

INFORME FINAL
PROYECTO DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA
SAMACA
(PIA SAMACA) – FIBRAS Y RESTOS DE FAUNA
PRECERAMICOS

PROYECTO DE INVESTIGACION DE COLECCIONES Y FONDOS
MUSEOGRAFICOS ADMINISTRADOS POR EL MINISTERIO DE CULTURA

Presentado ante la Dirección General de Museos

Ministerio de Cultura

Por

Mag. Margot Serra

Lima, 3 de septiembre del 2025

Contenido

1	<i>Resumen.....</i>	3
2	<i>Antecedentes, problemática y objetivos de la investigación</i>	4
2.1	<i>Antecedentes de las colecciones investigadas</i>	5
2.1.1	Sitio arqueológico “Pampa de Santo Domingo”	5
2.1.2	La Yerba I.....	6
2.1.3	La Yerba II.....	7
2.1.4	La Yerba III.....	8
2.2	<i>Objetivos de la investigación</i>	8
2.3	<i>Problemática y Preguntas de investigación</i>	9
3	<i>Metodología aplicada en el desarrollo de la investigación</i>	11
3.1	<i>Muestras (segmentos) de envoltorios funerarios</i>	11
3.2	<i>Muestras de restos óseos y dientes de animales y peces</i>	12
4	<i>Resultados de la investigación</i>	13
5	<i>Acciones de conservación preventiva.....</i>	17
6	<i>Conclusiones y recomendaciones</i>	18
7	<i>Equipo de investigadores y responsabilidades</i>	19
8	<i>Inventario de bienes culturales muebles investigados</i>	20
9	<i>Medio de difusión de la investigación</i>	21
10	<i>Referencias</i>	22
11	<i>Archivo fotográfico del proceso de trabajo y las 56 muestras.....</i>	24

1 Resumen

El proyecto de investigación de colecciones y fondos museográficos administrados por el Ministerio de Cultura “Proyecto de Investigación Arqueológica Samaca (PIA Samaca): Fibras y Restos de Fauna Precerámico”, autorizado por la Resolución Directoral N° 000054-2025-DGM-VMPCIC/MC, emitido el 16 de julio de 2025, fue ideado con dos objetivos: primero, seleccionar y tomar ocho muestras (segmentos) de los envoltorios funerarios de las cuatro momias recuperadas en el sitio de Santo Domingo (Algodón y Jíquima); y segundo, seleccionar y tomar sesenta y seis muestras de restos óseos y de dientes de animales y de peces recolectados en los sitios La Yerba I, La Yerba II, y La Yerba III. Las colecciones mencionadas forman parte del acervo cultural custodiadas por el Museo Regional de Ica “Adolfo Bermúdez Jenkins”. En este informe, indico la metodología aplicada durante el desarrollo del proyecto, así como la descripción de cada muestra elegida y la información sobre su procedencia arqueológica. Las muestras fueron seleccionadas y tomadas entre los días 5 y 7 de agosto del presente año.

La implementación del proyecto permitió, en primer lugar, la selección y toma de ocho muestras (muestras #26 – 33) de segmentos de los envoltorios funerarios de cuatro momias procedentes del sitio arqueológico de Pampa de Santo Domingo (Algodón y Jíquima). Estas muestras serán materia de la solicitud de autorización para la exportación de muestras arqueológicas con fines de investigación científica, esto a fin de ser sometidas a análisis de fibras vegetales y a análisis de datación por radiocarbono en los laboratorios de *Pitt Rivers Laboratory for Archaeological Sciences* en la Universidad de Cambridge y el *Oxford Radiocarbon Accelerator Unit* en la Universidad de Oxford, Reino Unido. Estos análisis permitirán identificar la materia prima empleada

en la confección de los envoltorios y establecer a qué fase de ocupación corresponden los cuatro individuos momificados recuperados en dicho sitio.

Asimismo, la implementación del proyecto permitió la selección y toma de 26 muestras de restos óseos y dentales de animales (muestras #1 – 25) y 23 muestras de restos de peces (muestras #34 – 56), todos procedentes de los sitios arqueológicos de La Yerba I, La Yerba II y La Yerba III. Estas muestras representan la diversidad de especies de fauna terrestre y marina identificadas en dichos contextos, todos ellos correspondientes al periodo precerámico. Estas muestras también serán materia de la solicitud de autorización para exportación de muestras arqueológicas con fines de investigación científica, esto a fin de ser sometidas a análisis isotópicos el laboratorio *Dorothy Garrod Laboratory for Isotope Analysis* en la Universidad de Cambridge, Reino Unido. Estos análisis permitirán construir una base ecológica isotópica representativa de las especies de fauna terrestre y marina presentes en los sitios de La Yerba durante el precerámico, y contribuirá así a la interpretación de los datos isotópicos obtenidos a partir de restos humanos de la costa sur de Perú en el mismo periodo.

Es de precisar que las 56 muestras seleccionadas y tomadas no retornarán al país porque serán totalmente consumidas durante la ejecución de los análisis citados.

2 Antecedentes, problemática y objetivos de la investigación

El proyecto de investigación de colecciones y fondos museográficos administrados por el Ministerio de Cultura “Proyecto de Investigación Arqueológica Samaca (PIA Samaca): Fibras y Restos de Fauna Precerámico”, autorizado por la Resolución Directoral

N° 000054-2025-DGM-VMPCIC/MC, emitido el 16 de julio de 2025, fue ideado con dos objetivos: primero, seleccionar y tomar ocho muestras (segmentos) de los envoltorios funerarios de las cuatro momias recuperadas en el sitio de Algodón y Jíquima; y segundo, seleccionar y tomar sesenta y seis muestras de restos óseos y de dientes de animales y de peces recolectados en el sitio La Yerba I, La Yerba II, y La Yerba III. Las colecciones mencionadas forman parte del acervo cultural custodiadas por el Museo Regional de Ica “Adolfo Bermúdez Jenkins”, ubicado en la ciudad de Ica, provincia y departamento de Ica.

2.1 Antecedentes de las colecciones investigadas

La colección forma parte del acervo cultural del Museo Regional de Ica “Adolfo Bermúdez Jenkins” y fueron recolectados en cuatro sitios arqueológicos: Pampa de Santo Domingo (Paracas), La Yerba I (Desembocadura del río Ica), La Yerba II (Desembocadura del río Ica) y La Yerba III (Desembocadura del río Ica).

2.1.1 *Sitio arqueológico “Pampa de Santo Domingo”*

Primero debemos precisar que las cuatro momias de interés del presente proyecto tienen como rotulo de procedencia “Santo Domingo”, pero en realidad provienen del sitio denominado Algodón y Jíquima, ubicado próximo a la Bahía de Paracas. Santo Domingo es el nombre de la pampa donde se encontraba el sitio Algodón y Jíquima. De acuerdo a Engel, quien recuperó las cuatro momias, el sitio conjugó los restos de una aldea precerámica (circa 5000 a. P.) compuesta por, al menos, siete casas “circulares” semisubterráneas. La excavación de toda la aldea permitió registrar y excavar 11 tumbas

(Engel 1957a, 1957b, 1960, 1981, 1991). Solo una de las tumbas (Tumba 2b*) contenía dos cuerpos: uno de adulto (Tumba 2bA) y el otro de un adolescente (Tumba 2bB). Y solo una tumba (Tumba 1b*) fue afectada cuando se construyó una de las casas. Es de precisar que Engel considera que las Tumba 1b*, Tumba 2b* y la Tumba 4 podrían corresponder a una “ocupación” del área antes de la edificación de la aldea, llamada por él “Visitantes” (Engel, 1991, p. 76-78).

La momia MSP-0001-12 (Tumba 2bA) corresponde a un hombre adulto. La momia está excepcionalmente bien conservada, con tejido blando aún intacto en la mayor parte del cuerpo y el envoltorio funerario en buen estado de conservación. La momia MSP-0002-12 (Tumba 2bB) corresponde a los restos parcialmente momificados de un adolescente de 15 a 16 años, de sexo indeterminado. La momia MSP-0003-12 (Tumba 5) se trata de los restos esqueléticos de una persona de edad adulta media y sexo femenino. Finalmente, la momia MSP-0004-12 (Tumba 6) corresponde a los restos esqueléticos y fragmentados de un adolescente de 18-19 años de edad y de sexo indeterminado.

El sitio arqueológico Algodón y Jíquima se encuentra dentro de los límites del Distrito de Paracas, provincia de Pisco y departamento de Ica.

2.1.2 La Yerba I

El sitio arqueológico se encuentra a menos de un kilómetro de la línea de playa del litoral de Ica y en el lado derecho de la desembocadura del río Ica. El centroide del sitio arqueológico en coordenadas UTM es N 8356440.0000 E 439261.0000. La Yerba I (o 15b VII 50) fue identificado y registrado por Engel (1981, 1991) durante el desarrollo de su ambicioso proyecto de reconocimiento de gran parte de la costa peruana. Engel observó

en el sitio dos rasgos arqueológicos que demostrarían que el lugar se formó por la ocupación coyuntural y esporádica de cazadores recolectores del Periodo Precerámico. Estos rasgos son: 1.- dos grupos de esqueletos ocupando 50 m² de manera aproximada y 2.- restos relacionados a la preparación y consumo de alimentos, incluyendo dos batanes y conchas marinas. Asimismo, nuestro colega obtuvo un fechado radiocarbónico: 7415-7165 cal. a. P. y subrayó la ausencia de algodón en el sitio (Chauca y Beresford-Jones 2025; Beresford-Jones et al., 2015: 205; Engel, 1981: 20; 1991: 154).

El sitio arqueológico de La Yerba I se ubica al interior de los límites del Distrito de Santiago, provincia y departamento de Ica.

2.1.3 La Yerba II

Este sitio es un conchal ubicado a solo 700 metros de la actual línea costera y a menos de medio kilómetro del estuario. El conchal está orientado de noroeste-sureste y mide 107 m de longitud por 85 m de ancho y 4.5 m de altura. El sitio se compone de capas de origen eólico, densas acumulaciones de residuos y niveles de ocupación. Estos últimos están formados por ceniza de consistencia compacta, la cual está rodeada de arena oscura cuya tonalidad sería originada por la descomposición de material orgánico. Al interior de las acumulaciones de residuos se identificó moluscos de playas arenosas y rocosas, así como huesos de lobo marino, aves y peces. Huesos de mamíferos terrestres y caracoles de lomas también son frecuentes en el basural. Además, aunque en reducida cantidad, se encuentran vegetales propios de las lomas, estuario y el monte ribereño (Arce et al. 2014, Beresford-Jones et al. 2015, 201-202).

El sitio arqueológico de La Yerba II se ubica al interior del Distrito de Santiago, provincia y departamento de Ica.

2.1.4 La Yerba III

El sitio arqueológico se ubica próximo a la margen derecha del río Ica, en el último recodo que hace dicha corriente de agua antes de desembocar al mar. El centroide del sitio en coordenadas UTM es: N 8356948.0000 E 440088.0000. La Yerba III es un sitio precerámico (6485-5893 cal. a. P.) y está conformado por los restos de “viviendas” semisubterráneas de 4.5 de diámetro, las cuales están cubiertas con estratos (capas) compuestos con restos de alimentos marinos y vegetales, incluyendo cultivos como, por ejemplo, pallares. Las investigaciones ejecutadas en el sitio han permitido documentar las prácticas mortuorias y técnicas constructivas ejecutadas por sus antiguos ocupantes, así como las técnicas de pesca implementadas para aprovechar los recursos marinos (Chauca y Beresford-Jones 2016, 2025; Beresford-Jones et al., 2015; 2017; 2021).

El sitio arqueológico de La Yerba III pertenece a la jurisdicción del Distrito de Santiago, provincia y departamento de Ica.

2.2 Objetivos de la investigación

Este proyecto de investigación tiene dos objetivos principales:

- 1) Primero, seleccionar y tomar ocho muestras (segmentos) de los envoltorios funerarios de las cuatro momias recuperadas en el sitio de Pampa de Santo

Domingo (Algodón y Jíquima) para ser exportadas y sometidas a análisis de tipo destructivo: análisis de fibras vegetales y análisis de datación por radiocarbono.

- 2) Segundo, seleccionar y tomar sesenta y seis (66) muestras de restos óseos y dientes de animales y de peces recolectados en el sitio La Yerba I, La Yerba II, y La Yerba III para ser exportadas y sometidas a análisis de tipo destructivo: análisis isotópicos a fin de construir una línea base isotópica de fauna marina y terrestre de la región costera del sur de Perú durante el Periodo Precerámico.

Las muestras seleccionadas no retornarán al país porque serán completamente consumidas durante el desarrollo de los análisis.

2.3 Problemática y Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación que este proyecto aborda son:

- 1) ¿A cuál fase de ocupación pertenecen los cuatro individuos momificados recuperados en el sitio de Pampa de Santo Domingo?**

Como se mencionó anteriormente, investigaciones realizadas por Engel a finales de la década de 1950 sugieren que el sitio experimentó al menos dos fases de ocupación distintas. La primera, denominada *Visitantes* (14a-VI-96), está asociada al Periodo Precerámico Temprano y está respaldada por dos fechados radiocarbónicos: uno obtenido de una fibra del fardo funerario del Individuo 1A y otro de una muestra de “digestión humana” de origen no identificado, que arrojaron un rango cronológico de entre 8,425 y 6,228 cal a.C (Engel 1981, 1991). La segunda fase, conocida como *Village 514* (14a-VI-514), abarca el Periodo Precerámico Medio y el inicio del

Precerámico Tardío, y está representada por siete fechados radiocarbónicos de distintos tipos de muestras, que datan entre 5,208 y 1,774 cal a.C. (Engel 1981, 1991). Cabe destacar que solo uno de estos fechados está claramente asociado a un entierro: el del entierro 1A, actualmente conservado en el museo MUNABA de Lima. El Museo Regional de Ica alberga cuatro individuos momificados provenientes de este sitio (MSP-0001-12, MSP-0002-12, MSP-0003-12 y MSP-0004-12). Análisis recientes realizados por Serra y Chauca (2025a) han vinculado de manera segura al individuo (Ind. 16) MSP-0001-12 con el adulto del entierro 2bA, y al individuo (Ind. 15) MSP-0002-12 con el adolescente del entierro 2bB, mientras que los individuos (Ind. 17) MSP-0003-12 y MSP-0004-12 (Ind. 18) fueron vinculados tentativamente a los entierros T5 y T6, respectivamente. Aunque Engel atribuyó los cuatro entierros a la fase de ocupación *Village 514*, también advirtió que la compleja estratigrafía del sitio podría indicar que los Entierros 2bA y 2bB pertenezcan en realidad a la fase más temprana de *Visitantes*.

2) **¿Cuál era la dieta de los grupos de cazadores-recolectores que habitaron la costa sur de Perú – particularmente en las regiones de Paracas e Ica – durante los períodos Precerámico Temprano y Medio?**

Estudios previos de sitios costeros del Precerámico Medio en la costa sur sugieren que estas poblaciones dependían en gran medida de los recursos marinos, incluyendo la recolección de moluscos, la pesca y la caza de mamíferos y aves marinos. Sin embargo, la fauna terrestre—como los venados, camélidos, vizcachas silvestres y posiblemente cuyes domesticados—también habría desempeñado un papel en sus estrategias de subsistencia, junto con la recolección de recursos vegetales provenientes de las lomas (e.g., Beresford-

Jones et al. 2021). Para interpretar con mayor precisión los datos isotópicos obtenidos de restos humanos en sitios costeros como Santo Domingo, La Yerba I y La Yerba III (Serra y Chauca 2025b, 2025c), es fundamental desarrollar una comprensión más amplia de la ecología isotópica regional. Esto se logrará mediante análisis multi-isotópicos—incluyendo carbono, nitrógeno y azufre—de una amplia variedad de especies animales que habitaron la región durante los períodos de interés.

3 Metodología aplicada en el desarrollo de la investigación

3.1 Muestras (segmentos) de envoltorios funerarios

La selección y extracción de las muestras de los envoltorios funerarios se realizó de la siguiente manera:

Para cada de las cuatro momias, se eligieron dos muestras de fibras vegetales provenientes del envoltorio funerario. Se priorizó la obtención de fragmentos que presentaban características visuales distintas que sugerían pertenecer a diferentes especies vegetales y/o a diferentes secciones del envoltorio (por ejemplo, la capa más exterior versus capa interior más cercana a los restos óseos, fibras de artefactos trenzadas versus fibras vegetales no trenzadas). De este modo, se buscó obtener dos ejemplos representativos de la composición compleja del envoltorio funerario. Otro criterio de selección fue el buen estado de preservación de las fibras o del segmento del envoltorio, privilegiando aquellos que aún conservaban su forma estructural, ya que esta resulta indispensable para el éxito de los análisis de fibras y de las dataciones

radiocarbónicas. Finalmente, se priorizó segmentos que ya se encontraban aislados y no formaban parte de secciones principales o intactas del envoltorio funerario, con el fin de minimizar cualquier alteración a la conservación de la momia y de su envoltorio funerario.

La extracción de cada muestra se realizó con sumo cuidado, empleando pinzas delicadas y unas tijeras pequeñas, lo que permitió obtener la cantidad necesaria sin dañar la integridad del resto del segmento del envoltorio. Posteriormente, cada muestra fue pesada, fotografiada y envuelta cuidadosamente en un trozo de papel tisú libre de ácido, antes de ser depositada dentro de una bolsa plástica tipo Ziploc. Finalmente, cada bolsa fue rotulada con un plumón indeleble, consignando el número arábigo asignado y la información contextual pertinente.

3.2 Muestras de restos óseos y dientes de animales y peces

La selección y extracción de las muestras de restos óseos y de dientes de animales y peces se realizó de la siguiente manera:

Siempre que fue posible, se procuró recuperar al menos una muestra de cada especie de animales y peces identificados en cada sitio (La Yerba I, La Yerba II y La Yerba III), con el fin de obtener la mayor representatividad posible de la fauna marina y terrestre en cada yacimiento arqueológico.

La selección de las muestras se basó en criterios de preservación: se priorizaron huesos bien conservados, preferentemente fragmentos de hueso cortical grueso y no afectados por la formación de sal, con el objetivo de maximizar el éxito de los análisis isotópicos.

Al mismo tiempo, se privilegiaron cuando fue posible, fragmentos óseos ya fracturados y que no presentaran lesiones patológicas visibles ni alteraciones antrópicas (como huellas de corte), a fin de reservar los ejemplares mejor conservados y más representativos para futuros análisis del material faunístico.

En el caso de los peces, se priorizaron las vértebras más grandes y mejor preservadas, de manera que una sola pieza aportara el peso suficiente (idealmente 2 gramos o más, y preferiblemente no menos de 0,8 gramos) requerido para el análisis isotópico. Sin embargo, dada la naturaleza de varias especies pequeñas o muy pequeñas (por ejemplo, anchoveta, sardina, raya, tollo, lisa, bonito, lorna), fue necesario agrupar múltiples vértebras provenientes de un mismo contexto para alcanzar al peso mínimo necesario.

Cada muestra elegida fue pesada, fotografiada y colocada dentro de una bolsa plástica tipo Ziploc. Finalmente, cada bolsa fue rotulada con un plumón indeleble, consignando un número arábigo y la información contextual pertinente.

4 Resultados de la investigación

Se logró seleccionar y tomar 8 muestras de segmentos de los envoltorios funerarios de las cuatro momias recuperadas en el sitio de Pampa de Santo Domingo (Algodón y Jíquima) y 48 muestras de restos óseos y dientes de animales y de peces recolectados en el sitio La Yerba I, La Yerba II, y La Yerba III, por un total de 56 muestras.

El siguiente cuadro registra la relación de las 56 muestras tomadas, la descripción de cada una, su peso, así como el sitio arqueológico de donde procede.

Muestra #	Tipo de material	Cantidad	Peso (gr)	Descripción	Sitio
1	Hueso animal	1	7,52	1 fragmento de costilla derecha de lobo marino de pelo chusco	La Yerba I
2	Hueso animal	1	5,08	1 fragmento de ilium de lobo marino pelo fino	La Yerba I
3	Hueso animal	1	2,59	1 fragmento de metapodio de orden artiodactylo indet.	La Yerba I
4	Hueso animal	1	2,16	1 fémur izquierdo. de piquero	La Yerba I
5	Hueso animal	1	5,15	1 fragmento de costilla derecha de lobo marino pelo fino	La Yerba II
6	Hueso animal	1	4,93	1 fragmento de metapodio de camelido	La Yerba II
7	Hueso animal	1	2,29	1 fragmento de húmero de piquero	La Yerba II
8	Hueso animal	1	5,46	1 fragmento de húmero de pelicano	La Yerba II
9	Hueso animal	1	2,14	1 radiocubito de pingüino	La Yerba II
10	Hueso animal	1	8,39	1 fragmento de costilla de lobo marino pelo chusco	La Yerba II
11	Hueso animal	1	16,17	1 fragmento de vértebra de delfín	La Yerba II
12	Hueso animal	1	8,41	1 fragmento de vertebra de venado	La Yerba II
13	Hueso animal	1	7,53	1 fragmento de húmero distal de pelicano.	La Yerba III
14	Hueso animal	1	1,91	1 fragmento de fémur distal de piquero	La Yerba III
15	Hueso animal	1	4,83	1 fragmento de costilla de lobo marino con pelo chusco	La Yerba III
16	Hueso animal	1	0,64	1 segmento de cráneo de <i>muridae</i> fragmentado en 5	La Yerba III
17	Diente animal	1	6,00	1 diente de camélido	La Yerba III
18	Hueso animal	1	0,20	1 cúbito de vizcacha	La Yerba III
19	Hueso animal	1	2,92	1 fragmento de vertebra de delfín roto en 2 trozos	La Yerba III

20	Hueso animal	1	2,19	1 falange de lobo marino con pelo fino	La Yerba III
21	Hueso animal	1	0,52	1 falange de perro	La Yerba III
22	Hueso animal	1	0,47	1 falange de perro	La Yerba III
23	Hueso animal	1	4,00	1 fragmento de metapodio de camélido	La Yerba III
24	Hueso animal	1	3,40	1 cabeza femoral de venado	La Yerba III
25	Hueso animal	1	1,05	1 metatarso de perro o zorro	La Yerba III
26	Fibra vegetal	1	0,1	1 fragmento de estera proveniente del cráneo del Ind. 18	Santo Domingo
27	Fibra vegetal	1	0,1	1 fragmento de totora proveniente del cráneo del Ind. 18	Santo Domingo
28	Fibra vegetal	1	0,2	1 fragmento de estera proveniente del cráneo del Ind. 17	Santo Domingo
29	Fibra vegetal	1	0,7	1 fragmento de totora proveniente del Ind. 17	Santo Domingo
30	Fibra vegetal	1	0,28	1 fragmento de estera proveniente del Ind. 15	Santo Domingo
31	Fibra vegetal	1	0,16	1 fragmento de totora proveniente del Ind. 15	Santo Domingo
32	Fibra vegeta	1	0,25	1 fragmento de totora proveniente del Ind. 16	Santo Domingo
33	Fibra vegetal	1	0,38	1 fragmento de totora trenzada proveniente del Ind. 16	Santo Domingo
34	Ictiológico	1	3,21	1 vértebra de <i>Cilus gilberti</i> (corvina)	La Yerba I
35	Ictiológico	1	1,79	La muestra se compone de 5 vertebras no completas de <i>Mustelus sp.</i> (tollo)	La Yerba I
36	Ictiológico	1	1,05	La muestra se compone de 6 vertebras no completas de <i>Myliobatis sp.</i> (raya)	La Yerba I
37	Ictiológico	1	1,89	La muestra se compone de 1 vértebra no completa de <i>Mugil cephalus</i> (Lisa)	La Yerba I

38	Ictiológico	1	2,00	La muestra se compone de 1 vértebra no completa de <i>Robaloscion wieneri</i> (corvina)	La Yerba I
39	Ictiológico	1	3,32	La muestra se compone de 1 vértebra no completa de <i>Paralichthys adspersus</i> (lenguado)	La Yerba I
40	Ictiológico	1	1,53	La muestra se compone de 3 vertebras no completas de <i>Paralonchurus peruanus</i> (coco)	La Yerba I
41	Ictiológico	1	0,50	La muestra se compone de 3 vertebras no completas de <i>Sciaena deliciosa</i> (Lorna)	La Yerba I
42	Ictiológico	1	2,62	La muestra se compone de 1 vértebra no completa de <i>Cilus gilberti</i> (corvina)	La Yerba III
43	Ictiológico	1	3,85	La muestra se compone de 1 vértebra no completa de <i>Robaloscion wieneri</i> (corvina)	La Yerba III
44	Ictiológico	1	2,52	La muestra se compone de 3 vertebras no completas de <i>Mugil cephalus</i> (lisa)	La Yerba III
45	Ictiológico	1	2,19	La muestra se compone de 6 vertebras no completas de <i>Sciaena deliciosa</i> (Lorna)	La Yerba III
46	Ictiológico	1	0,70	La muestra se compone de 11 vertebras no completas de <i>Sardinops sagax</i> (sardina)	La Yerba III
47	Ictiológico	1	0,59	La muestra se compone de 1 vértebra no completa de <i>Sarda chiliensis</i> (Bonito)	La Yerba III
48	Ictiológico	1	1,74	La muestra se compone de 3 vertebras no completas de <i>Sarda chiliensis</i> (Bonito)	La Yerba III

49	Ictiológico	1	1,19	La muestra se compone de 3 vertebras no completas de <i>Sciaena callaensis</i> (lorna grande)	La Yerba III
50	Ictiológico	1	1,81	La muestra se compone de 3 vertebras no completas de <i>Paralichthys adspersus</i> (lenguado)	La Yerba III
51	Ictiológico	1	0,54	La muestra se compone de 6 vértebras no completas de <i>Myliobatis sp.</i> (raya)	La Yerba III
52	Ictiológico	1	2,85	La muestra se compone de 1 vértebra no completa de <i>Robaloscion wieneri</i> (corvina/robalo)	La Yerba III
53	Ictiológico	1	1,10	La muestra se compone de un conjunto de vertebras no completas de anchoveta	La Yerba III
54	Ictiológico	1	2,32	La muestra se compone de 1 fragmento de hueso (basioccipital) de <i>Paralonchurus peruanus</i> (coco)	La Yerba I
55	Ictiológico	1	0,97	La muestra se compone de 1 fragmento de placa dentaria de <i>myliobatis sp.</i> (raya)	La Yerba I
56	Ictiológico	1	1,71	La muestra se compone de 4 vertebras no completas de <i>Mustelus sp.</i> (tollo)	La Yerba I

5 Acciones de conservación preventiva

La primera acción de conservación preventiva implementada fue el uso de guantes de nitrilo durante el proceso de manipulación y extracción de los bienes culturales de sus embalajes, con el fin de reducir la posibilidad de contaminación de los restos

arqueológicos (momias y restos óseos) y salvaguardar su potencial para futuras investigaciones.

La segunda acción de conservación preventiva implementada consistió en reemplazar el papel de seda en el que estaban envueltos los huesos de animal, en aquellos casos en que dicho material se encontraba en mal estado de conservación.

6 Conclusiones y recomendaciones

La implementación del proyecto permitió, en primer lugar, la selección y toma de ocho muestras (muestras #26 – 33) de segmentos de los envoltorios funerarios de cuatro momias procedentes del sitio arqueológico de Pampa de Santo Domingo (Algodón y Jíquima). Estas muestras serán materia de la solicitud de autorización para la exportación de muestras arqueológicas con fines de investigación científica, esto a fin de ser sometidas a análisis de fibras vegetales y a análisis de datación por radiocarbono en los laboratorios de *Pitt Rivers Laboratory for Archaeological Sciences* en la Universidad de Cambridge y el *Oxford Radiocarbon Accelerator Unit* en la Universidad de Oxford, Reino Unido. Estos análisis permitirán identificar la materia prima empleada en la confección de los envoltorios y establecer a qué fase de ocupación corresponden los cuatro individuos momificados recuperados en dicho sitio.

Asimismo, la implementación del proyecto permitió la selección y toma de 26 muestras de restos óseos y dentales de animales (muestras #1 – 25) y 23 muestras de restos de peces (muestras #34 – 56), procedentes de los sitios arqueológicos de La Yerba I, La Yerba II y La Yerba III. Estas muestras representan la diversidad de especies de fauna

terrestre y marina identificadas en dichos contextos, todos ellos correspondientes al periodo precerámico. Estas muestras también serán materia de la solicitud de autorización para exportación de muestras arqueológicas con fines de investigación científica, esto a fin de ser sometidas a análisis isotópicos el laboratorio *Dorothy Garrod Laboratory for Isotope Analysis* en la Universidad de Cambridge, Reino Unido. Estos análisis permitirán construir una base ecológica isotópica representativa de las especies de fauna terrestre y marina presentes en los sitios de La Yerba durante el precerámico, y contribuirá así a la interpretación de los datos isotópicos obtenidos a partir de restos humanos de la costa sur del Perú en el mismo periodo.

Es de precisar que las 56 muestras no retornarán al país porque serán totalmente consumidas durante la ejecución de los análisis.

Entonces, se recomienda proceder con los estudios de análisis de fibra vegetal, datación por radiocarbono e isótopos. Asimismo, sugerimos renovar el embalaje de la colección del PIA Samaca Temporada 2013.

7 Equipo de investigadores y responsabilidades

Directora del Proyecto

Mg. Margot Rose Marie Serra – Universidad de Cambridge, Reino Unido

- Solicitar el permiso para investigar las colecciones
- Seleccionar y tomar las muestras arqueológicas

- Análisis isotópico de las muestras de restos óseos y dientes de animales y de peces recolectados en el sitio La Yerba I, La Yerba II, y La Yerba III
- Redactar y presentar el informe final del proyecto

Especialista en el análisis de fibra vegetales

Dra. Camila C. Alday Mamani – Universidad de Cambridge, Reino Unido.

- Análisis de fibra de las muestras de segmento de envoltorios funerarios proveniente de las momias del sitio de Pampa de Santo Domingo.

8 Inventario de bienes culturales muebles investigados

RELACIÓN DE RESTOS HUMANOS HALLADOS EN EL SITIO ALGODÓN Y JÍQUIMA UBICADOS EN EL MUSEO REGIONAL DE ICA “ADOLFO BERMÚDEZ JENKINS”

Cantidad	Nº de Inventario	Periodo, época	Procedencia	Tipo	Denominación	Ubicación	Nº de caja
01	MSP-0001-12	Pre cerámico	Santo Domingo	Resto Humano	Momia	Depósito 02	103
02	MSP-0002-12	Pre cerámico	Santo Domingo	Resto Humano	Momia	Depósito 02	95
03	MSP-0003-12	Pre cerámico	Santo Domingo	Resto Humano	Momia	Depósito 02	97
04	MSP-0004-12	Pre cerámico	Santo Domingo	Resto Humano	Momia	Depósito 02	98

Proyecto	Procedencia	Tipo de material	Nº de bolsa	Nº de caja
Proyecto Arqueológico Samaca 2013	La Yerba II	Resto óseo animal	11, 19, 27, 32, 38, 44, 48, 54, 59, 65, 70, 93, 104	4
			10, 12, 18, 17, 19, 20	5
Proyecto Arqueológico Samaca 2015	La Yerba III	Restos óseo animal	1, 2, 3, 4, 122, 164, 169, 179, 186, 188, 228, 289, 303, 343, 366, 379, 383, 431, 476, 487, 498, 499, 515, 517, 546, 560, 567, 568, 576	3
			96, 111, 114, 215, 244, 256, 398, 401, 411, 516, 556, 660	4
Proyecto Arqueológico Samaca 2024	La Yerba I	Restos óseo animal	290, 292, 303, 306, 320, 321, 330, 332, 339, 340, 341, 345, 348, 432	14
	La Yerba III	Restos óseo animal	243, 245, 255, 266, 271, 276, 367, 375, 377, 383, 385, 389, 393, 395, 397, 400, 401	14

9 Medio de difusión de la investigación

La información obtenida con la implementación del presente proyecto será presentada en espacios de difusión académica como la Society for American Archaeology (SAA) Annual Meeting o Institute of Andean Studies Annual Meeting. Asimismo, los resultados serán publicados en revistas especializadas como *International Journal of Osteoarchaeology*, *Latin American Antiquity*, o *Journal of Archaeological Sciences*. Aquí es importante precisar que el estudio ejecutado tiene como principal objetivo recabar información a fin de redactar una tesis doctoral, la cual será presentada y sustentada por Margot Serra en la Universidad de Cambridge del Reino Unido.

10 Referencias

Arce Torres, S., A. Pullen, J. Huaman, G. Chauca y D.G. Beresford-Jones. 2014. *Informe de los Trabajos Realizados Durante la Temporada 2013*. Presentada al Ministerio Cultura del Perú. Lima, Perú.

Chauca, G. y D. G. Beresford-Jones. 2016. *Informe de los Trabajos Realizados Durante la Temporada 2015*. Presentada al Ministerio Cultura del Perú, Lima, Perú.

Chauca, G. y D. G. Beresford-Jones. 2025. *Informe de los Trabajos Realizados Durante la Temporada 2024*. Presentada al Ministerio Cultura del Perú, Lima, Perú.

Beresford-Jones, D., A. G. Pullen, O. Q. Whaley, J. Moat, G. Chauca, L. Cadwallader, S. Arce, et al. 2015. Re-evaluating the resource potential of lomas fog oasis environments for Preceramic hunter-gatherers under past ENSO modes on the south coast of Peru. *Quaternary Science Reviews* 129: 196-215.

Beresford-Jones, D., A. G. Pullen, G. Chauca Iparraguirre, L. Cadwallader, M. Garcia, I. Salvatierra, O. Whaley, et al. 2018. Refining the Maritime Foundations of Andean Civilization: How plant fiber Technology drove social complexity during the preceramic period. *Journal of Archaeological Method and Theory* 25(2): 393-425.

Beresford-Jones, D., E. Pomeroy, C. Alday, R. Benfer, J. Quilter, T. C. O'Connell, y E. Lightfoot. 2021. Diet and lifestyle in the first villages of the Middle Preceramic: Insights from stable isotope and osteological analyses of human remains from Paloma, Chilca I, La Yerba III, and Morro I. *Latin American Antiquity* 32(4): 741-759.

Engel, F. 1957a. Early Sites on the Peruvian Coast. *Southwest Journal of Anthropology* 13(1): 54-68.

Engel, F. 1957b. Sites et Etablissements sans Céramique de La Côte Péruvienne.

Journal de La Société Des Américanistes 46(1): 67-156.

Engel, F. 1960. Un groupe humain datant de 5 000 ans à Paracas, Pérou. Journal de la

Société Des Américanistes 49(1): 7-36.

Engel, F. 1981. Prehistoric Andean Ecology. Man, Settlement and Environment in the

Andes: The Deep South. Humanities Press, Hunter College, New York.

Engel, F. 1991. Un Desierto en Tiempos Prehispanicos. La Universidad Nacional Agraria

Del Peru.

Serra, M. y G. Chauca 2025a. *Informe Final de los Trabajos Realizados Durante el*

Proyecto de Investigación Arqueológica Samaca (PIA Samaca) – Restos Humanos

Precerámicos. Presentada al Ministerio Cultura del Perú, Lima. Perú.

Serra, M y G. Chauca 2025b. *Informe Final de la Exportación de Muestras Arqueológicas*

del Proyecto de Investigación Arqueológicas Samaca (PIA Samaca) – Temporada 2024.

Presentada al Ministerio de Cultura del Perú, Lima. Perú.

Serra, M y G. Chauca 2025c. *Informe Final de la Exportación de Muestras Arqueológicas*

del Proyecto de Investigación Arqueológica Samaca (PIA Samaca) – Restos Humanos

Preceramicos. Presentada al Ministerio de Cultura del Perú, Lima. Perú.

11 Archivo fotográfico del proceso de trabajo y las 56 muestras



Manipulación de bienes culturales y selección de muestras

Fotos de cada muestra

Muestra #1



Muestra #2



Muestra #3



Muestra #4



Muestra #5



Muestra #6



Muestra #7



Muestra #8



Muestra #9



Muestra #10



Muestra #11



Muestra #12



Muestra #13



Muestra #14



Muestra #15



Muestra #16



Muestra #17



Muestra #18



Muestra #19



Muestra #20



Muestra #21



Muestra #22



Muestra #23



Muestra #24



Muestra #25



Muestra #26



Muestra #27



Muestra #28



Muestra #29



Muestra #30



Muestra #31



Muestra #32



Muestra #33



Muestra #34



Muestra #35



Muestra #36



Muestra #37



Muestra #38



Muestra #39



Muestra #40



Muestra #41



Muestra #42



Muestra #43



Muestra #44



Muestra #45



Muestra #46



Muestra #47



Muestra #48



Muestra #49



Muestra #50



Muestra #51



Muestra #52



Muestra #53



Muestra #54



Muestra #55



Muestra #56

