

MASTER CLASS conservación preventiva de material arqueológico cerámico.



INDEST

Instituto de Investigación para el
Desarrollo del Turismo Sostenible



David González Espino
ORCID: 0000-0001-8564-702X
Instituto de Investigación para el
Desarrollo del Turismo Sostenible
Universidad Nacional de Frontera





INDEST

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS



Contenido

1. **Conceptos principales**
2. **Intervención mecánica**
3. **Materiales para conservación**
4. **Referencias**



1.-Conceptos principales

La condición de cualquier objeto depende del medio ambiente, lo que para un objeto de excavación representa generalmente el “suelo”. Por lo tanto, antes de proceder a la obra de excavación, analizaremos la naturaleza de la tierra del lugar del trabajo previsto. Aparte del mapa geológico, hay que tomar en consideración que el terreno fue habitado, lo que debe haber modificado el suelo virgen. Asimismo, las intervenciones posteriores del poblador, como trabajos de irrigación y diversos fertilizantes, cuando se trata de tierras de cultivo, han modificado la naturaleza química del suelo. Todo ello influye directamente sobre el objeto, producto de excavación. Pues el estado de conservación de una pieza encontrada bajo tierra en un suelo rico en materias orgánicas, será inferior que si el yacimiento fuese desértico (Zupan, 2005)



INDEST
INSTITUTO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARCOS

La arqueología como ciencia social se encarga del estudio de los materiales culturales del pasado donde se identifica bienes como restos de cerámica, lítico, óseo, malacológico entre otros. El fin de la arqueología es conocer los cambios sociales, y además interpretar los hechos del pasado (Gonzalez, 2021)

Al permanecer un objeto mucho tiempo en la tierra, se encuentra en condiciones de estabilidad. Cuando lo sacamos bruscamente de su medio ambiente, ocurre una modificación del microclima, rompiéndose la armonía entre el objeto y su entorno. Ello puede ocasionar un deterioro grave al objeto si no tomamos las precauciones necesarias para su conservación in situ. La intervención debe ser limitada al mínimo, pues los tratamientos de conservación deben realizarse en talleres especializados, provistos de personal calificado y de infraestructura adecuada (Zupan, 2005)



Las causas de deterioro

Pueden ser de origen físico, químico o biológico. Sabemos que cualquier sustancia puede ser modificada y deteriorada. Depende de la naturaleza del objeto, su medio ambiente y la manipulación del hombre (Zupan, 2005)

Los metales, muy raramente encontrados en la naturaleza como tales, son los más susceptibles a regresar a su estado original de mineral. Los restos orgánicos (madera, cuero, pelo, textiles, restos humanos, etc.), pueden ser atacados por micro y macroorganismos de diversa índole, aparte de sufrir los efectos del suelo ácido o alcalino (Zupan, 2005)

Código	Color	Estratos
A°	Negro	Superficial
A ¹	Oscuro	Humus
A ₂	Claro	Manchas de humus
B ¹	Rojizo	Arenoso
B ²	Amarillento	Oxido de Fe
C ₁	Roca proceso transformación	Oxido Al
C ₂	Roca madre	

2.-Intervención mecánica

Hay dos niveles principales en conservación arqueológica, el primero es la recogida de información. El segundo es la conservación de aquellos yacimientos y zonas que puedan ser protegidos de un modo eficaz. A veces no se puede evitar el daño o destrucción. En tal caso se adopta una política arqueológica de urgencia o rescate, excavando parcialmente o al menos, restringiendo el yacimiento antes que desaparezca para siempre (Renfrew y Bahn, 2013 p, 558)

Hay dos principales agentes destructivos, ambos humanos. Uno es la construcción, el otro es la intensificación agrícola. Es más lenta, pero su ámbito es mucho mayor, por lo tanto, mucho más destructiva a largo plazo. Cada vez hay más zonas en la tierra, antes inculcas o cultivadas por métodos tradicionales no intensivos, que se abren a la agricultura mecanizada (Renfrew y Bahn, 2013 p, 558)



INDEST

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS Y SOCIALES



Agentes físicos

En cuanto a la identificación de patologías físicas en los materiales arqueológicos se debe indicar que existe por la humedad ciertos afloramientos y colores en la superficie de los materiales, además tenemos ciertos desgastes del material producto se utilización.



INDEST

INDIAN NATIONAL ENDOWMENT SOCIETY
ARCHAEOLOGICAL SURVEY OF INDIA



Agentes químicos

En cuanto a la identificación de la patología química en los materiales arqueológicos se debe indicar que hay presencia de uso de algunos compuestos químicos que están presentes en las piezas como sales, y diversos aditivos que por algún motivo están en la superficie de la cerámica.



INDEST

INSTITUTO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES





Agentes biológicos

En cuanto a la identificación de la patología biológica en los materiales arqueológicos se debe indicar que hay presencia de organismos con la presencia de musgos, líquenes y hongos. De la relación de medios fundamentales y acciones, se obtiene el planteamiento técnico para la conservación de los materiales.



INDEST

Instytut Archeologii i Etnologii
Polskiej Akademii Nauk
ul. Żwirki i Wigury 103, 01-654 Warszawa, tel. 22 622 37 00





3.- Materiales para conservación

Los materiales que son útiles para la conservación a través de operación mecánica de limpieza en material cerámico prehispánico tenemos:

- a) Agua de grifo (caño)
- b) Agua de botella
- c) Agua destilada
- d) Agua esterilizada
- e) Agua molecular



INDEST

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS





INDEST

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
DEONTOLÓGICAS Y SOCIALES





INDEST

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
INTEGRATED NATIONAL DIGITAL EVIDENCE SYSTEM





INDEST

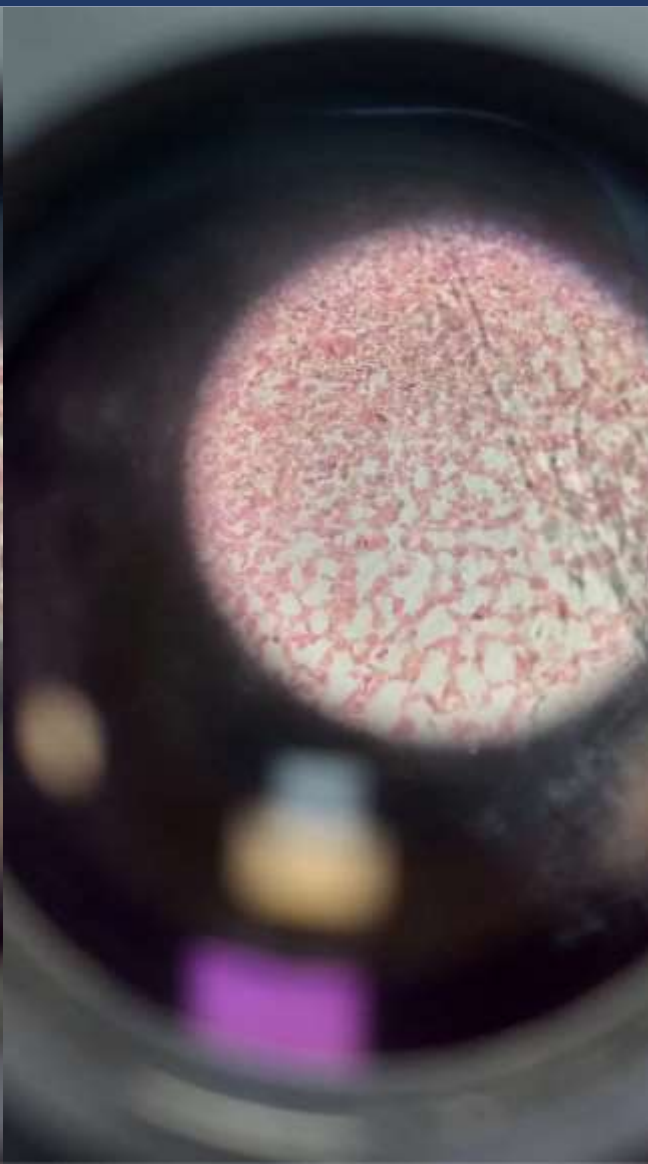
INDONESIAN NATIONAL
DEPARTMENT OF
ANTHROPOLOGY





INDEST

INDIAN NATIONAL ELECTRONIC DATA STORAGE TECHNOLOGY





INDEST

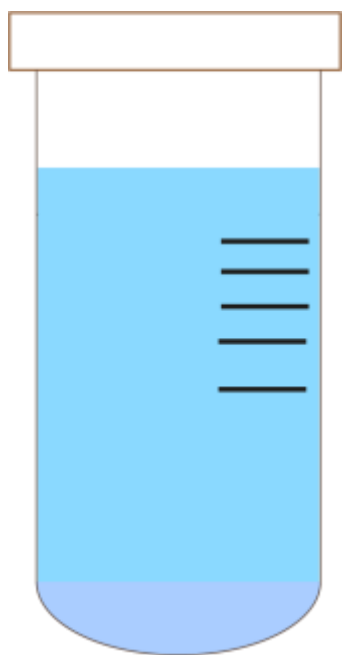
INSTITUTE OF FORENSIC SCIENCE
UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES
DIWATA



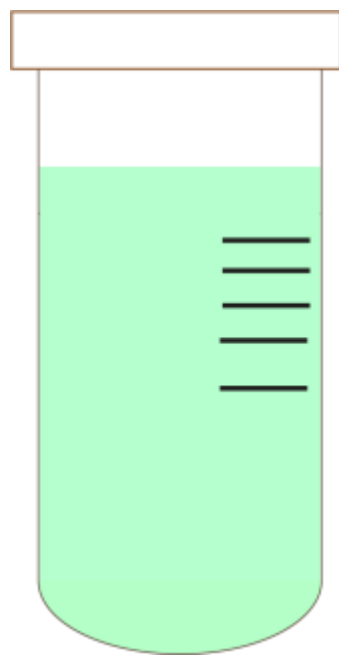


INDEST

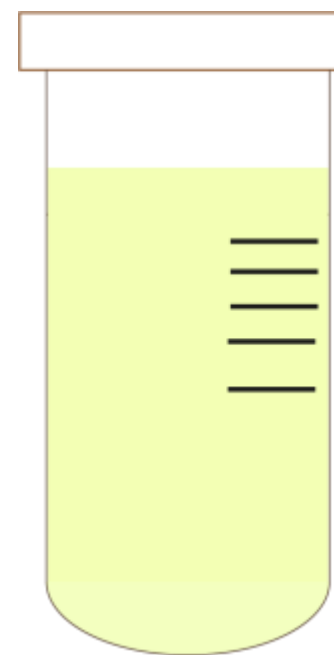
INSTITUTO NACIONAL DE
DETECTACIÓN Y CONTROL DE
CALIDAD DE AGUA POTABLE



**Agua
destilada**



**Agua de
botella**



**Agua de
grifo**



INDEPI

INSTITUTO NACIONAL DE PROPIEDAD INDUSTRIAL
CALLE DE LA UNIÓN 1001 - LIMA 18, PERÚ
TEL: (51) 1 476 0000 - FAX: (51) 1 476 0001

Agua destilada:
contiene solo h₂O y
baja en sales

Agua de botella:
contiene
Ph 6.9 al 8.9
Elementos minerales

Agua de grifo: contiene
Ph 6.9 al 12
Elementos minerales,
elementos coliformes,
virus, bacterias, cloruro,
sulfatos

4.- Referencias

Gonzalez, D. (2021). Modelo de investigación científica en arqueología: diseño teórico y diseño metodológico para proyectos en el Perú. *Revista Arqueología y Sociedad*, 34, 211-223

Renfrew, C. y Bahn, P. (2005). *Arqueología, conceptos claves*. Madrid: Akal

Zupan, V. (2005). *Manual de conservación preventiva de material arqueológico in situ*. Lima: Instituto Nacional de Cultura.



INDE 

Instituto de Investigación para el
Desarrollo del Turismo Sostenible
