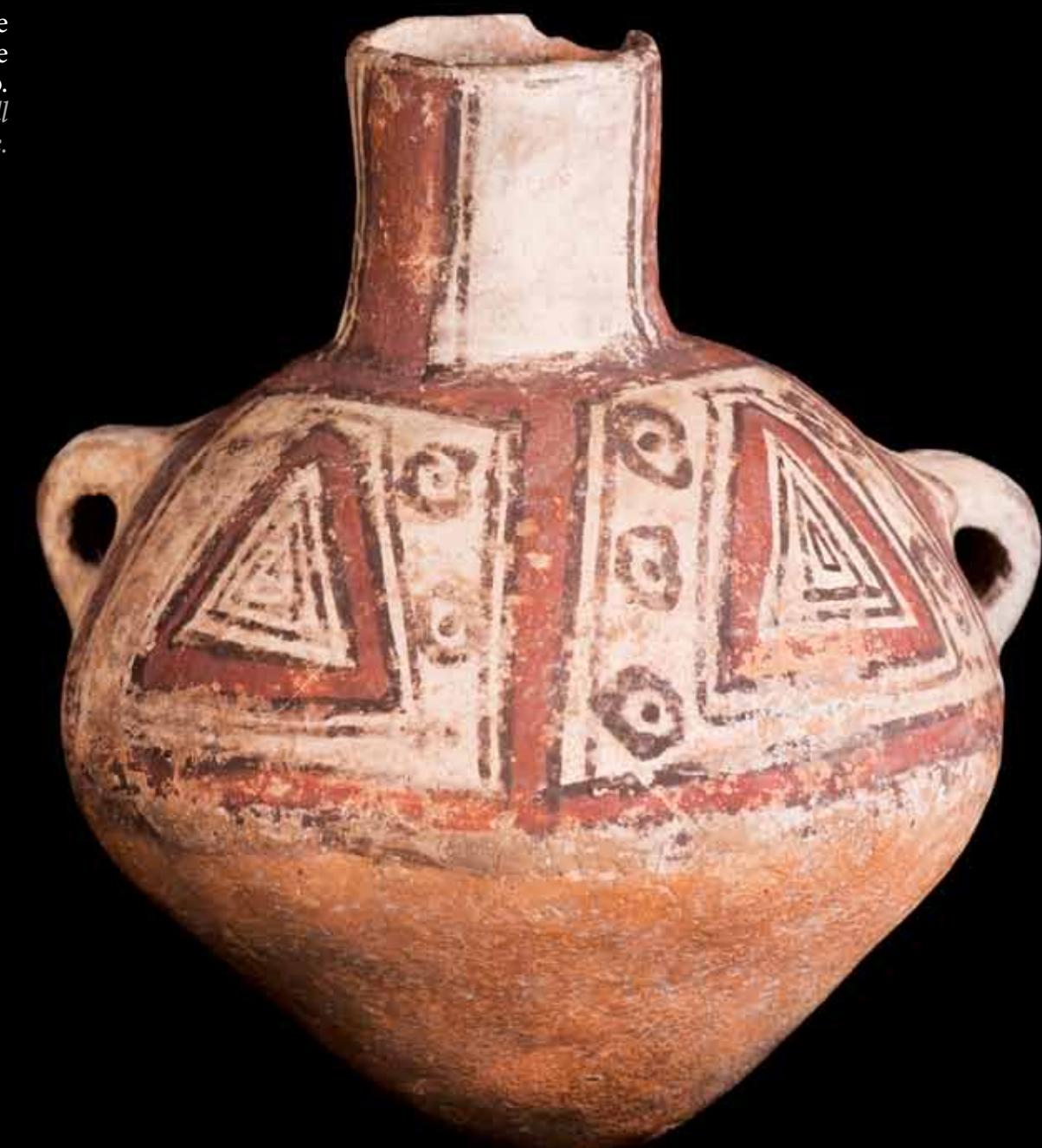
› Cántaros de cerámica Warpa ubicados en el sitio de Corpus 4.

Warpa ceramic pitchers from the site of Corpus 4.



36-3671, 13 cm de altura por 10.5 cm de ancho.
36-3671, 13 cm tall by 10.5 cm wide.

36-3672, 12.5 cm de altura por 10.3 cm de ancho.
36-3672, 12.5 cm tall by 10.3 cm wide.



› Artefactos misceláneos ubicados en los sitios de Corpus 4 y Pampahuaylla.

Miscellaneous artifacts from the sites of Corpus 4 and Pampahuaylla.



Instrumento musical
de hueso de animal.
36-U25,N2B, 4 por 1.2
cm.
Animal bone musical instrument. 36-U25,N2B, 4 by 1.2 cm

Fragmento de cerámica
Rancha (Formativo Tardío) con cara
humana. V36-228, 9
por 7.3 cm.
Rancha (Late Formative) sherd with human face. V36-228, 9 by 7.3 cm.





Fragmento de cerámica Rancha (Formativo Tardío) con cara humana. V36-239, 6.2 por 5 cm.
Rancha (Late Formative) sherd with human face. V36-239, 6.2 by 5 cm.

› Jarras gemelas de cerámica Warpa ubicadas en el sitio de Kiccaorcco.

Warpa ceramic twin woman jars from the site of Kiccaorcco.

V60-1231, 18.8 cm de altura por 13.5 cm de ancho.
V60-1231, 18.8 cm tall by 13.5 cm wide.





V60-1230, 18 cm de altura por 12.5 cm de ancho.
V60-1230, 18 cm tall by 12.5 cm wide.

› Tazas de cerámica Warpa ubicadas en Kiccaorcco.
Warpa ceramic cups from Kiccaorcco.

Con decoración.
V60-1233, 11.9 cm de altura por 10.3 cm de ancho.
Decorated. V60-1233, 11.9 cm tall by 10.3 cm wide.





V60-1236, 10.6 cm de altura por 10.3 cm de ancho.
V60-1236, 10.6 cm tall by 10.3 cm wide.

› Cerámica Warpa ubicada en Kiccaorcco.
Warpa ceramics from Kiccaorcco.

Cuchara. V60-1237,
13.5 por 5.2 cm.
Spoon. V60-1237, 13.5 by 5.2 cm.



› Cerámica Warpa ubicada en el sitio de Islacha 1.

Warpa ceramic from the site of Islacha 1.



Cuenco. V60-1234,
8.3 cm de altura por
13.4 cm de ancho.
Bowl. V60-1234, 8.3
cm tall by 13.4 cm
wide.

Cara humana en un
fragmento de cerámico
Warpa. 68-9145, 6
por 4.1 cm.
Human face in a
Warpa ceramic sherd.
68-9145, 6 by 4.1 cm.



› Cerámica Chakipampa ubicada en Islacha 1.

Chakipampa ceramics from Islacha 1.



Fragmento de cán-
taro con cara gollete
Chakipampa (Wari).
68-6308, 10 por 8 cm.
Chakipampa (Wari)
face neck jar sherd. 68-
6308, 10 by 8 cm.

Fragmento de cántaro
con cara gollete Chak-
ipampa. 68-18529, 9
por 6.2 cm.
Chakipampa face neck
jar sherd. 68-18529, 9
by 6.2 cm.



› Figurina femenina de cerámica ubicada en Islacha 1.

Ceramic female figurine from Islacha 1.



68-10800, 25.5 cm de altura por 9.8 cm de ancho.
68-10800, 25.5 cm tall by 9.8 cm wide.

› Cántaro de cerámica Wari Local ubicado en Islacha 1.

Wari Local ceramic pitcher from Islacha 1

"Wari Local" es un estilo de cerámica local Wari.
"Wari Local" is a local ceramic style of Wari.



68-8221, 22.5 cm de altura por 16 cm de ancho.
68-8221, 22.5 cm tall by 16 cm wide.

› Vasijas miniaturas de cerámica Wari
Local ubicadas en Islacha 1

Wari Local miniature ceramic vessels from Islacha 1.



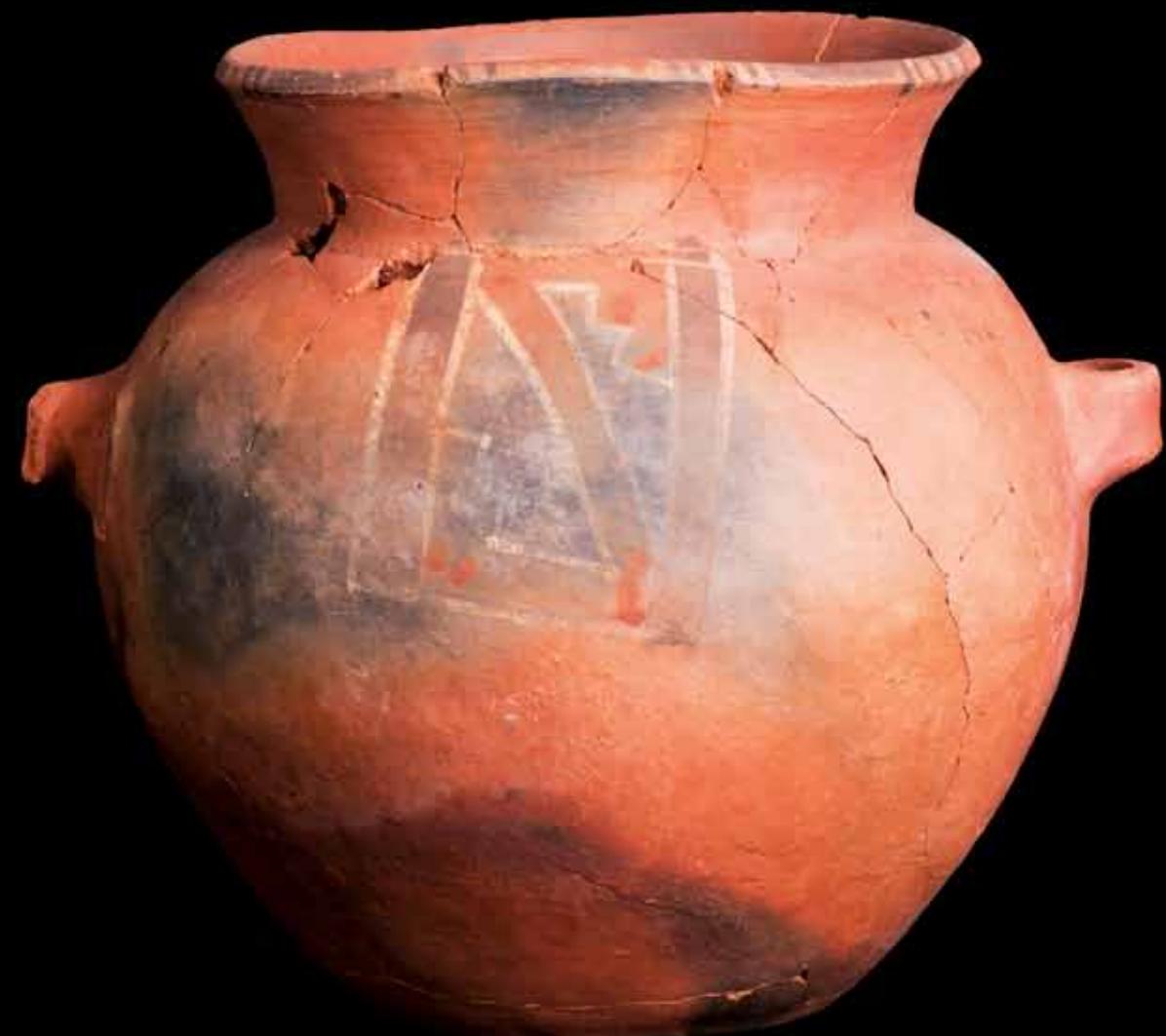
Escudilla. 68-10848,
4.8 cm de altura por 8
cm de ancho.
*Bowl. 68-10848, 4.8
cm tall by 8 cm wide.*



Escudilla. 68-10849, 3
cm de altura por 7 cm
de ancho.
*Bowl. 68-10849, 3 cm
tall by 7 cm wide.*



Cántaro. 68-10850, 9
cm de altura por 5 cm
de ancho.
*Pitcher. 68-10850, 9
cm tall by 5 cm wide.*



› Olla de cerámica Huamanga (Wari)
ubicada en Islacha 1.

Huamanga (Wari) ceramic olla from Islacha 1.

› Artefactos líticos ubicados en Islacha 1.

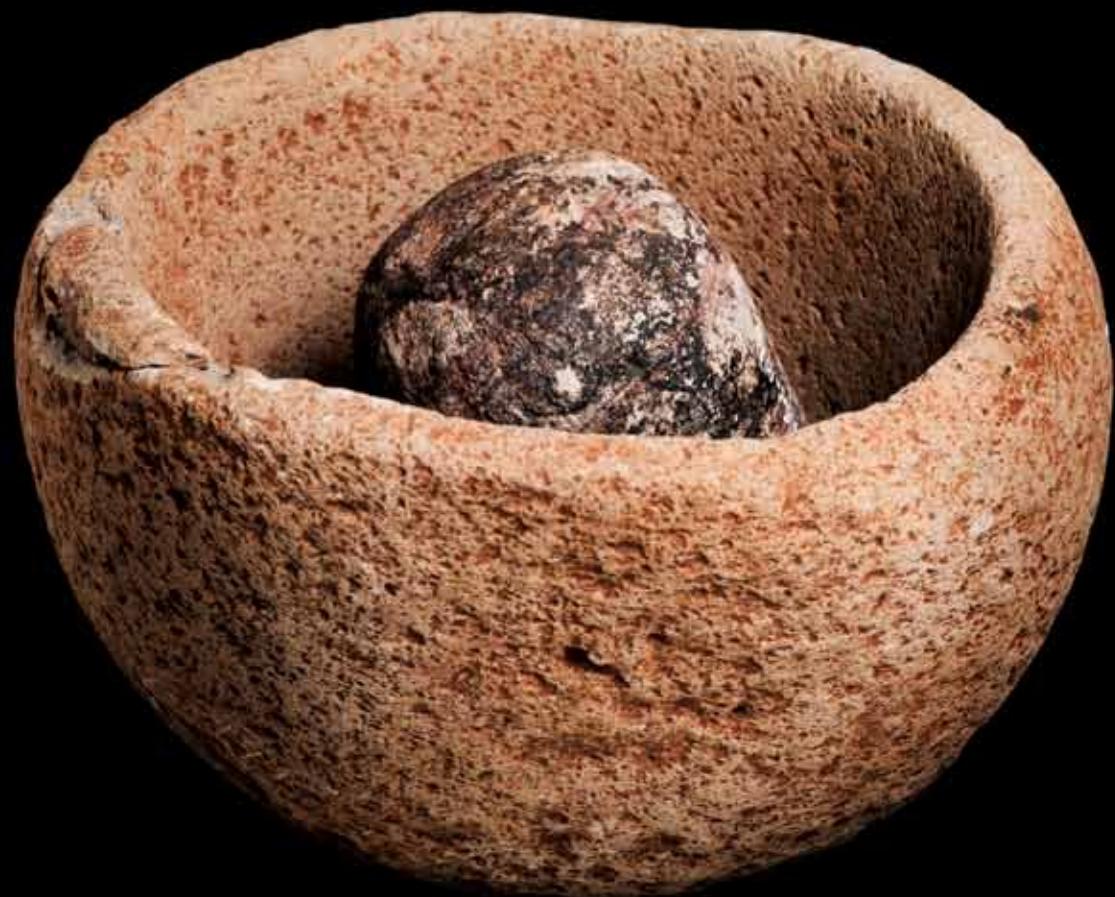
Ground stone artifacts from Islacha 1.



Maqueta. 68-1054,
23.6 por 20.3 cm.
Architectural model.
68-1054, 23.6 by 20.3
cm.



Mortero con asas
decoradas. 68-1208,
36.5 por 26 cm.
Mortar with decorated
handles. 68-1208, 36.5
by 26 cm.



Mortero y mano.
Mortero: 68-1121, 16
por 13.8 cm. Mano:
68-1018, 8.1 por 6.3
cm.
Mortar and pestle.
Mortar: 68-1121, 16 by
13.8 cm. Pestle: 68-
1018, 8.1 by 6.3 cm.



Cabeza de macana.
68-0955, 13.25 cm
diámetro.
Club head. 68-0955,
13.25 cm diameter.



Cabeza de hacha. 68-
0991, 8.7 por 7.7 cm.
*Axe head. 68-0991,
8.7 by 7.7 cm.*



Azada alargada. 68-
1158, 20.1 por 10 cm.
*Hoe. 68-1158, 20.1 by
10 cm.*

› Artefactos líticos ubicados en Islacha 1.

Chipped stone artifacts from Islacha 1.



Azuela. 68-0982, 14.3
por 11.5 cm.
Adze. 68-0982, 14.3 by
11.5 cm.

Bifacial de obsidiana.
68-1058, 9.6 por 6.2
cm.
Obsidian biface. 68-
1058, 9.6 by 6.2 cm.





Punta de jaspe de base
convexa. 68-0472, 4.8
por 1.4 cm.
*Convex-based jasper
projectile point. 68-
0472, 4.8 by 1.4 cm.*

› Vaso de cerámica Warpa ubicado
en el sitio de Pumapuquio.

Warpa ceramic cup from the site of Pumapuquio.

69-28456, 11.7 cm de
altura por 12 cm de
ancho.
*69-28456, 11.7 cm tall
by 12 cm wide.*



› Copa de cerámica Ocros (Intermedio Temprano) ubicada en Pumapuquio.

Ocros (Early Intermediate Period) ceramic goblet from Pumapuquio.



69-7708, 17 cm de altura por 16 cm de ancho.
69-7708, 17 cm tall by 16 cm wide.

› Vasijas de cerámica Ocros ubicadas en Pumapuquio.

Ocros ceramic bowls from Pumapuquio.

Escudilla. 69-4107, 7.1 cm de altura por 18.5 cm de ancho.
69-4107, 7.1 cm tall by 18.5 cm wide.





Cuenco. 69-7707, 8
cm de altura por 15.7
cm de ancho.
69-7707, 8 cm tall by
15.7 cm wide.



› Figurinas femeninas de cerámica
Chakipampa (Wari) ubicadas en Pumapuquio.
Chakipampa (Wari) ceramic female figurines from Pumapuquio.

Colgante. 69-28458,
4.8 cm de altura por
1.6 cm de ancho.
Pendant. 69-28458,
4.8 cm tall by 1.6 cm
wide.



Colgante. 69-28459,
4.1 cm de altura por
1.2 cm de ancho.
Pendant. 69-28459,
4.1 cm tall by 1.2 cm
wide.

Vacía. 69-28460, 10.7
cm de altura por 3.6
cm de ancho.
Hollow. 69-28460,
10.7 cm tall by 3.6 cm
wide.





Colgante. 69-28461,
6.5 cm de altura por
2.9 cm de ancho.
Pendant. 69-28461,
6.5 cm tall by 2.9 cm
wide.

Colgante. 69-28462,
7 cm de altura por 2.5
cm de ancho.
Pendant. 69-28462, 7
cm tall by 2.5 cm wide.





Colgante. 69-28492,
9.6 cm de altura por 3
cm de ancho.
Pendant. 69-28492,
9.6 cm tall by 3 cm
wide.

Colgante. 69-28493,
10.9 cm de altura por
4.2 cm de ancho.
Pendant. 69-28493,
10.9 cm tall by 4.2 cm
wide.



› Vasijas de cerámica Chakipampa ubicadas en Pumapuquio.

Chakipampa ceramic vessels from Pumapuquio.



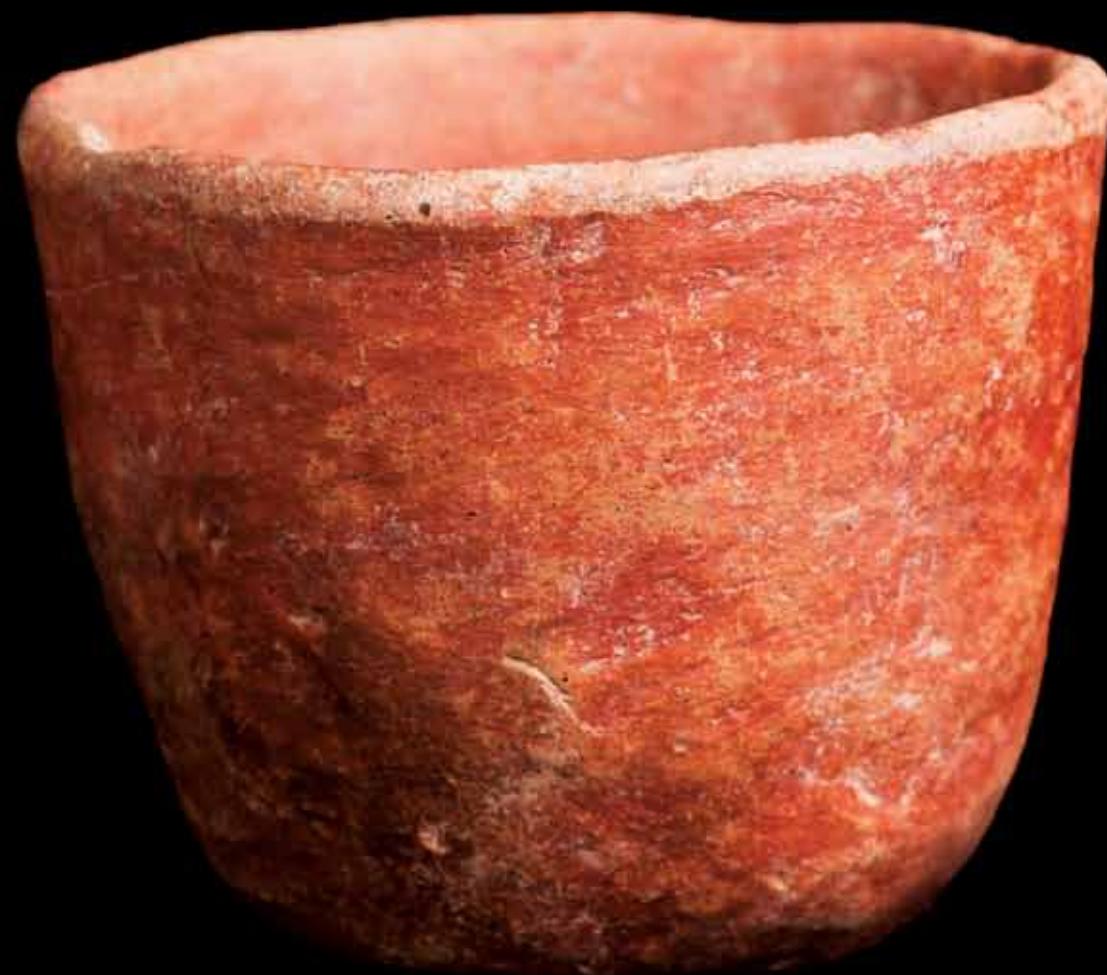
Cántaro. 69-28499,
17.2 cm de altura por
16 cm de ancho.
Pitcher. 69-28499, 17.2
cm tall by 16 cm wide.

Cántaro. 69-28454,
6.6 cm de altura por
4.9 cm de ancho.
Pitcher. 69-28454, 6.6
cm tall by 4.9 cm wide.



› Vasijas de cerámica Wari Local ubicadas en Pumapuquio.

Wari Local ceramic vessels from Pumapuquio.



Vaso pequeño. 69-
28444, 5.5 cm de
altura por 6.5 cm de
ancho.
*Small cup. 69-28444,
5.5 cm tall by 6.5 cm
wide.*

Cántaro. 69-8705, 22
cm de altura por 19
cm de ancho.
*Pitcher. 69-8705, 22
cm tall by 19 cm wide.*





Escudilla. 69-4099,
7.3 cm de altura por
18 cm de ancho.
*Bowl. 69-4099, 7.3 cm
tall by 18 cm wide.*



Jarra miniatura.
69-28491, 4.1 cm de
altura por 3.3 cm de
ancho.
*Miniature jar. 69-
28491, 4.1 cm tall by
3.3 cm wide.*

› Jarra de cara gollete de cerámica Wari Negro ubicada en Pumapuquio.

Wari Black ceramic face neck jar from Pumapuquio.

"Wari Negro" es un estilo de cerámica llamado así por la arcilla cocida de color gris oscuro o negro.

"Wari Black" is a ceramic style so named because of its dark gray or black colored cooked clay.



69-4106, 14.1 cm de altura por 14 cm de ancho.

69-4106, 14.1 cm tall by 14 cm wide.

› Jarra de cerámica Wari Negro con apliqué de una cabeza humana llevando un gorro de cuatro puntas ubicada en Pumapuquio.

Wari Black ceramic jar with appliqué human head wearing a four cornered hat from Pumapuquio.

69-4104, 11.5 cm de altura por 10.3 cm de ancho.

69-4104, 11.5 cm tall by 10.3 cm wide.



› Cerámica Wari Negro ubicada en Pumapuquio.

Wari Black ceramics from Pumapuquio.



Figurina femenina sólida. 69-9813, 14 cm de altura por 5 cm de ancho.
Solid female figurine. 69-9813, 14 cm tall by 5 cm wide.

Figurina femenina colgante. 69-28443, 6.4 cm de altura por 2.3 cm.
Female figurine pendant. 69-28443, 6.4 cm tall by 2.3 cm.





Silbato con cabeza de mono. 69-28490, 7.7 por 2.1 cm.
Whistle with monkey head. 69-28490, 7.7 by 2.1 cm.



› Vasos de cerámica Wari Negro con rodón externo y decoración ubicados en Pumapuquio.

Wari Black ceramic cups with external bands and decoration from Pumapuquio.

69-4105, 13.2 cm de altura por 11.2 cm de ancho.
69-4105, 13.2 cm tall by 11.2 cm wide.



69-9814, 9.1 cm de
altura por 8.5 cm de
ancho.
*69-9814, 9.1 cm tall by
8.5 cm wide.*



69-28450, 5.5 cm de
altura por 5.5 cm de
ancho.
*69-28450, 5.5 cm tall
by 5.5 cm wide.*



Con decoración. 69-28457, 12 cm de altura por 11 cm de ancho.
*Decorated. 69-28457,
12 cm tall by 11 cm wide.*



69-4102, 8.2 cm de altura por 8.5 cm de ancho.
69-4102, 8.2 cm tall by 8.5 cm wide.



69-9815, 5 cm de
altura por 4.3 cm de
ancho.
*69-9815, 5 cm tall by
4.3 cm wide.*



› Escudilla de cámica Wari Negro ubicada
en Pumapuquio.

Wari Negro bowl from Pumapuquio.

› Cántaros de cerámica Wari Negro ubicados en Pumapuquio.

Wari Black ceramic pitchers from Pumapuquio.



69-28494, 21 cm de
altura por 18.5 cm de
ancho.
*69-28494, 21 cm tall by
18.5 cm wide.*

69-4103, 12 cm de
altura por 9.3 cm de
ancho.
*69-4103, 12 cm tall by
9.3 cm wide.*





Miniatura. 69-4096,
7.2 cm de altura por
5.2 cm de ancho.
*Miniatuра. 69-4096,
7.2 cm tall by 5.2 cm
wide.*

› Cuencos de cerámica con decoración Wari Negro
ubicados en Pumapuquio.

Decorated Wari Black ceramic bowls from Pumapuquio.



69-4100, 6.6 cm de
altura por 8.8 cm de
ancho.
*69-4100, 6.6 cm tall by
8.8 cm wide.*



69-4101, 7.5 cm de
altura por 9.5 cm de
ancho.
*69-4101, 7.5 cm tall by
9.5 cm wide.*



69-22811, 9 cm de
altura por 10.4 cm de
ancho.
*69-22811, 9 cm tall by
10.4 cm wide.*



Aún mantiene relleno
de tiza. 69-28498, 7.3
cm de altura por 10.6
cm de ancho.
Still filled with chalk.
69-28498, 7.3 cm tall
by 10.6 cm wide.

› Vasijas de cerámica Huamanga (Wari)
ubicadas en Pumapuquio.

Huamanga (Wari) ceramic vessels from Pumapuquio.

Escudilla. 69-4097,
4.2 cm de altura por
10.5 cm de ancho.
Bowl. 69-4097, 4.2 cm
tall by 10.5 cm wide.





Vaso. 69-28455, 12.2
cm de altura por 10.5
cm de ancho.
*Cup. 69-28455, 12.2
cm tall by 10.5 cm
wide.*



› Vasijas pequeñas de cerámica Huamanga
ubicadas en Pumapuquio.

Huamanga small ceramic vessels from Pumapuquio.



Vaso. 69-28448, 3.8
cm de altura por 5 cm
de ancho.
*Cup. 69-28448, 3.8 cm
tall by 5 cm wide.*



Cuenco. 69-28446, 4
cm de altura por 4.8
cm de ancho.
*Bowl. 69-28446, 4 cm
tall by 4.8 cm wide.*



Cuenco con deco-
ración. 69-28451, 3.6
cm de altura por 4.5
cm de ancho.
*Decorated bowl. 69-
28451, 3.6 cm tall by
4.5 cm wide.*



Escudilla. 69-28453,
1.7 cm de altura por
3.7 cm de ancho.
*Bowl. 69-28453, 1.7
cm tall by 3.7 cm wide.*

› Vasijas miniaturas de cerámica Huamanga
en Pumapuquio.

Huamanga miniature ceramic vessels from Pumapuquio.



Jarra. 69-28452, 4.5
cm de altura por 3.8
cm de ancho.
*Jar. 69-28452, 4.5 cm
tall by 3.8 cm wide.*



Olla. 69-28445, 3.4 cm
de altura por 3.8 cm
de ancho.
*Olla. 69-28445, 3.4 cm
tall by 3.8 cm wide.*

› Cerámica Huamanga ubicada en Pumapuquio.

Huamanga ceramics from Pumapuquio.



Figurina femenina colgante. 69-4095, 6 cm de altura por 1.6 cm de ancho.
Female figurine pendant. 69-4095, 6 cm tall by 1.6 cm wide.

Piruros. Izquierda: 69-1396, 3 cm diámetro. Derecha: 69-1395, 2.5 cm diámetro.
Spindle whorls. Left: 69-1396, 3 cm diameter. Right: 69-1395, 2.5 cm diameter.



› Artefactos metálicos ubicados en Pumapuquio.

Metal artifacts from Pumapuquio.



Tupu de cobre. 69-U38,N2B, 7.5 por 2.5 cm.
Copper tupu pin. 69-U38,N2B, 7.5 by 2.5 cm.

Fragmento de tupu de cobre. 69-U41,N1A, 7.5 por 6.75 cm.
Copper tupu pin fragment. 69-U41,N1A, 7.5 by 6.75 cm.





Moneda colonial.
69-U29,N1A, 2 cm
diámetro.
Colonial coin. 69-
U29,N1A, 2 cm diam-
eter.

Fragmento de una
cruz colgante históri-
ca. 69-U29AW,N2B,
2.5 por 3.5 cm.
*Historic cross pen-
dant fragment. 69-*
U29AW,N2B, 2.5 by
3.5 cm.



› Artefactos misceláneos ubicados en Pumapuquio.

Miscellaneous artifacts from Pumapuquio.



Figurina miniatura de crisocola. 69-2025, 1.8 cm de altura por 1.2 cm de ancho.
Peruvian turquoise miniature figurine. 69-2025, 1.8 cm tall by 1.2 cm wide.

Instrumento aserrado de piedra. 69-2026, 9.5 por 5 cm.
Serrated stone tool. 69-2026, 9.5 by 5 cm.



› Vasijas de cerámica ubicadas en el sitio de Mayopampa 1.

Ceramic vessels from the site of Mayopampa 1.



Cántaro Chupas
(Horizonte Temprano). 110.1-17, 7.2 cm
de altura por 8.6 cm
de ancho.
Chupas (Early Hori-
zon) pitcher. 110.1-17,
7.2 cm tall by 8.6 cm
wide.

Cuenco. 110.1-89, 4.5
cm de altura por 8.2
cm de ancho.
Bowl. 110.1-89, 4.5 cm
tall by 8.2 cm wide.





Cántaro Warpa.
110.1-90, 7.5 cm de
altura por 7.7 cm de
ancho.
*Warpa pitcher. 110.1-
90, 7.5 cm tall by 7.7
cm wide.*

› Artefactos misceláneos ubicados en
Mayopampa 1.

Miscellaneous artifacts from Mayopampa 1.

Piruros de cerámica
decorados. Izquier-
da: 110.1-10, 4 cm
diámetro. Derecha:
110.1-09, 3.5 cm
diámetro.
*Decorated ceramic
spindle whorls. Left:
110.1-10, 4 cm diam-
eter. Right: 110.1-09,
3.5 cm diameter.*



› Artefactos ubicados en el sitio de Rumajasa 10.

Artifacts from the site of Rumajasa 10.



Aguja de cobre. 110.1-U35,N1A, 14.5 cm de largo.
Copper needle. 110.1-U35,N1A, 14.5 cm long.

Cántaro de cerámica. 267-792, 7 cm de altura por 5 cm de ancho.
Ceramic pitcher. 267-792, 7 cm tall by 5 cm wide.





Olla de cerámica. 267-793, 11.2 cm de altura por 13.5 cm de ancho.
Ceramic olla. 267-793, 11.2 cm tall by 13.5 cm wide.



Ornamento de cobre.
267-P20,N4C,E1, 3
por 1.75 cm.
*Copper ornament.
267-P20,N4C,E1, 3 by
1.75 cm.*



Ornamento de cobre.
267-RR,N2B, 2.5 por
2.25 cm.
Copper ornament.
267-RR,N2B, 2.5 by
2.25 cm.



Punta de obsidiana
con base plana. 267-
1657, 5.9 por 2.5 cm.
Flat-based obsidian
projectile point. 267-
1657, 5.9 by 2.5 cm.

› Artefactos ubicados en el sitio de Bernales 1.

Artifacts from the site of Bernales 1.



Silbato de cerámica en forma de ave. 332-405, 5.2 por 2 cm.
Ceramic bird whistle. 332-405, 5.2 by 2 cm.

Piruros de cerámica.
De la izquierda a la derecha: 332-440, 714, 439 y 404; 1.75 a 2 cm diámetros.
Ceramic spindle whorls. From left to right: 332-440, 714, 439, & 404; 1.75 to 2 cm diameters.





Ornamento de cobre.
332-U1S,N1A, 3 por
1.75 cm.
Copper ornament.
332-U1S,N1A, 3 by
1.75 cm.

Hueso de animal tal-
lado en forma de una
tabla rectangular con
tres incisiones circu-
lares. 332-U1S,N1A,
2.25 por 1 cm.
*Animal bone worked
into a rectangular
tablet with three cir-
cular incisions. 332-
U1S,N1A, 2.25 by 1 cm*



› Conchas ubicadas en los sitios de Bernales 1, Pampa Jahuay 1 y Pampa Jahuay 2A.

Shells from the sites of Bernales 1, Pampa Jahuay 1 and Pampa Jahuay 2A.



Arriba:
Concha abanico
(*Argopecten* sp.)
Medio:
Equinodermo
(*Echinodermata*)
Abajo:
Chanque abulón
(*Sinum cymba*)
Top:
Scallop
(*Argopecten* sp.)
Middle:
Echinoderm
(*Echinodermata*)
Bottom:
Moon snail
(*Sinum cymba*)

Arriba izquierda:
Mejillón
(*Mytella* sp.)
Arriba derecha:
Lapa
(*Fissurella* sp.)
Abajo izquierda:
Caracolito negro
(*Prisogaster niger*)
Abajo derecha: Caracol porcelana
(*Prunum curtum*)
Top Left:
Mussel
(*Mytella* sp.)
Top Right:
Keyhole limpet
(*Fissurella* sp.)
Bottom Left:
Turban snail
(*Prisogaster niger*)
Bottom Right:
Margin snail
(*Prunum curtum*)





Arriba izquierda:
Almeja o concha
blanca
(*Gari* sp.)
Arriba derecha:
Caracolito
(*Mitrella unifasciata*)
Medio:
Palabrita
(*Donax obesulus*)
Abajo:
Caracolillo corneta
(*Aeneator* sp.)
Top Left:
Sunset clam
(*Gari* sp.)
Top Right:
Dove snail
(*Mitrella unifasciata*)
Middle:
Bean clam
(*Donax obesulus*)
Bottom:
True whelk
(*Aeneator* sp.)

Arriba:
Concha de manglar
(*Anadara* sp.)
Abajo izquierda:
Pique o señorita
(*Trochita* sp.)
Abajo derecha:
Macha o almeja
amarilla
(*Mesodesma donacium*)
Top:
Ark clam
(*Anadara* sp.)
Bottom Left:
Chinese hat snail
(*Trochita* sp.)
Bottom Right:
Clam
(*Mesodesma donacium*)



› Restos botánicos ubicados en Bernales 1, Pampa Jahuay 1 y Pampa Jahuay 2A.

Botanical remains from Bernales 1, Pampa Jahuay 1 and Pampa Jahuay 2A.



Izquierda:
Corontas y chala de
maíz
(*Zea mays*)
Arriba derecha:
Semillas de legumbres
(Fabaceae)
Abajo derecha:
Ají
(*Capsicum sp.*)
Left:
Corn cobs and husks
(*Zea mays*)
Top Right:
Legume seeds
(Fabaceae)
Bottom Right:
Aji chili pepper
(*Capsicum sp.*)

Arriba izquierda:
Cáscaras de maní
(*Arachis hypogaea*)
Medio izquierdo:
Semillas de legumbres
(Fabaceae)
Abajo izquierda:
Semillas de lúcuma
(*Pouteria lucuma*)
Derecha:
Semillas y vainas de
pacae
(*Inga Feuillei*)
Top Left:
Peanut shells
(*Arachis hypogaea*)
Middle Left:
Legume seeds
(Fabaceae)
Bottom Left:
Lucuma seeds
(*Pouteria lucuma*)
Right:
Pacay seeds and pods
(*Inga Feuillei*)



› Cántaros de cerámica Inka ubicados en el sitio de Pampa Melchorita (planta).

Inka ceramic pitchers from the site of Pampa Melchorita (plant).



P1-178, 29.5 cm de altura por 15.5 cm de ancho.
P1-178, 29.5 cm tall by 15.5 cm wide.



P1-179, 38 cm de altura por 16.5 cm de ancho.
P1-179, 38 cm tall by 16.5 cm wide.

› Artefactos misceláneos ubicados en el sitio de Pampa Melchorita.

Miscellaneous artifacts from the site of Pampa Melchorita.



Cuenco de mate. P1-308, 7 cm de altura por 18 cm de ancho.
Gourd bowl. P1-308, 7 cm tall by 18 cm wide.

Flauta. P1-210, 18.75 por 2 cm.
Flute. P1-210, 18.75 by 2 cm.





Encendedor. P1-324,
38.5 por 1.5 cm y
14.75 por 3 cm.
*Fire starter. P1-324,
38.5 by 1.5 and 14.75
by 3 cm.*

› Artefactos metálicos ubicados en el
"Sitio 2" (cantera).

Metal artifacts from Sitio 2 (quarry).

Figurina de ave de
plata. Q3-M01, 10 por
4.5 cm.
Silver bird figurine.
Q3-M01, 10 by 4.5 cm.





Figurina de ave de
plata. Q3-M03, 6 por
3.75 cm.
Silver bird figurine.
Q3-M03, 6 by 3.75 cm.



Figurina de ave
de plata. Q3-M05, 4.5
por 3.5 cm
Silver bird figurine.
Q3-M05, 4.5 by 3.5
cm.



Figurina de pez de
plata. Q3-M09, 6 por
5.5 cm.
Silver fish figurine.
Q3-M09, 6 by 5.5 cm.

Ornamento de oro
en forma de planta
(posiblemente maíz).
Q3-M18, 3 por 1.75
cm.
*Gold plant (possibly
corn) ornament. Q3-
M18, 3 by 1.75 cm*





Ornamento de oro
en forma de planta
(posiblemente cactus).
Q3-M19, 3 por 2 cm.
*Gold plant (possibly
cactus) ornament. Q3-
M19, 3 by 2 cm.*



Ornamento
escalonado de plata.
Q3-M21, 4.5 por 1 cm.
*Silver step ornament.
Q3-M21, 4.5 by 1 cm.*

› Unku miniatura de textil ubicado en el "Sitio 2".

Miniatute textile "Unku" shirt from Sitio 2.

Ornamento de plata
y cobre en forma de
animal. Q3-M23, 2
por 1.25 cm.
*Silver and copper
animal ornament. Q3-
M23, 2 by 1.25 cm.*

Q3-SA,T6, 16.5
por 12 cm.
*Q3-SA,T6, 16.5
by 12 cm.*



› Cerámica recuperada de los hallazgos fortuitos.

Ceramics recovered from chance finds.



Cuenco Ocros (Intermedio Temprano) ubicado en el Hallazgo Fortuito S67. HF S67-01, 5.5 cm de altura por 9.6 cm de ancho.
Ocros (Early Intermediate Period) bowl from Chance Find S67. HF S67-01, 5.5 cm tall by 9.6 wide.

Cántaro miniatura Qachisco (Chanka) ubicado en el Hallazgo Fortuito S23. HF S23-04, 6.4 cm de altura por 4.5 cm de ancho.
Qachisco (Chanka) miniature pitcher from Chance Find S23. HF S23-04, 6.4 cm tall by 4.5 cm wide.





Figurina ubicada en el
Hallazgo Fortuito S90.
HF S90-02, 6.6 cm
de altura por 2 cm de
ancho.

*Figurine from Chance
Find S90. HF S90-02,
6.6 cm tall by 2 cm
wide.*

EQUIPO RESPONSABLE DEL PROYECTO
ARQUEOLÓGICO / ARCHAEOLOGICAL PROJECT
IMPLEMENTING TEAM:
David Vexler, Gerente de Medio Ambiente y
Relaciones Comunitarias de PERU LNG / PERU LNG
Environmental and Community Affairs Manager
Greg Lockard, Coordinador de Arqueología de
PERU LNG / PERU LNG Archaeology Coordinator
Gerardo Carpio, Supervisor de Arqueología de
PERU LNG / PERU LNG Archaeology Supervisor
Equipo de Arqueología de PERU LNG / PERU LNG
Archaeology team
**Con la participación de las comunidades en el área de
influencia directa del Proyecto PERU LNG** / *With the
participation of the communities within the direct area of
influence of the PERU LNG Project*

Diciembre 2010 / December 2010

TEXTOS / TEXTS:
Greg Lockard

EDICIÓN Y DISEÑO / EDITING AND DESIGN:

David Vexler
Gerencia de Comunicaciones de PERU LNG /
PERU LNG Communications Department
KICK OFF & ASOCIADOS
www.ko.com.pe

FOTOGRAFÍA / PHOTOGRAPHY:

Eduardo Hiroso
ARCHIVO PERU LNG / *PERU LNG ARCHIVE*

IMPRESIÓN / PRINTING

Comunica2
Los Negocios, 219 - Surquillo - Lima



www.perulng.com