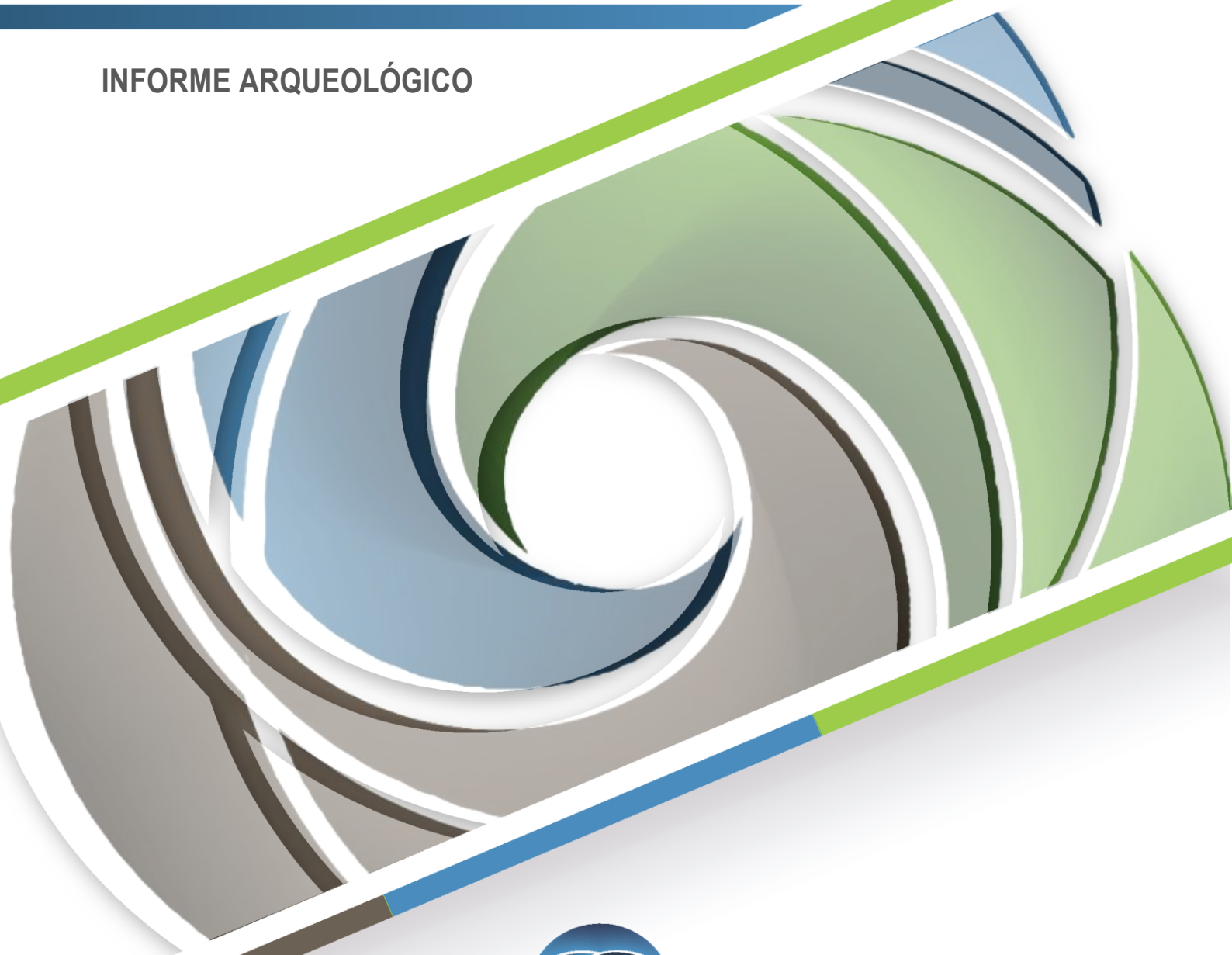
CONTRATO NO. S-CON-16-2024-X-0
"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA VÍA SECTOR FÁTIMA-VILLAO LÍMITE PROVINCIAL, INCLUYE PUENTES EN EL CANTÓN PEDRO CARBO DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS."

INFORME ARQUEOLÓGICO



Kawsus

CONSULTORÍA Y ASESORÍA

PROYECTO:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA VÍA SECTOR FÁTIMA – VILLAO – LÍMITE PROVINCIAL, INCLUYE PUENTES EN EL CANTÍN PEDRO CARBO DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS"

INFORME ARQUEOLÓGICO

Cliente:	**PREFECTURA DEL GUAYAS**
Proyecto:	“ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA VÍA SECTOR FÁTIMA-VILLAO LÍMITE PROVINCIAL, INCLUYE PUENTES EN EL CANTÓN PEDRO CARBO DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.”
Documento:	KAW-PG-ARQ-001
Título:	INFORME ARQUEOLÓGICO

Preparó:	KAWSUS CIA LTDA.	
Preparó:	Ing. Diego Mauricio Peña Durán ESPECIALISTA AMBIENTAL	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: DIEGO MAURICIO PENA DURAN
Revisó	Ing. Danilo Bustos DIRECTOR DEL PROYECTO	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: CRISTIAN DANILO BUSTOS CABRERA
Aprobó:	Ing. Byron Chacha ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: BYRON RODRIGO CHACHA CABRERA

CONTROL DE CAMBIOS	
Rev. 00	
Rev. 01	

INFORME FINAL DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA VÍA SECTOR FÁTIMAVILLAO LÍMITE PROVINCIAL. PROVINCIA DE GUAYAS, CANTÓN PEDRO CARBO.

A continuación, se detalla el informe elaborado por el MSc. José Alfredo Santamaría Alvarez en virtud de esta consultoría para el proyecto “ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA VÍA SECTOR FÁTIMA-VILLAO LÍMITE PROVINCIAL, INCLUYE PUENTES EN EL CANTÓN PEDRO CARBO DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS.”, conforme los requerimientos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, presentado a el Ministerio del Ambiente.

Informe Final de Prospección Arqueológica para Estudios Y Diseños Definitivos De La Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial. Provincia de Guayas, cantón Pedro Carbo.

Preparado para: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Regional 5.

Preparado por:

MSc. José Alfredo Santamaría Álvarez
Registro de INPC ARQ-026

Consultora Ambiental Patrocinadora:

Kawsus CIA. LTDA.

Quito, 23 de diciembre 2024

PÁGINA EN BLANCO

Tabla de Contenidos

1 Resumen 3
2 Marco Normativo 4
3 Introducción 8
4 Antecedentes y Justificación 9
4.1 Megafauna peninsular, evidencias de eras geológicas pasadas en la costa ecuatoriana. 9
4.2 Las Vegas, el arcaico litoral 10
4.3 El Formativo: Valdivia, Machalilla, Chorrera… 11
4.4 Del Desarrollo a la Integración: los grandes señoríos 14
5 Alcance de Investigación 23
6 Objetivos Principales y Específicos 24
Objetivo Principal 24
Objetivos Específicos: 24
7 Metodología y técnicas de investigación 25
Fase de Campo 25
Fase de Laboratorio 26
8 Marco teórico conceptual 27
9 Ubicación Geográfica y delimitación del área de estudio 29
Delimitación Política 29
Caracterización Geográfica 29
10 Descripción del Desarrollo del Trabajo de Campo 30
10.1 Resultados de Prospección. 30
10.2 Puntos de observación 61
10.2.1 Estratigrafía 66
11 Descripción del Desarrollo del Trabajo de Laboratorio y Datos Recuperados 69
12 Discusión y/o Análisis Critico de los Resultados Obtenidos 77
12.1 Sensibilidad 77
13 Propuesta de Delimitación de Polígonos de Protección del Sitio y/o Polígonos de Sensibilidad Arqueológica 78
14 Socialización y Divulgación del Proyecto 79
15 Conclusiones y recomendaciones 80
15.1 Recomendaciones 80
16 Bibliografía 81

Versión de la Propuesta	Fecha Entrega	Descripción o Actualización	Elaborado Por
1	5/11/2024	Presentación Propuesta INPC Z5	Msc. José Santamaría
2	18/11/2024	Observaciones INPC Z5	Arq. David Vera
3	21/11/2024	Actualización Propuesta	Msc. José Santamaría
4	23/11/2024	Entrega Informe	Msc. José Santamaría

1 Resumen

Las actividades de para el mejoramiento de actividades han incrementado debido al crecimiento poblacional y a su vez el proyectar estrategias de descongestionamiento e interconexiones que reduzcan la movilidad de los usuarios, por esta razón la Prefectura de la Provincia del Guayas a través de la consultora Kawsus S.A realizaron el Estudios Y Diseños Definitivos de la Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial entre Guayas y Manabí, por lo manifestado anteriormente y por surgir la necesidad así como en cumplimiento de la legislación vigente, se incluyó los estudios arqueológicos en su fase de prospección.

La prospección arqueológica consistió en realizar recorridos pedestres a lo largo del trazado donde se contempla la construcción de la vía Fátima-Villao; también se excavaron pruebas de pala para la identificación de material cultural, finalmente se realizó recolección de fragmentos culturales que se encontraron sobre la superficie.

El alcance del presente estudio, enmarcó la excavación de 328 pruebas de pala a lo largo de los 20 kilómetros, de las cuales tan solo 10 dieron resultado positivo; se registraron 134 puntos de observación (PO) con el fin de justificar la no excavación de pruebas pala en zonas identificadas con intervención moderna, quebradas, etc (Ver Anexo C-Reg. Fotográfico); finalmente, se determinó tres áreas con recolección superficial donde la presencia de material cultural fue notoria debido a las actividades agrícolas donde fueron localizadas.

2 Marco Normativo

El Estado Ecuatoriano a través de sus estamentos legales, regula y controla todos los procesos relacionados a la Gestión e Investigación del Patrimonio Cultural Ecuatoriano. En concordancia con ello la Ley Orgánica de Cultura y su Reglamento establecen la normativa a seguir para la conservación y protección del patrimonio arqueológico. Dentro del Sistema Nacional de Cultura y de su Rector, el Ministerio de Cultura y Patrimonio, el Subsistema de la Memoria Social y el Patrimonio, así como los deberes y atribuciones del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y su normativa técnica para la presentación de propuestas de investigación, se debe mencionar lo siguiente:

Ley Orgánica de Cultura:

Art. 42. El Instituto nacional de Patrimonio Cultural INPC es una entidad pública de investigación y control técnico del patrimonio cultural, con personería jurídica propia y competencia nacional, adscrita al ente rector de la Cultura y el Patrimonio, con capacidad de gestión financiera y administrativa.

Art. 43. El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural tiene como finalidad el desarrollo de la investigación y el ejercicio del control técnico del patrimonio cultural, para lo cual deberá atender y coordinar la política púbica emitida por el ente rector de la Cultura y el Patrimonio.

Art. 44. Atribuciones y Deberes

a) Investigar y supervisar las investigaciones sobre patrimonio cultural, para lo cual podrá coordinar acciones con las universidades e instituciones dedicadas al estudio del patrimonio cultural a nivel nacional e internacional;

h) Poner en conocimiento y solicitar al ente rector de la Cultura y el Patrimonio que se disponga la suspensión de obras que puedan afectar la integridad de los bienes del patrimonio cultural nacional:

m) Gestionar la investigación y el control técnico del Sistema Ecuatoriano de Áreas Arqueológicas y Paleontológicas.

Art. 47. De las áreas arqueológicas y paleontológicas. Han de entenderse como los lugares en los que se encuentra un yacimiento arqueológico que contiene restos de estructuras, vestigios de culturas y presencia humana; y suelos de ocupación hallados mediante prospección de superficie y subsuelo; o yacimientos paleontológicos que contienen fósiles y restos biológicos.

Art. 48. De la Red de áreas arqueológicas y paleontológicas. Está conformada por todos los sitios y áreas arqueológicas y paleontológicas en el territorio nacional, bajo la supervisión e investigación del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Art. 49. De la gestión de las áreas arqueológicas y paleontológicas. En ente rector de la Cultura y el Patrimonio aprobará la política pública referente a la gestión de áreas arqueológicas y paleontológicas. El Instituto Nacional de Patrimonio Cultural gestionará y supervisará la administración de los museos de sitios de las áreas arqueológicas y paleontológicas, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley y su normativa.

Art. 54. De los bienes y objetos pertenecientes al patrimonio cultural nacional. En virtud de la presente Ley se reconocen como patrimonio cultural nacional y por tanto no requieren de otra formalidad, aquellos bienes que cumplan con las siguientes consideraciones:

b) Los bienes inmuebles o sitios arqueológicos de la época prehispánica y colonial, sea que se encuentren completos o incompletos, a la vista, sepultados o sumergidos, consistentes en yacimientos, monumentos, fortificaciones, edificaciones, cementerios y otros, así como el suelo y subsuelo adyacente. Se deberá delimitar el entorno natural y cultural necesario para dotarlos de unidad paisajística para una adecuada gestión integral;
c) Los objetos arqueológicos como osamentas y fósiles humanos y utensilios de piedra, cerámica, madera, metal, textil o en cualquier otro material provenientes de la época prehispánica y colonial, a la vista o sepultados o sumergidos, complejos o incompletos, descubiertos o por descubrir, sin importar su tenencia pública o privada, incluidos los que se encontrasen en el exterior, pertenecientes o atribuidos a las culturas o nacionalidades de ocupación territorial.

Art. 77. De los trabajos en suelo y subsuelo. En toda clase de exploraciones mineras, de movimiento de tierra para edificaciones, construcciones viales, soterramientos o de otra naturaleza, quedan a salvo los derechos del Estado para intervenir en estas afectaciones sobre los monumentos históricos, objetos de interés arqueológico y paleontológico que puedan hallarse en la superficie o subsuelo al realizarse los trabajos. Cualquier obra pública o privada, cuando se hallaren restos arqueológicos o paleontológicos en remoción de tierras, se suspenderá la parte perteneciente de la obra y se deberá informar de inmediato del suceso al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, que dispondrá las acciones a tomarse para precautelar la integridad de los restos encontrados. De no cumplirse esta disposición, el ente rector de la Cultura y el Patrimonio aplicará las sanciones previstas en esta Ley.

Del régimen especial del patrimonio cultural arqueológico y paleontológico

Art. 85. Se establece el régimen especial de protección de los objetos y sitios arqueológicos y paleontológicos que seguirá la siguiente regulación:

e) Toda prospección y excavación arqueológica, deberá contar con la autorización del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural;
f) La investigación paleontológica y arqueológica en el Ecuador es de interés nacional, social y científico; le corresponde al Estado su supervisión a través del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Para tales propósitos se promoverán planes, programas y proyectos de investigación a través de las alianzas con instituciones públicas, organismos de investigación científica, personas naturales especializadas en el tema, y las universidades nacionales o extranjeras.
h) En caso de producirse hallazgos arqueológicos o paleontológicos fortuitos, el descubridor o propietario del lugar pondrá en conocimiento del ente rector de la Cultura y el Patrimonio Cultural, al que entregará los objetos encontrados para ser puestos a disposición de la dependencia especializada.
i) En el caso que se hallaren bienes u objetos arqueológicos o paleontológicos durante actividades de remoción de tierras se suspenderá la parte pertinente de la obra y se informará del suceso inmediatamente al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, que evaluará la situación y dispondrá las acciones pertinentes para precautelar los bienes hallados, previo la reactivación de la actividad; y,
j) En todos los casos se evitará que los objetos arqueológicos pierdan la información del contexto en que se hallaren y su desvinculación con la comunidad originaria a la que pertenecen.

De las obligaciones y responsabilidades del Estado respecto al patrimonio cultural nacional

Art. 95. De la responsabilidad de realizar investigaciones. Será responsabilidad del Gobierno Nacional supervisar a través del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural las investigaciones sobre los sitios arqueológicos, paleontológicos, el patrimonio cultural subacuático, así como la delimitación correspondiente a los polígonos de protección patrimonial para su gestión integral. Podrá coordinar dichas investigaciones con la academia, los Gobiernos Autónomos Descentralizados y de Régimen Especial, u otras instituciones de gestión e investigación.

Resolución No. 037-DE-INPC-2021: Instructivo Técnico para la Presentación de Propuestas e Informes de Proyectos Arqueológicos y Paleontológicos.

De las Propuestas de Proyecto Arqueológico o Paleontológico

Art. 3. Para obtener una Autorización de Proyecto el profesional solicitante deberá presentar al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural una propuesta de proyecto arqueológico o paleontológico. Las propuestas formuladas por los investigadores permiten a los técnicos del INPC, emitir un criterio informado sobre la viabilidad, relevancia y necesidad de ejecución del proyecto que se autorizará.

En tal sentido, y en conformidad con el marco normativo vigente, se elabora el presente informe denominado: "**Informe Técnico de Prospección Arqueológica para Estudios Y Diseños Definitivos De La Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial. Provincia de Guayas, cantón Pedro Carbo.**", misma que se presenta para consideración del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, en búsqueda de su respectiva autorización previo a las actividades de campo.

3 Introducción

La provincia del Guayas se ha convertido en un escenario clave para la investigación arqueológica ya que brinda información valiosa sobre los procesos humanos que se desarrollaron antiguamente, conocer la posibilidad de sitios temporales o permanentes sujetos a dar una respuesta desde el análisis del paisaje, logrando de esta manera la identificación de autoidentidades de las primeras aldeas sedentarias. El patrimonio arqueológico en la provincia alerta una fuerte vinculación con la memoria, de esta manera se convierte en un aporte invaluable para el acopio de fuentes académicas que se han desarrollado en relación con las investigaciones realizadas indistintamente hayan sido de manera académica o de mitigación donde ambas cumplen con el marco normativo actual cumpliendo los parámetros técnicos establecidos.

Por lo tanto, en cumplimiento con el marco normativo vigente y de las disposiciones técnicas del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, se ha preparado el Informe Técnico de Prospección Arqueológica para Estudios Y Diseños Definitivos de la Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial. Provincia de Guayas, cantón Pedro Carbo., donde la empresa ambiental Kawsus. CIA LTDA., y a su vez, con la Prefectura del Guayas y ambas comprometidas con la salvaguarda del patrimonio decide el cumplimiento del componente arqueológico para mitigar los impactos obra y así poder ampliar el panorama donde se pudiera recuperar más aportes culturales que se evidencien en la zona de estudio.

Con esta razón y en este sentido se obtuvo la ejecución de la primera Fase de investigación en el área que amerita la empresa y así cumplir mediante las etapas para mitigar la construcción planificada. Todo lo expuesto es el punto de partida para la contratación del MSc. José Alfredo Santamaría mediante la consultora ambiental Kawsus CIA LTDA. para la ejecución del presente estudio.

4 Antecedentes y Justificación

La Cuenca del Guayas en conjunto con los ecosistemas de la península de Santa Elena, han sido un escenario privilegiado, en donde evidencias importantes de la historia natural y cultural del país han sido halladas, investigadas y puestas en valor. La existencia de evidencias paleontológicas (Lindsey & López Reyes, 2015) y de asentamientos tempranos (Stothert & Freire Paredes, 1997) son solo un ejemplo de una enorme riqueza cultural, manifestada en la presencia continua de asentamientos humanos a lo largo de los periodos establecidos para la cronología arqueológica ecuatoriana. En tal contexto, se presupone la existencia de sitios arqueológicos a lo largo de toda la península, puntualizando que dicha sensibilidad infiere la necesidad de investigar cuidadosamente en cada proyecto constructivo que demande el movimiento de suelos. Por ello, en el marco de la prospección arqueológica para de la Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial. Provincia de Guayas, cantón Pedro Carbo. Para ello, se revisará a través de la lectura y revisión cronológica de los antecedentes arqueológicos para la provincia del Guayas y sus áreas conexas, procurando argumentar de manera completa la metodología y procesos a seguir para la presente investigación.

4.1 Megafauna peninsular, evidencias de eras geológicas pasadas en la costa ecuatoriana.

La península de Santa Elena a más de ser un escenario culturalmente rico presenta hallazgos paleontológicos de notable interés. Los hallazgos han sido mencionados desde la primera mitad del siglo XX donde los ejemplares de huesos fosilizados llamaban particularmente la atención de los investigadores locales y extranjeros. Entre los sitios con presencia de fósiles se puede mencionar La Carolina, La Milina, Santa Paula, Baños de San Vicente y Quebrada Seca, donde la mayor atención fue dada a los fragmentos óseos de mastodonte andino recuperados de estas localidades (León Galazabay et al., 2010). Al norte de la península de Santa Elena, entre los cantones de La Libertad y Santa Elena se localiza el sitio paleontológico Tanque Loma. El yacimiento fue descubierto en 2003 por los trabajos de excavación de la compañía estatal PetroPenínsula, mismo que develó el área con presencia de huesos fosilizados de gran tamaño, cuya investigación fue asumida por la Universidad de la Península de Santa Elena. “Los especímenes de mega fauna extraídos de la localidad de Tanque Loma comprenden dos especies de perezoso terrestre, una especie de gonfotérido, una especie de pampatherium , una especie de caballo, un cérvido” (Lindsey & López Reyes, 2015). Para el norte de la península también existen estudios en los que se encontraron fósiles de tortugas y delfines ya extintos (Carrillo-Briceño et al., 2020). En tal sentido, la amplia

presencia de material paleontológico merece la pena considerarse, sin embargo, cabe destacar que el área a prospectarse no ha reportado aún la existencia de estos especímenes.

4.2 Las Vegas, el arcaico litoral

El asentamiento humano más antiguo conocido para el litoral ecuatoriano se encuentra en el sitio Las Vegas, en la península de Santa Elena “entre 10800 y 6600 años antes del presente” (Stothert & Quilter, 1991). Las investigaciones realizadas en la década de 1980 refieren al hallazgo de varios contextos arqueológicos que reflejan un asentamiento precerámico donde no se tienen aún evidencias de agricultura ni de asentamientos permanentes. El sitio OGSE-80 localizado al oeste de la península, a cuatro km de las playas de la bahía de Santa Elena, se emplaza en una colina a 30 msnm, cerca del origen del río estacional Las Vegas, es el que definió este asentamiento a partir de su registro arqueológico (Stothert, 1985). En cuanto a su sistema de sustentabilidad se conoce que cazaban venado, pescado, animales pequeños, plantas silvestres, calabazas, un maíz en su etapa tardía (Stothert & Quilter, 1991). Esta cadena de explotación de recursos fue lo que fijo a las poblaciones de la cultura las Vegas en esta área, tanto en las zonas costeras como de los sitios del interior. Finalmente, la presencia humana en tumbas con aparentes sistemas rituales se ve reflejada en los sitios H13A niño de alrededor de once años, H13B individuo masculino de alrededor de 40 años, H3 individuo de 15 años y H25B un enterramiento colectivo con una ofrenda de guijarros de colores seleccionados a manera de ritual (Stothert, 1988). Estos reflejan un grado de ritualidad social asociado a la muerte y su significado social.

Es preciso mencionar que el habitar en el que se desenvolvieron los grupos humanos de Las Vegas era algo diferente al paisaje árido de la actualidad. “Al final del Pleistoceno, su ambiente se distinguía por la presencia de praderas con vegetación a lo largo de los ríos, mientras que las lluvias eran adecuadas para sostener la napa freática y producir charcos estacionales de agua dulce pero no había bosques entre los ríos temporales” (Stothert, 2011, p. 92). Estas condiciones establecían un paisaje mucho más húmedo que seguramente ofrecía mayores recursos para la pesca, caza y recolección. Sin embargo, la diferencia del paisaje también se distinguía en la línea costera que parece haberse encontrado al menos 30 metros màs debajo de la actual, por lo que los sitios costaneros de aldeas temporales a orillas del mar fueron destruidos por los procesos de transgresión marina que configuran el relieve actual de nuestras costas. (Stothert, 2011)

El sitio 80 fue distinguido con al menos 3500 años de ocupación en dos fases de Las Vegas, denominadas temprano y tardío que fueron separadas por una capa estratigráfica de conchas aproximadamente a 100 cm bajo datum que delimitaban ambas ocupaciones. Los contextos estudiados obedecen tanto a pisos de ocupación enterrados como a basurales, en los que se

pudo encontrar material como lascas y desecho de talla usando horsteno y cuarcita como materia prima, cantos rodados usados para machacar, moler y martillar, planchas de arenisca para ser usadas como metates, artefactos de hueso y concha en mucha menor medida (Stothert, 1985). La aparente transición de Las Vegas, fue el cambio de la humedad estacional, mismo que provocó el aumento de sabanas con menor vegetación, sequías más pronunciadas y la perdida de manglares de donde se obtenían recursos por colecta (Stothert, 2011).

4.3 El Formativo: Valdivia, Machalilla, Chorrera…

La discusión sobre los procesos de neolitización en el Neotrópico inicia con los hallazgos del litoral ecuatoriano. No es de extrañar que la mayor parte de la investigación arqueológica ecuatoriana y ecuatorianista de la segunda mitad del siglo XX se haya enfocado en esta área y con mayor concentración en la costa central y peninsular. Desde el estudio de los asentamientos y material cerámico que sería definido como Valdivia (Evans & Meggers, 1957), considerado en su época la cerámica más antigua del continente, estableció las bases para el desarrollo de la ciencia arqueológica en la costa ecuatoriana, teniendo a Guayaquil como su centro de desarrollo. Desde entonces el interés por la costa ha llamado la atención de campañas de investigación que han ido develando los aspectos del poblamiento del litoral ecuatoriano y su posterior consolidación en los señoríos que actualmente conocemos.

A mediados del siglo XX como resultado de varias campañas de investigación, se dio a conocer al mundo la cerámica, para ese momento, más antigua del continente. “Aunque fue Geoffrey Bushnell quien primero excavó y publicó sobre la cerámica Valdivia, fue Emilio Estrada quien primero reconoció que el estilo cerámico pertenecía al Formativo Temprano” (Marcos, 2003, p. 2). Fue mérito de Estrada el emprender la investigación en conjunto con Evans y Meggers para inferir la antigüedad de Valdivia, pero además de traer a colación otras dos culturas formativas: Machalilla y Chorrera (Marcos, 2003). En este sentido el Formativo ecuatoriano arranca a partir de la reflexión sobre los procesos de sedentarización, adopción de la agricultura como medio principal de producción y el advenimiento de concentración de poder y excedentes productivos para la construcción de estructuras monumentales y la elaboración de cerámica. Es en este marco como Valdivia establece el inicio de una notable trayectoria de investigación científica de los asentamientos temprano en Santa Elena (Bushnell, 1966). Las investigaciones de Estrada, Evans y Meggers, propusieron notables reflexiones sobre los sitios arqueológicos peninsulares. Las consideraciones de los contextos tempranos a partir de los análisis cronológicos permitieron formular la organización periódica

de la arqueología ecuatoriana conocida hasta ese momento y la postulación de una serie de argumentos teóricos que Meggers defendería hasta el final de sus días (Meggers, 1998).

A nivel cerámico Valdivia se caracteriza por ocho fases definidas a partir de la decoración y tecnología de manufactura, a continuación, hacemos una breve revisión de las mismas. Valdivia I estudiada a partir de los hallazgos de Punta Concepción, con una pasta gruesa de color blanquecino, tosca con decoración en líneas garabateadas, los estilos IA y IB difieren con el mayor detalle en el segundo para la decoración en líneas. Valdivia II principalmente proveniente del sector El Palmar, defiendo dos estilos: IIA jarras con bordes doblados, decoración en el cuello e incisiones delgadas sobre rojo en patrones convencionales, la diferencia con IIB es que se añaden motivos en inciso rojo y pies en la base de los cuerpos cerámicos. Valdivia III – V, obtenidas a partir de material de basural en sitios cercanos a la Libertad en Santa Elena. En este caso los principales motivos se ven reflejados en las estatuillas antropomorfas femeninas: II-III temprano caracterizado por figuras experimentales, III representa estatuillas con tocado, IV estatuillas tipo venus, V figurillas tipo San Pablo, VI estatuillas tipo San Pablo y Buena Vista. Para Valdivia VII y VIII menos variada que VI, pero con buenos acabados. El color grisáceo de las paredes de las vasijas y con la superficie pulida se vuelve una señal distintiva de esta fase cerámica. De igual forma la presencia de incisos lineales y geométricos caracteriza a este estilo. (Hill, 1972)

En cuanto a los asentamientos Valdivia, quizá el de mayor relevancia sea Real Alto, sitio arqueológico ubicado en el valle de Chanduy, que fue investigado por las campañas emprendidas por la Escuela Politécnica del Litoral junto a Donald Lathrap y sus estudiantes norteamericanos. Este sitio monumental establece un hito en el estudio de los patrones de asentamiento de aldeas formativas en el Ecuador, debido a la existencia de una plataforma en forma de herradura que estaba rodeada de otras estructuras domésticas, delimitando un aparente espacio jerarquizado con un uso social y ritual de la estructura en forma de herradura (J. E. Damp, 1988). De este sitio se pudieron obtener nuevas evidencias sobre el uso de agricultura (Pearsall, 2008), fibras vegetales para el tejido (J. Damp & Pearsall, 1994) así como de manos de moler para el procesamiento de maíz y el consumo de frejol (J. E. Damp et al., 1981). De esta manera las referencias para Valdivia señalan el potencial de encontrarlo a lo largo de la península de Santa Elena y cuyas fases distinguen los hallazgos con mayor frecuencia de las etapas más tardías de Valdivia.

Machalilla, una tradición cerámica distinguida por sus estatuillas antropomorfas con motivos por aplique en forma de grano de café, se ubica temporalmente entre el 1800 y 1500 A.P. (Meggers & Evans, 1962). El primer hallazgo de esta cultura fue realizado por Emilio Estrada en el puerto pesquero de Machalilla (Béarez et al., 2012). Este grupo es asumido como un

proceso derivado de la difusión o evolución de Valdivia, aunque sus asentamientos y formas cerámicas divergen. “La principal diferencia entre el comienzo de Machalilla y Valdivia Tardío está en la apariencia del piso de ocupación o basural” (Norton & García, 1992, p. 21). Mientras los asentamientos Valdivia, siguiendo la referencia de Real Alto tienen una estructura central libre de basura, en los asentamientos Machalilla no existe tal espacio.

En cuanto a su cerámica, las primeras descripciones del material describen los siguientes tipos: Ayangue inciso: incisiones finas sobre superficies estriadas y pulidas, a menudo hechas cuando la superficie estaba lo suficientemente dura para dejar márgenes fragmentados, sus diseños constan de triángulos cruzados, líneas paralelas, diamantes, cruce de bandas, y pequeños cuadrados. Machalilla doble línea incisa, par de incisiones hechas en superficies pulidas y secas, los diseños son geométricos de líneas rectas y curvas sus formas incluyen ollas y jarras. Machalilla hombro embellecido, flecha de embellecidos a lo largo de la carena del cuerpo. Machalilla inciso y rojo, combinación de de áreas rojas pulidas con líneas incisas paralelas. Machalilla punteado y rojo, zonas de rojo pulido alternados con zonas no pulidas o llenos de puntos. Machalilla bandas rojas, pintura roja aplicada en bandas gruesas en la superficie. (Meggers & Evans, 1962)

De manera posterior se hace referencia a la sucesión de una tradición cerámica para el Formativo Tardío con el nombre de Chorrera, tomado de la hacienda La Chorrera, donde Evans, Meggers y Estrada realizan una excavación donde encuentran este material. “La cultura que conocemos como Chorrera se la comienza a llamar con este nombre a partir de 1957” (Zevallos Menéndez, 1966). Pese a que los primeros fragmentos cerámicos de esta fase cultural fueron conocidos mucho antes, se hace referencia a que estos eran denominados Engoroy (Bushnell, 1940). Para el caso de Zevallos Menéndez (1966) detalla su investigación en un enterramiento colectivo de filiación Chorrera que junto a Resfa Parducci registraron con la siguiente referencia: “Los esqueletos estaban colocados en cuclillas con los brazos rodeando las piernas o a los lados de la cabeza. Todos los cráneos corresponden al tipo braquiacefalo y, unos pocos femeninos con deformación intencional ligeramente bilobulada” (Zevallos Menéndez, 1966). Las descripciones del entierro mencionan que el cementerio fue utilizado durante periodo prolongado de tiempo y el uso de vendaje para modificar la silueta del cráneo en una actividad ritual y de pertenencia a un grupo social.

Las características de las formas cerámicas de Chorrera tenían una gran labor de acabado fino, en combinación de pulidos y pintura roja, teniendo como referentes botellas con asa estribo, botellas silbato y vasijas de diversas formas. “Llama especialmente la atención las superficies negras o grises sobre las cuales destacan con frecuencia diseños elaborados con

pintura roja, ocre o iridiscente" (Zedeño E., 1987, p. 8). Esta tradición al igual que Machalilla, trae a discusión los procesos de evolución de las sociedades del Formativo en la costa ecuatoriana, por lo que la relación de estas con Valdivia en su larga data, ha venido corroborándose a través de nueva investigación. "La evidencia más reciente de las costas de El Oro y el Golfo de Guayaquil indican que Machalilla y Chorrera se desarrolló de la tradición Valdivia" (Staller, 2001, p. 230). En estas condiciones, los procesos sociales que obedecen a la transición de sociedades nómadas a aldeas agrícolas provienen de una discusión teórica cuyo modelo fue desarrollado en Europa y adaptado para la arqueología americana por la Academia estadounidense (Marcos, 1999). Por ello, el debate aún demanda establecer información mucho más específica del Formativo ecuatoriano, por lo que el localizar nuevos sitios con corpus cerámicos que puedan asociarse a las tradiciones propuestas para Santa Elena, por lo que este proyecto puede entrar con sus resultados a dicha discusión de datos.

4.4 Del Desarrollo a la Integración: los grandes señoríos

La complejizarían de los asentamientos agrícolas del Formativo se verá en la conformación de sociedades institucionalizadas y con estratificación social que acapara los poderes rituales y políticos en un señorío. La tribu jerarquizada a nivel evolutivo plantea un aparente curso natural de las sociedades humanas hacia un aparente progreso. No es raro que la arqueología americana haya puesto especial interés en las sociedades estatales e imperiales de Mesoamérica y los Andes Centrales (Steward, 1946). Sin embargo, la diversidad y las condiciones especiales de los Andes Septentrionales ofrecen una alternativa con una aparente menor concentración de poder entre los diversos señoríos culturalmente emparentados. Quizá la discusión ecuatoriana más cercana a un proto-estado sería la propuesta de Jorge Marcos sobre las sociedades Manteño (Marcos, 2005). El establecimiento de aldeas de gran concentración demográfica en Manabí (Castro-Priego et al., 2021) tuvieron una fuerte influencia en la conformación de los señoríos Huancavilca en la península de Santa Elena.

Marcos señala que los señoríos tuvieron un número variable de cacicazgos constituyentes, y el enfatiza que los pueblos Manteño–Guancavilca no fueron políticamente centralizado, sin embargo, ellos fueron en algún grado jerárquicos y unificados por las creencias y prácticas religiosas (Stothert et al., 2022, p. 321). El periodo de Integración en el Ecuador está marcado por la llegada del Imperio Inca hacia los territorios del Chinchaysuyu. Esta campaña militar iniciada por Tupac Yupangui finaliza tras la rendición del último asentamiento Karanki en la actual provincia de Imbabura (Bray & Echeverría Almeida, 2014). Mas, la relación bélica en la costa parece haberse arreglado por un acuerdo diplomático, centrado en un bien que solo

se conseguía en las costas ecuatorianas. “Si hubo una negociación que acuerda un vasallaje a través de la Spondylus, parece reinar la paz comercial a lo largo del Pacífico” (Alvarez Litben, 2001, p. 132). El interés de conseguir el alimento de los dioses, de transcendental importancia comercial y ritual en toda américa, ofrece un marco interesante para entender como la conquista incaica tuvo un papel menor en el litoral que en los Andes. Por ello, los señoríos Guancavilcas de Santa Elena, tuvieron una relación muy cercana hacia los señoríos manteños, difiriendo nada más en aspectos simbólicos que los distinguen. “Los puertos Huancavilca y los asentamientos del interior parecen tener formada una configuración étnica distinta pero han operado dentro de la esfera de influencia Manteño si no bajo control directo” (McEwan & Delgado Espinoza, 2008). Las rutas de comercio establecían la necesidad de comerciar la concha Spondylus, misma que era consumida, usada como artículo y a nivel ritual (Carter, 2011).

Elaboradas tumbas de la fase Guayaquil en San Pedro de Guayaquil fueron publicados en menos detalle, pero con descripciones valiosas de la cerámica y otros artefactos (Parducci Z. & Parducci Z., 1973). Otros cementerios están reportados (Marotzke & Laborde de Marotzke, 1970) en Salitre, en la cuenca inferior del Río Guayas, y en Campo Alegre y Punta Brava en Isla Puná, pero las descripciones de las tumbas son muy breves y, desafortunadamente, los materiales recolectados se perdieron en un incendio

Se menciona un asentamiento que proviene desde el periodo de Desarrollo Regional, registrado por varios investigadores como Uhle (1981), mismo que menciona la existencia de “civilizaciones” antiguas que habitaron en la isla. No obstante, los hallazgos arqueológicos apuntan a analizar una gran cantidad de elementos de origen prehispánicos provenientes del continente. La característica multicomponente de la costa ecuatoriana, refleja también datos importantes hacia la cuenca del Guayas donde la presencia de campos elevados (Martínez, 1987) puede verse como evidencia del manejo hídrico de las zonas de irrigación de una zona de gran aptitud agrícola y que desde tiempos prehispánicos fue de gran interés para su ocupación y aprovechamiento (Guillaume-Gentil, 2013). A continuación se describe una síntesis cronológica para la cuenca de acuerdo la propuesta desarrollada por David Stemper (Stemper, 1993):

PERIODO	SITIOS EN EL RÍO BABAHOYO	SITIOS EN EL RÍO DAULE	PROPUESTA SITIOS EN EL RIO DAULE	FASE CULTURAL DE LA COSTA SUR	FASES PARA LA PENÍNSULA DE SANTA ELENA
Integración (500-1600 a.C.)	Segundo Hiato Peñón	Milagro	¿?	Ayalán	
	Milagro Tardío		Yumes 3		Desocupación Libertad 1-6
	Milagro temprano	Quevedo	Yumes 2		Desocupación ¿? Guangala 8
	Samborondón		Yumes 1		Guangala 6 & 7
Desarrollo Regional (500 a.C. – 500 d.C.)	Primer Hiato Peñón 100-900d.C.	Daule	¿Transición? Silencio 3	Jambelí	Guangala 4 & 5 Guangala 3 Guangala 2 Guangala 1
	Guayaquil?	Guayaquil	Silencio 2		
	Desarrollo Regional temprano y tardío		Silencio 1 ¿? ¿? ¿?		Engoroy
Formativo tardío	Chorrera		¿Chorrera?		Machalilla 1-8
Formativo medio	Machalilla		¿Machalilla?		¿?
	Valdivía 7-8 en Peñón del Río		¿? Valdivia 8 ¿?		¿Transición perdida? ¿? Valdivia 1-8
Formativo temprano			DA-34 localidad Colimes		3100 a.C.

Tabla 1. Marco cronológico para la Cuenca del Guayas y el Área General de la península de Santa Elena, elaborado a partir del original (Stemper, 1993, p. 31)

En la propuesta de Stemper los sitios de Yumes, Silencio y Colimes, se distingue por la secuencia multicomponente asociada a la temporalidad previamente propuesta por Meggers para Santa Elena, en este contraste se pueden encontrar varias equivalencias estilísticas como el uso de incisos en platos, jarras, motivos antropomorfos y demás vinculados a la elaboración de cuerpos cerámicos. En este contexto, la explicación se transiciones entre fases cerámicas se vuelve interesante, debido a una constante ocupación de la cuenca del Guayas como parte de un paisaje articulado a los asentamientos costaneros de Santa Elena (Stemper, 1993), así como la relación con las sociedades del interior del litoral aguas arriba de los principales ríos como la fase Milagro Quevedo (Meggers, 1966).

Los asentamientos ribereños de la zona se distinguen por una modificación evidente de los paisajes de interfluvio que en su momento fueron bosques húmedos de Chocó (Duarte, 2020), que se acoplaron de manera perfecta entre las zonas de transición desde los Andes hacia las estribaciones occidentales y el paisaje costanero de la gran Ribera del Guayas. Para ello, señalar la presencia de montículos a lo largo de la provincia de Los Ríos y Guayas, puede ser de gran interés para la contextualización de este espacio (Guillaume-Gentil, 1999). Se puede entender que la ocupación de estos espacios tuvo una gran densidad durante los episodios volcánicos de gran magnitud, que configuraron los paisajes de la Sierra Centro y Norte y obligaron a la migración de los grupos humanos que vivían en los valles interandinos durante dicha época (Figueroa Arciniega, 2017). En tal sentido, la presencia de cerámica Milagro Quevedo y Guangala serían los indicadores más importantes para el periodo de integración de esta zona del país, añadiéndose la influencia de la confederación mercante manteña cuyo vinculo cultural estaría dado por la presencia de cerámica Huancavilca (Porras Garcés, 1973)en la provincia del Guayas.

La consolidación de asentamientos diversos a lo largo de la cuenca del Guayas y de los sitios conexos hacia la península de Santa Elena, configuran el paisaje cultural prehispánico que configura las condiciones de investigación que la arqueología contemporánea debe tomar en cuenta para su desarrollo. En tal sentido, la presencia cultural de las fases cerámicas de los señoríos costaneros y ribereños, nos ayudan a comprender como la consolidación del periodo de desarrollo regional se vio afectado por la incursión incaica durante la Integración. Pese a las evidencias de una aparente llegada efectiva de los Incas en la costa sur del Ecuador, donde las zonas de El Oro y la Cuenca del Guayas fueron adheridas al imperio, no se tienen pruebas certeras de conquista hacia la costa central, donde los Manteño parecen haber entablado un pacto de alianza con el imperio andino (Marcos, 2005). Una vez revisados los

antecedentes arqueológicos de la zona de estudio, a continuación se ofrece una revisión específica de la arqueología de rescate en Guayaquil.

Arqueología de contrato: rescatando el pasado en Guayaquil

La provincia del Guayas y su capital, estratégicamente emplazada en la cuenca del Guayas, zona de gran importancia comercial y agrícola del país, muestra signos de la expansión moderna contemporánea con la gran ciudad de Guayaquil y las ciudades conexas de Durán, Daule, Samborondón, Milagro y el acceso hacia la península de Santa Elena. Sin embargo, la historia prehispánica sigue siendo un tema de importancia e interés para la zona, donde la tradición investigativa iniciada en el siglo XX se mantiene hacia nuestros días (Estrada, 1958). En la actualidad, el constante desarrollo urbano y económico ha determinado la necesidad de la aplicación de estudios de mitigación arqueológica para la implementación de proyectos de infraestructura y explotación de recursos. A continuación, detallaremos datos puntuales sobre la actividad arqueológica en el cantón Guayaquil, en el contexto de la mitigación o rescate.

En los años 1990 la construcción del sifón Las Iguanas en el noroeste de Guayaquil, reveló la presencia de 16 urnas funerarias mismas que fueron investigadas por José Chancay en un proyecto de rescate (Chancay Vásquez, 1999). Los trabajos realizados permitieron recuperar las urnas cerámicas con tapa y fondo redondeado anguloso similares a los encontrados en el sitio Ayalán (Ubelaker, 1981), que a su vez contenían esqueletos humanos. A estas evidencias, se puede añadir la presencia de platos cerámicos, torteros, cantos rodados, pinzas de cobre, y ornamentos metálicos, donde las conclusiones preliminares no señalan una asociación cultural clara, pero si lo ubican hacia la transición del Desarrollo Regional e Integración (Chancay Vásquez, 1999). La relación de este tipo de material fue definido como asociado a los resultados obtenidos en la Cuenca del Daule en los trabajos de Stemper en el sitio Silencio (Stemper, 1987).

En la misma época la prospección de áreas destinadas para la construcción del nuevo aeropuerto de Guayaquil, se realizaron trabajos de prospección en la zona de Daular donde se reportaron evidencias arqueológicas en las zonas más elevadas de la orografía del lugar, la cerámica aquí encontrada arrojó una aparente asociación con la cultura Guancavilca por lo que se la asumió como sitios del periodo de integración (Chancay Vásquez & Fuentes, 1991). Para la zona de conexión entre Guayaquil y la península de Santa Elena, se pudieron ubicar sitios arqueológicos con filiación Dale-Tejar y Milagro Quevedo en las zonas investigadas en el marco del proyecto de trasvase del Río Daule entre el cantón homónimo y el sector de Cerro Azul (López Muñoz, 1993).

Una mención especial dentro de las inmediaciones de la zona productiva de la Cemento Nacional actualmente Holcim, se realizaron varias investigaciones que arrojaron resultados positivos sobre la presencia prehispánica en dichos espacios(Fuentes & López Muñoz, 1996). Dentro de los sitios reportados para esta zona se pudieron identificar evidencias relacionadas con Milagro-Quevedo. A estos sitios se pueden sumar diferentes menciones de sitios arqueológicos encontrados entre los que podemos mencionar Palobamba, Cerro Azul, Algarrobos, y los reportados en las inmediaciones de Holcim (Sánchez Mosquera, 2010). En relación al área de Chongón se menciona que existió un cacicazgo mismo que pudo haberse relacionado con la cultura Guancavilca (Sánchez Mosquera, 2010), postura que también se menciona por Suarez como el cacicazgo Cayche Chonana (Suárez Capello, 1993).

En cuanto a los trabajos realizados por Amelia Sánchez para las minas Huayco y CENACA operadas por la empresa Holcim Ecuador, se reporta un total de 23 sitios arqueológicos, de los cuales se uno se ubica en la zona de Huayco y el resto en CENACA (Sánchez Mosquera, 2010). Las evidencias más notorias de esta investigación fue la presencia de fragmentos cerámicos descritos como bordes y cuerpos con coloración café oscura, así como un metate en Huayco. En complemento se presentó un montículo, un fragmento de metate y un fragmento de hacha de concha en dos de los sitios encontrados en CENACA (Sánchez Mosquera, 2010). Finalmente se declaran a los sitios 1, 3, 19 y 21 como de sensibilidad alta, por su cantidad importante de fragmentos arqueológicos, superior a los 500 fragmentos. Sin embargo, el estudio, dadas las condiciones del material analizado, no propone su asociación directa con una de las fases culturales de la zona.

En cuanto a los trabajos realizados en la concesión minera Zulay, se detalla el hallazgo de 54 fragmentos cerámicos provenientes de las pruebas de pala y recolección superficial realizadas durante los trabajos de prospección allí ejecutados (Freire Paredes, 2022). Dentro de los análisis se definió la presencia de ollas, platos y jarros a partir de bases y bordes recuperados, a los cuales se le asocia como Milagro Quevedo ubicados dentro del periodo de Integración de la Arqueología ecuatoriana. Cabe mencionar que la discusión, plantea que el área de Guayaquil parece haber sido un área de constante interacción, donde las culturas Huancavilca y Milagro Quevedo, parecen tener mayor preponderancia, en las áreas apegadas hacia el área de la Cordillera de Chongón. Es así como en los antecedentes arqueológicos hemos podido contextualizar la investigación propuesta dentro de la arqueología de la Costa Ecuatoriana.

Arqueología en Pedro Carbo y sus alrededores.

Durante la prospección arqueológica del Complejo Ambiental VEOLIA en el 2024, la investigadora Ana Freire determinó que: “Se encontró escasas evidencias culturales

prehispánicas en 13 puntos, los hallazgos comprenden 50 fragmentos cerámicos" (Freire, A. 2024) y por las características del material cultural analizado determinó que corresponde a la cultura Milagro – Quevedo dentro de la fase temprana del Periodo de Integración (600 a 1534 d. C.).

El material recuperado se localiza en su mayoría de manera superficial y no muestran contextos apreciables, y la zona de estudio se implanta en áreas de intervención antrópica, con presencia de terrenos cultivo moderno, vías de acceso y viviendas, el uso del suelo en abandono fue dedicado en gran parte a la actividad agrícola y ganadera menor. El material recuperado se contabilizo en un total de 50 fragmentos cerámicos y 1 fragmento líticos que muestra una sensibilidad baja del área de estudio. En su mayoría el material recuperado corresponde a 33 ollas, 5 compoteras, 3 platos, un tazón, una urna y un rallador. Es importante recalcar el valor cultural de la presencia cultural en el área de estudio, que para Freire se determina como parte de la zona cultural identificada como el cacicazgo de los Daulis.

Marco Vargas en el 2014 dentro del cantón Santa Elena en la comuna las Balsas, pudo identificar del cerro "Dos Tetas" que forma parte se la cordillera Chongón-Colonche, área de ocupación marcadas por la presencia de terrazas residenciales, terrazas agrícolas, emplazamientos fúnebres asociados a la cultura Manteño-Guancavilca, dentro de la investigación liderada por Vargas, se excavaron varios contextos fúnebres, dónde se recuperó información importante se los habitantes de la región, teniendo material cerámico, lítico, metales, concha entre otros. Se precisa la importancia de los hallazgos ya que el sitio es afectado por el huaquerismo.

La investigación en el cerro Dos Tetas muestra el uso de suelo de la región donde se aprovecha las cimas planas de la cordillera Chongón-Colonche, se identificó 10 sitios arqueológicos, en el área de estudio, donde la localización de tumbas permitió un serie de datos que establecen una organización socio-cultural de los habitantes de la zona, además podemos destacar que entre los elementos recuperados la cerámica da la base de la identificación de la filiación cultural de la zona como Manteño - Guancavilca, aunque para Vargas se debe realizar más estudios puesto que nos plantea la hipótesis que está segunda cultura tiene una identidad propia.

Dentro de los recorridos en el sitio "Las Cañas" de la comuna Palestina, Zevallos (1995) determinó la existencia de urnas fúnebres en la zona con características de enterramientos Huancavilcas, además de elementos utilitarios de uso doméstico, como manos de moler y ralladores de cerámica, dentro de los contextos funerarios de la cuenca de del Guayas es característica la presencia de estos rayadores además de elementos asociados a la

producción de chocolate, que con leves variaciones aún se mantienen en las zonas aledañas, lo que lleva a la conclusión del investigador que a más del uso de consumo local, con la evidencia recuperada en las distintas excavaciones realizadas por el autor se puede deducir que, dentro de las poblaciones de la cuenca de Guayas el comercio fue un parte fundamental del desarrollo cultural de la zona y dentro de este el comercio de cacao procesado estaría entre los artículos de intercambio.

Por otra parte, en la zona de la cordillera del Chongón–Colonche los asentamientos se caracterizan por ubicarse en las zonas altas de las colinas, entre los elementos culturales que se determinan en la zona son los sepulcros con rasgos culturales Guancavilca así como Manteño, una característica de este tipo de sepulcros son las cámaras laterales, que varían en su conformación y tamaño y pueden contener más de un individuo en su interior a más del ajuar funerario. Las paredes de las mismas estaban cortadas en plano vertical y orientado perfectamente de Norte a Sur y de Este a Oeste, donde las cámaras sepulcrales estaban orientadas al oeste evidenciadas en la investigación arqueológica en el Cerro Paco. (Zevallos. 1995).

Las habilidades náuticas de los Guancavilcas y las evidencias culturales recuperadas en los entierros de Garbanzal por Mejía al norte de la costa Peruana en especial la cámara lateral de los sepulcros, se asocian a los descritos en las investigaciones arqueológicas de Cerro Paco, Cerro Bellavista y Manantial de Guangala, territorios ocupados por los guancavilcas (Zevallos. 1995), además de las similitudes estructurales de estas sepulturas se determinó que el ajuar funerario y los elementos que lo conformaron tenían características compartidas, como la presencia de las hacha monedas o tumi, la cerámica y la posición de los individuos en la cámara funeraria, un elemento compartido de estas investigaciones es la ofrende cabezas de animales utilizadas en los sepulcros. Para Zevallos un elemento importante en este tipo de ofrendas son los restos cráneos de sajinos encontramos , cuya relación dentro del área de la cordillera Chongón-Colomche, la cuenca de Guayas y la cultita Guancavilca es importante que consideran al este animal como un guía, por lo que es parte de una practica cultural funebre característica del grupo Guancavilca y al estar presente este elemento en la investigación de Mejia se deduce es contacto Guancavilca con las poblacolnes del norte del Perú así como en la costa del Pacifico

Una vez contextualizada el área de investigación, se propone actuar en dos dimensiones dentro de la práctica de la arqueología ecuatoriana. En cuanto al aporte de esta investigación se detalla la dimensión práctica, dado que se plantea metodológicamente como un proceso de mitigación del impacto al patrimonio arqueológico, apegados a lo establecido en el marco normativo nacional. Una segunda dimensión, será la social, al generar nuevos datos con respecto a la Arqueología del Litoral Ecuatoriano, misma que podrá ser consultada a futuro por nuevos investigadores. Estos aportes se plantean aumentar la discusión sobre los registros arqueológicos que se encuentran en la zona costanera.

5 Alcance de Investigación

El alcance de la presente Propuesta Técnica de Prospección Arqueológica de para Estudios Y Diseños Definitivos De La Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial. Provincia de Guayas, cantón Pedro Carbo, se limitó a la implementación de pruebas de pala, registros de alteraciones antrópicas identificadas en campo y recuperación del material cultural (sobre y bajos superficie). Cabe resaltar que, el presupuesto establecido por la consultora Kwasus S.A consideraba análisis especializados e existan muestras para análisis especializados pero estos no fueron realizados por la ausencia de muestras orgánicas.

Dato relevante para el presente documento fue, cumplir con la excavación de 328 pruebas de pala (únicamente 10 positivas) en donde se contempla la construcción del proyecto vial; 134 puntos de observación (permitieron justificar espacios alterados donde no fue posible la excavación de pruebas de pala); y, se determinó 3 áreas donde se realizó recolección superficial de material cultural.

Es imperito mencionar que el trazado del actual proyecto cuenta con tramos de capa asfáltica deteriorada, al igual que tramos lastrados, lo que limitó la excavación de pruebas de pala en todo el alcance planteado inicialmente; estas actividades modernas han sido efectuadas para el transporte de productos agrícolas y ganaderos, así como conexión interna entre moradores.

6 Objetivos Principales y Específicos

Objetivo Principal

Realizar una investigación de mitigación al potencial impacto al patrimonio arqueológico existente en el área donde se contempla la construcción de la vía Fátima-Villao, a través de la prospección, como parte de la zona de influencia cultural precolombina de la provincia del Guayas, estableciendo la recuperación y análisis comparativo del material cerámico que pueda encontrarse, en cumplimiento con los estamentos técnicos y legales vigentes. Respondiendo a la hipótesis de que el área de estudio estaría vinculada con sitios multicomponentes de posible filiación: Valdivia, Valdivia, Guangala, Guayaquil, Milagro Quevedo o Huancavilca.

Objetivos Específicos:

1. Implementar los trabajos de prospección como medida de mitigación al impacto arqueológico al patrimonio arqueológico del área de implantación de la vía Fátima-Villao.
2. Recuperar el material arqueológico que allí pueda localizarse como medida de prevención al impacto por obras civiles.
3. Analizar de manera comparativa las evidencias culturales que puedan recuperarse y establecer interpretaciones a partir de la relación estilística con material arqueológico establecido para las diferentes fases de la arqueología de la costa ecuatoriana.
4. Aportar inferencias sobre la arqueología litoral para entender la dinámica social prehispánica.

7 Metodología y técnicas de investigación

La metodología aplicada fue la de prospección arqueológica que consistió en la implementación de pruebas de pala para la detección de sensibilidad arqueológica (Botiva, et. al., 1994). En el diseño de investigación se utilizaron herramientas geográficas, la preparación de cartas topográficas, uso de planos, etc. Para el trabajo de campo se utilizó herramientas de campo como cuerdas, niveles, palas y badilejos (Renfrew & Bahn, 2005).Debido a la recuperación de material cultural, se realizó la respectiva fase de laboratorio para el análisis arqueológico pertinente. Finalmente se realizó la catalogación del material diagnóstico, elaboración de fichas de análisis básico, dibujos en formato digital como parte del presente informe, que será presentado para la consideración y aprobación del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Fase de Campo

- Realizamos recorridos pedestres en el trayecto de la vía para determinar presencia/ausencia de bienes culturales en superficie.
- Prospectamos 328 pruebas de pala, para determinar la presencia/ausencia de bienes culturales en superficie.
- Al interior del trazado de la vía Fátima-Villao se intentó realizar de manera sistemática la excavación de pruebas de pala, para cumplir con lo planteado inicialmente; sin embargo, las excavadas tuvieron 50cm de ancho, por 50cm de largo y 60cm de profundidad, y se las ubicó en el lateral izquierdo en 0 metros, lateral derecho 12 metros y obteniendo limitantes para la excavación de las pruebas de pala planteadas para el eje central a cusa de la intervención moderna de caminos existentes.

- Registramos con GPS, la excavación de las 328 pruebas de pala, los 134 puntos de observación y las tres áreas de recolección superficial.
- Documentamos los estratos que aparezcan en las pruebas de pala, mediante dibujos y fotografías, para determinar si su formación responde a eventos antrópicos o naturales.

- Registramos, mediante fotografías, todas las actividades efectuadas por el equipo de trabajo: recorridos pedestres, vestigios identificados en superficie, excavación de pruebas de pala, etc.
- Procesamos toda la información geográfica, para plasmarla en el presente informe final.

Fase de Laboratorio

- Clasificación del material cultural.
- Inventario del material cultural recuperado en la investigación.
- Lavado del material cultural.
- Rotulado del material cultural.
- Reconstrucción del material cultural cerámico.
- Dibujos del material cultural diagnóstico.
- Análisis del material cultural.
- Fotografiado de material cultural.

El análisis cerámico busca definir la filiación cultural, el tipo de manufactura, atmósfera de cocción, granulometría de la matriz, espesor, acabado superficial interior y exterior. Mientras que el análisis Morfológico, entrega una idea del tipo de actividades que se realizaban en el área de interés arqueológico (Orton et al., 1997). La interpretación de los datos y la generación de la discusión a partir de los mismos articulará la metodología utilizada y la relación de los resultados obtenidos con la información arqueológica disponible.

.

8 Marco teórico conceptual

Esta investigación se enmarca en un estudio por mitigación, en cumplimiento con lo establecido por el marco normativo ecuatoriano. Su principal referente teórico es la arqueología procesual que analiza los procesos de formación de sitios arqueológicos a través de factores ambientales y antrópicos (Schiffer, 1990). En particular la provincia de Guayas, dada su alta sensibilidad arqueológica ha sido el territorio con alta investigación en el Ecuador. Desde los trabajos de Estrada, Meggers y Estrada (Evans & Meggers, 1957) sobre los asentamientos tempranos que definieron las bases para la cronología arqueológica ecuatoriana, hasta los procesos más recientes para analizar los procesos que afrontaron los señoríos del litoral ecuatoriano frente a la conquista inca y posterior colonia (Stothert, 2013), ha sido un rico escenario para la investigación y el análisis y crítica de los procesos de emergencia de sociedades y asentamientos agrícolas en el Ecuador, así como los procesos de desarrollo social y la institucionalización de aspectos rituales y políticos en los periodos de Desarrollo Regional e Integración.

Sitios de tierra adentro (in-land) del formativo, han sido estudiados a lo largo del Siglo XX por las diferentes campañas de investigación (J. E. Damp, 1988) encontrando en la península vestigios pre-cerámicos en Las Vegas (Stothert & Quilter, 1991) y posteriormente Valdivia en sus diversas fases cerámicas (Staller, 2001). De igual manera, los procesos culturales enmarcados en el Desarrollo Regional con cerámica Engoroy, marcan la presencia de este estilo a lo largo de la costa central ecuatoriana (Lunniss, 2001), así como la organización social de señoríos con un amplio control territorial y relación con otros en largas distancias (Marcos, 2005). En tal sentido, se presupone que los paisajes en los que se desarrollará el estudio albergarán material cultural del Formativo hasta Integración correspondiendo a las culturas Valdivia, Machalilla, Chorrera y Manteño Huancavilca. A estos podremos añadir la presencia de asentamientos diversos en las zonas de la Ribera del Guayas asociadas con las culturas Guangala, Huancavilca y Milagro Quevedo (Stemper, 1993). Sin embargo, dado el alto impacto por actividades humanas a lo largo de la historia en la Cuenca del Guayas y las zonas conexas a la cordillera Chongón y las proyecciones hacia la península de Santa Elena, se esperará terrenos con material mezclado y fragmentado, aunque no se descarta el potencial de hallar sitios multi componentes con buena preservación.

En síntesis, los postulados teóricos que guían este trabajo, se enfocarán en el análisis de la formación de los sitios arqueológicos que pudieran hallarse en relación con las condiciones ambientales y antrópicas que formaron el registro actual (Schiffer, 1999).

En concordancia con la metodología propuesta, se debe lograr el identificar sitios que contemple una anticipación de investigación previo a los trabajos civiles, asi como determinar la sensibilidad de acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, basados en naturaleza de la distribución del material en búsqueda de analizar la conformación del registro arqueológico en relación con el fuerte impacto antrópico a los que ha estado sometido el territorio litoral, y a partir de este proceso se relacionará el material encontrado con las investigaciones y discusiones establecidas por la tradición académica de la arqueología en el litoral ecuatoriano.

9 Ubicación Geográfica y delimitación del área de estudio

Delimitación Política

El área del trazado de la vía Fátima-Villao, se ubica en el sector rural de la provincia del Guayas, cantón Pedro Carbo, parroquia Pedro Carbo, Sabanilla, Valle de la Virgen, región costa del Ecuador. Esta zona administrativa corresponde a la Zona de Planificación 5, misma que está bajo jurisdicción del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Matriz, en la ciudad de Guayaquil.

Caracterización Geográfica

El Área de Investigación se encuentra localizada a 40 kilómetros en dirección Oeste de la ciudad de Guayaquil. El acceso es por medio de la carretera Nobol-Pedro Carbo. En la actualidad este presenta una notable modificación por actividades antrópicas actuales, mismas que se visualiza en la imagen satelital donde se observa que en tramos ya existe vías de acceso comunales que sirven para el transporte diario.

El área donde se pretende la excavación de pruebas de pala se ubica en la Zona Geográfica 17 Sur, dentro del Sistema de Proyección UTM WGS84, y se delimita de acuerdo a las siguientes coordenadas (Ver Anexo A-Ubicación Área de Estudio):

Área de implantación de la Vía Fátima-Villao

Coordenadas WGS84	Inicio	Fin	Ancho total	Distancia kilómetros
Este	580257	562565	11.30 metros	20.00 kms
Norte	9802379	9794722		

Elaboración: Equipo Consultor

10 Descripción del Desarrollo del Trabajo de Campo

10.1 Resultados de Prospección.

El área de impanación de la vía Fátima – Villao se ubica en zonas de topografía poco regular, además gran parte de la misma se ubica en sectores de intervención, con vías asfaltadas, vías lastradas además de viviendas, zonas de cultivo de maíz, mango y pasto para la ganadería, así como también plantaciones de árboles maderables, las zonas de vías presentan gran intervención y áreas de rellenos, entre las abscisas 0+000 y 5+700 presenta asfaltado y relleno tanto al marguen izquierdo y derecho de la vía existente, entre 6+600 y 11+100 el área de la vía presenta lastrado y áreas intervenidas, para esta zonas intervención se realiza la toma de Puntos de Observación (PO) siendo el registro fotográfico y las georreferenciación de los mismos en método utilizado para justificar la prospección de dichas áreas (Ver Anexo A-Mapas). Adicional 13+380; 14+550 a 15+400; 16+125 a 16+400; 17+030 a 17+500; 18+900 a19+900 si implantan en áreas de vía de tercer orden y desbanques donde la principal intervención solo los cortes existentes y terreno dedicados a la ganadería.

Tabla 1 Descripción Pruebas de Pala

Fecha	Código	Prueba de Pala/ Punto de Referencia	Coordenadas WGS 84/ 17 S		Capa Vegetal			Depósito A			Depósito B			Resultado
			Este (m)	Norte (m)	Profundidad cm	Color	Textura	Profundidad cm	Color	Textura	Profundidad cm	Color	Textura	
25/11/2024	1	Prueba de pala	575444	9799435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo no se realiza relleno

25/11/2024	2	Prueba de pala	575423	9799422	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo no se realiza relleno
25/11/2024	3	Prueba de pala	575413	9799433	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	4	Prueba de pala	575391	9799422	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	5	Prueba de pala	575367	9799408	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	6	Prueba de pala	575354	9799421	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	7	Prueba de pala	575332	9799409	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	8	Prueba de pala	575306	9799395	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	9	Prueba de pala	575297	9799406	-	-	-	8	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	10	Prueba de pala	575272	9799390	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	11	Prueba de pala	575254	9799368	-	-	-	7	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto

25/11/2024	12	Prueba de pala	575241	9799380	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
25/11/2024	13	Prueba de pala	575226	9799357	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Positivo Suelo compacto
26/11/2024	14	Prueba de pala	575203	9799331	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	15	Prueba de pala	575198	9799346	-	-	-	8	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	16	Prueba de pala	575178	9799324	-	-	-	7	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	17	Prueba de pala	575157	9799298	-	-	-	8	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	18	Prueba de pala	575153	9799316	-	-	-	8	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	19	Prueba de pala	575131	9799286	-	-	-	9	10 YR 3/3	Arcilloso	31	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	20	Prueba de pala	575108	9799264	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	21	Prueba de pala	575105	9799277	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	22	Prueba de pala	575080	9799244	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

26/11/2024	23	Prueba de pala	575064	9799224	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	24	Prueba de pala	575052	9799234	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	25	Prueba de pala	575038	9799210	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	26	Prueba de pala	575025	9799182	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	27	Prueba de pala	575018	9799190	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	28	Prueba de pala	574998	9799150	-	-	-	-	-	-	-	-		Negativo No se realiza río
26/11/2024	29	Prueba de pala	574998	9799092	4	10 YR 7/3	Limo arenoso	36	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	30	Prueba de pala	574987	9799100	3	10 YR 7/3	Limo arenoso	37	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	31	Prueba de pala	574980	9799074	4	10 YR 7/3	Limo arenoso	37	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	32	Prueba de pala	574965	9799048	3	10 YR 7/3	Limo arenoso	35	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	33	Prueba de pala	574956	9799061	3	10 YR 7/3	Limo arenoso	34	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

26/11/2024	34	Prueba de pala	574932	9799036	5	10 YR 7/3	Limo arenoso	33	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	35	Prueba de pala	574914	9799017	4	10 YR 7/3	Limo arenoso	37	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	36	Prueba de pala	574905	9799028	5	10 YR 7/3	Limo arenoso	36	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	37	Prueba de pala	574883	9799010	5	10 YR 7/3	Limo arenoso	35	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	38	Prueba de pala	574860	9798993	4	10 YR 7/3	Limo arenoso	35	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	39	Prueba de pala	574856	9798999	3	10 YR 7/3	Limo arenoso	36	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
26/11/2024	40	Prueba de pala	574828	9798981	4	10 YR 7/3	Limo arenoso	36	10 YR 7/1	Arenoso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	41	Prueba de pala	571057	9796502	-	-	-	-	-	-	-	-		Negativo No re realiza intervenido
27/11/2024	42	Prueba de pala	571038	9796476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo No se realiza intervenido
27/11/2024	43	Prueba de pala	571015	9796462	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	44	Prueba de pala	570992	9796446	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

27/11/2024	45	Prueba de pala	570962	9796435	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	35	10 YR 6/6	Arcilloso	Positivo Suelo compacto
27/11/2024	46	Prueba de pala	570934	9796423	-	-	-	7	10 YR 3/3	Arcilloso	34	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	47	Prueba de pala	570906	9796414	-	-	-	8	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	48	Prueba de pala	570903	9796428	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	49	Prueba de pala	570874	9796417	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	50	Prueba de pala	570844	9796403	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	51	Prueba de pala	570846	9796412	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	52	Prueba de pala	570816	9796402	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	53	Prueba de pala	570787	9796386	-	-	-	7	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Positivo Suelo compacto
27/11/2024	54	Prueba de pala	570780	9796397	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Positivo Suelo compacto
27/11/2024	55	Prueba de pala	570759	9796389	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	34	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto

27/11/2024	56	Prueba de pala	570731	9796376	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	35	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	57	Prueba de pala	570726	9796390	-	-	-	5	10 YR 3/3	Arcilloso	35	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	58	Prueba de pala	570696	9796378	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	59	Prueba de pala	570672	9796370	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Positivo Suelo compacto
27/11/2024	60	Prueba de pala	570669	9796382	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Positivo Suelo compacto
27/11/2024	61	Prueba de pala	570640	9796375	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	62	Prueba de pala	570605	9796371	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	63	Prueba de pala	570609	9796384	-	-	-	5	10 YR 3/3	Arcilloso	35	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	64	Prueba de pala	570581	9796382	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	65	Prueba de pala	570549	9796370	-	-	-	7	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	66	Prueba de pala	570550	9796386	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto

27/11/2024	67	Prueba de pala	570522	9796384	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Positivo Suelo compacto
27/11/2024	68	Prueba de pala	570492	9796381	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Positivo Suelo compacto
27/11/2024	69	Prueba de pala	570494	9796393	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	70	Prueba de pala	570457	9796389	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	71	Prueba de pala	570427	9796383	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	72	Prueba de pala	570425	9796402	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	73	Prueba de pala	570389	9796396	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	74	Prueba de pala	570365	9796389	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	75	Prueba de pala	570365	9796404	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	76	Prueba de pala	570339	9796402	-	-	-	41	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	77	Prueba de pala	570315	9796397	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

27/11/2024	78	Prueba de pala	570311	9796415	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	79	Prueba de pala	570281	9796408	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	80	Prueba de pala	570249	9796401	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	81	Prueba de pala	570254	9796417	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	82	Prueba de pala	570222	9796409	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	83	Prueba de pala	570189	9796406	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	84	Prueba de pala	570193	9796422	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	85	Prueba de pala	570164	9796409	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	86	Prueba 88de pala	570136	9796400	-	-	-	340	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	87	Prueba de pala	570130	9796412	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	88	Prueba de pala	570100	9796403	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

27/11/2024	89	Prueba de pala	570073	9796392	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	90	Prueba de pala	570070	9796405	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	91	Prueba de pala	570042	9796395	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	92	Prueba de pala	570018	9796379	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	93	Prueba de pala	570008	9796390	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Positivo Suelo compacto
27/11/2024	94	Prueba de pala	569984	9796378	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	95	Prueba de pala	569961	9796371	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	96	Prueba de pala	569954	9796380	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	97	Prueba de pala	569927	9796370	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	98	Prueba de pala	569901	9796356	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	99	Prueba de pala	569895	9796369	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

27/11/2024	100	Prueba de pala	569867	9796353	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	101	Prueba de pala	569841	9796338	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
27/11/2024	102	Prueba de pala	569836	9796350	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	103	Prueba de pala	569810	9796334	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	104	Prueba de pala	569784	9796316	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	105	Prueba de pala	569776	9796327	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	106	Prueba de pala	569755	9796312	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	107	Prueba de pala	569733	9796291	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	108	Prueba de pala	569727	9796303	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	109	Prueba de pala	569702	9796284	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	110	Prueba de pala	569679	9796264	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

28/11/2024	111	Prueba de pala	569677	9796278	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	112	Prueba de pala	569650	9796258	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	113	Prueba de pala	569623	9796237	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	114	Prueba de pala	569615	9796246	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	115	Prueba de pala	569593	9796232	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	116	Prueba de pala	569569	9796208	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	117	Prueba de pala	569572	9796224	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	118	Prueba de pala	569539	9796204	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	119	Prueba de pala	569511	9796198	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	120	Prueba de pala	569492	9796176	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	121	Prueba de pala	569462	9796153	-	-	-	40	10 YR 3/3	Arcilloso		10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto

28/11/2024	122	Prueba de pala	569448	9796159	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	123	Prueba de pala	569431	9796152	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	124	Prueba de pala	569405	9796126	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	125	Prueba de pala	569405	9796142	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	126	Prueba de pala	569380	9796122	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	127	Prueba de pala	569355	9796117	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	128	Prueba de pala	569322	9796100	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	129	Prueba de pala	569302	9796084	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	130	Prueba de pala	569284	9796057	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	131	Prueba de pala	569274	9796061	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	132	Prueba de pala	569251	9796046	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

28/11/2024	133	Prueba de pala	569229	9796033	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	134	Prueba de pala	569211	9796004	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	135	Prueba de pala	569202	9796017	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
28/11/2024	136	Prueba de pala	569188	9795991	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	137	Prueba de pala	569083	9795837	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	138	Prueba de pala	569067	9795810	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	139	Prueba de pala	569055	9795821	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	140	Prueba de pala	569045	9795798	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	141	Prueba de pala	568908	9795686	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	142	Prueba de pala	568896	9795691	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	143	Prueba de pala	568877	9795665	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

29/11/2024	144	Prueba de pala	568862	9795640	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	145	Prueba de pala	568853	9795639	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	146	Prueba de pala	568839	9795621	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	147	Prueba de pala	568825	9795587	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	148	Prueba de pala	568817	9795593	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	149	Prueba de pala	568813	9795567	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	150	Prueba de pala	568815	9795532	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	151	Prueba de pala	568801	9795539	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	152	Prueba de pala	568799	9795505	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	153	Prueba de pala	568797	9795475	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	154	Prueba de pala	568785	9795479	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

29/11/2024	155	Prueba de pala	568671	9795361	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	156	Prueba de pala	568643	9795346	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	157	Prueba de pala	568640	9795357	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	158	Prueba de pala	568613	9795339	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	159	Prueba de pala	568585	9795328	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	160	Prueba de pala	568583	9795339	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	161	Prueba de pala	568554	9795313	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	162	Prueba de pala	568541	9795293	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	163	Prueba de pala	568506	9795285	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	164	Prueba de pala	568485	9795261	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	165	Prueba de pala	568472	9795270	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

29/11/2024	166	Prueba de pala	568452	9795250	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	167	Prueba de pala	568440	9795223	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	168	Prueba de pala	568428	9795235	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	169	Prueba de pala	568413	9795207	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	170	Prueba de pala	568402	9795173	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	171	Prueba de pala	568389	9795191	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Positivo Suelo compacto
29/11/2024	172	Prueba de pala	568376	9795161	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	173	Prueba de pala	568358	9795132	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	174	Prueba de pala	568347	9795142	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	175	Prueba de pala	568334	9795119	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	176	Prueba de pala	568311	9795083	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

29/11/2024	177	Prueba de pala	568305	9795098	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	178	Prueba de pala	568296	9795067	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	179	Prueba de pala	568273	9795053	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	180	Prueba de pala	568248	9795035	-	-	-	40	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	181	Prueba de pala	567965	9794926	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	182	Prueba de pala	567943	9794920	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	183	Prueba de pala	567912	9794908	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	184	Prueba de pala	567881	9794886	-	-	-	36	10 YR 3/3	Arcilloso		10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	185	Prueba de pala	567780	9794784	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	186	Prueba de pala	567778	9794796	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	187	Prueba de pala	567747	9794773	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

29/11/2024	188	Prueba de pala	567724	9794744	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	189	Prueba de pala	567730	9794750	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	190	Prueba de pala	567706	9794733	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	191	Prueba de pala	567682	9794714	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	192	Prueba de pala	567674	9794730	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	193	Prueba de pala	567270	9794833	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
29/11/2024	194	Prueba de pala	567278	9794840	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	195	Prueba de pala	567250	9794848	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	196	Prueba de pala	567227	9794865	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	197	Prueba de pala	567206	9794883	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	198	Prueba de pala	567188	9794909	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

30/11/2024	199	Prueba de pala	567161	9794965	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo No se realiza intervenido
30/11/2024	200	Prueba de pala	567153	9794988	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	201	Prueba de pala	567138	9795017	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	202	Prueba de pala	567130	9795045	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	203	Prueba de pala	567118	9795041	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	204	Prueba de pala	567104	9795067	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	205	Prueba de pala	567083	9795084	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	206	Prueba de pala	567048	9795095	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	207	Prueba de pala	567021	9795107	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	208	Prueba de pala	566996	9795121	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	209	Prueba de pala	566968	9795135	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

30/11/2024	210	Prueba de pala	566939	9795147	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	211	Prueba de pala	566912	9795160	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	212	Prueba de pala	566887	9795169	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	213	Prueba de pala	566857	9795187	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	214	Prueba de pala	566822	9795191	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	215	Prueba de pala	566469	9795180	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	216	Prueba de pala	566471	9795193	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	217	Prueba de pala	566439	9795189	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	218	Prueba de pala	566411	9795191	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	219	Prueba de pala	566376	9795184	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	220	Prueba de pala	566380	9795197	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

30/11/2024	221	Prueba de pala	566347	9795192	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	222	Prueba de pala	566315	9795192	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	223	Prueba de pala	566314	9795204	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	224	Prueba de pala	566291	9795178	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	225	Prueba de pala	566293	9795190	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	226	Prueba de pala	566260	9795183	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	227	Prueba de pala	566231	9795187	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	228	Prueba de pala	566199	9795189	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	229	Prueba de pala	566174	9795193	-	-	-	7	10 YR 3/3	Arcilloso	31	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	230	Prueba de pala	566142	9795202	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	231	Prueba de pala	566114	9795215	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

30/11/2024	232	Prueba de pala	566087	9795228	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	233	Prueba de pala	566056	9795241	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	234	Prueba de pala	566035	9795225	-	-	-	5	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	235	Prueba de pala	566003	9795217	-	-	-	5	10 YR 3/3	Arcilloso	32	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	236	Prueba de pala	565973	9795202	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	237	Prueba de pala	565946	9795182	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	31	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	238	Prueba de pala	565607	9794692	-	-	-	6	10 YR 3/3	Arcilloso	31	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	239	Prueba de pala	565602	9794707	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	240	Prueba de pala	565579	9794700	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	241	Prueba de pala	565556	9794703	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	242	Prueba de pala	565528	9794715	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

30/11/2024	243	Prueba de pala	565492	9794728	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	424	Prueba de pala	565464	9794741	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	245	Prueba de pala	565439	9794752	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	246	Prueba de pala	565410	9794755	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	247	Prueba de pala	565379	9794771	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	248	Prueba de pala	565354	9794784	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	249	Prueba de pala	565328	9794801	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	250	Prueba de pala	565304	9794816	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	251	Prueba de pala	565275	9794835	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	252	Prueba de pala	565251	9794852	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	253	Prueba de pala	565232	9794866	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

30/11/2024	254	Prueba de pala	565200	9794884	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
30/11/2024	255	Prueba de pala	565178	9794898	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	256	Prueba de pala	565150	9794915	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	257	Prueba de pala	565121	9794917	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	258	Prueba de pala	565097	9794938	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	259	Prueba de pala	565071	9794951	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	260	Prueba de pala	565044	9794960	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	261	Prueba de pala	565015	9794986	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo No se realiza vía existente
01/12/2024	262	Prueba de pala	564988	9794996	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	263	Prueba de pala	564957	9794998	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	264	Prueba de pala	564930	9795009	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

01/12/2024	265	Prueba de pala	564902	9795009	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	266	Prueba de pala	564871	9795016	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	267	Prueba de pala	564841	9795013	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	268	Prueba de pala	564841	9795026	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	269	Prueba de pala	564810	9795022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo No se realiza vía existente
01/12/2024	270	Prueba de pala	564784	9795020	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	271	Prueba de pala	564753	9795034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo No se realiza vía existente
01/12/2024	272	Prueba de pala	564725	9795031	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	273	Prueba de pala	564725	9795044	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	274	Prueba de pala	564695	9795042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo No se realiza vía existente

01/12/2024	275	Prueba de pala	564663	9795043	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	276	Prueba de pala	564672	9795056	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	277	Prueba de pala	564634	9795059	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	278	Prueba de pala	564605	9795063	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	279	Prueba de pala	564616	9795080	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	280	Prueba de pala	564582	9795083	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	281	Prueba de pala	564555	9795096	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	282	Prueba de pala	564531	9795114	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	283	Prueba de pala	564497	9795131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Negativo No se realiza vía existente
01/12/2024	284	Prueba de pala	564467	9795130	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	285	Prueba de pala	563978	9795031	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

01/12/2024	286	Prueba 88de pala	563967	9795050	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	287	Prueba de pala	563942	9795029	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	288	Prueba de pala	563923	9795008	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	289	Prueba de pala	563919	9795025	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	290	Prueba de pala	563887	9794999	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	291	Prueba de pala	563863	9794985	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	292	Prueba de pala	563858	9794996	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	293	Prueba de pala	563838	9794975	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	294	Prueba de pala	563807	9794959	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	295	Prueba de pala	563806	9794976	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	296	Prueba de pala	563778	9794971	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

01/12/2024	297	Prueba de pala	563422	9794869	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	298	Prueba de pala	563392	9794853	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	299	Prueba de pala	563386	9794871	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	300	Prueba de pala	563360	9794852	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	301	Prueba de pala	563326	9794854	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	302	Prueba de pala	563303	9794836	-	-	-	38	10 YR 3/3	Arcilloso		10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	303	Prueba de pala	563272	9794818	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	304	Prueba de pala	563250	9794809	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	305	Prueba de pala	563227	9794799	-	-	-	35	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	306	Prueba de pala	563193	9794792	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	307	Prueba de pala	563194	9794802	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

01/12/2024	308	Prueba de pala	563164	9794788	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	309	Prueba de pala	563139	9794770	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	310	Prueba de pala	563140	9794790	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	311	Prueba de pala	563107	9794792	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	312	Prueba de pala	563016	9794789	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	313	Prueba de pala	563016	9794807	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	314	Prueba de pala	562988	9794797	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	315	Prueba de pala	562956	9794791	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	316	Prueba de pala	562926	9794786	-	-	-	39	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	317	Prueba de pala	562898	9794780	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	318	Prueba de pala	562868	9794775	-	-	-	5	10 YR 3/3	Arcilloso	33	10 YR 6/6	Arcilloso	Negativo Suelo compacto

01/12/2024	319	Prueba de pala	562841	9794766	-	-	-	38	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	320	Prueba de pala	562811	9794761	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	321	Prueba de pala	562778	9794759	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	322	Prueba de pala	562748	9794750	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	323	Prueba de pala	562716	9794760	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	324	Prueba de pala	562691	9794747	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	325	Prueba de pala	562693	9794760	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	326	Prueba de pala	562665	9794750	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	327	Prueba de pala	562578	9794726	-	-	-	36	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto
01/12/2024	328	Prueba de pala	562561	9794721	-	-	-	37	10 YR 3/2	Arcilloso	-	-	-	Negativo Suelo compacto

Elaboración: Equipo Consultor

10.2 Puntos de observación

Los presentes resultados se obtuvieron mediante la técnica de Reconocimiento Arqueológico aplicada, donde no fue posible la excavación de pruebas de pala a lo largo del trazado de la vía Fátima – Villao. Este trazado se implementa dentro de las vías existentes de la zona, por lo que se realiza la toma de puntos de observación en los sectores de mayor intervención no fue posible implementar la excavación de pruebas de pala.

La vía Fátima – Villao tiene un recorrido por áreas intervenidas en su mayor parte sectores de sembríos de maíz, cacao, pasto, además de zonas de viviendas y vías existentes, la topografía del sitio se presenta accidentada en las partes altas del trazado, presentando áreas de ríos, esteros, quebradas y laderas en el trayecto de la misma.

Continuación se describe las zonas de intervención determinadas por los puntos de observación:

Tabla 2 Descripción Puntos de Observación

Código	Abscisa	Prueba de Pala/ Punto de Observación	Coordenadas WGS 84/ 17 M		Descripción
			Este (m)	Norte (m)	
PO1	0+000	Punto de Observación	580262	9802394	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO2	0+100	Punto de Observación	580194	9802322	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO3	0+200	Punto de Observación	580120	9802254	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO4	0+300	Punto de Observación	580045	9802188	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO5	0+400	Punto de Observación	579973	9802119	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO6	0+500	Punto de Observación	579901	9802050	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO7	0+600	Punto de Observación	579826	9801983	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO8	0+700	Punto de Observación	579753	9801914	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO9	0+800	Punto de Observación	579680	9801846	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO10	0+900	Punto de Observación	579606	9801779	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO11	1+000	Punto de Observación	579534	9801709	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO12	1+100	Punto de Observación	579461	9801642	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO13	1+200	Punto de Observación	579386	9801575	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO14	1+300	Punto de Observación	579314	9801506	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO15	1+400	Punto de Observación	579240	9801439	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.

PO16	1+500	Punto de Observación	579166	9801371	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO17	1+600	Punto de Observación	579093	9801303	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO18	1+700	Punto de Observación	579019	9801235	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO19	1+800	Punto de Observación	578945	9801167	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO20	1+900	Punto de Observación	578878	9801095	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO21	2+000	Punto de Observación	578811	9801022	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO22	2+100	Punto de Observación	578741	9800948	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO23	2+200	Punto de Observación	578674	9800874	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO24	2+300	Punto de Observación	578605	9800802	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO25	2+400	Punto de Observación	578529	9800736	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO26	2+500	Punto de Observación	578453	9800672	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO27	2+600	Punto de Observación	578378	9800608	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO28	2+700	Punto de Observación	578299	9800544	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO29	2+800	Punto de Observación	578223	9800479	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO30	2+900	Punto de Observación	578145	9800416	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO31	3+000	Punto de Observación	578071	9800349	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO32	3+100	Punto de Observación	578002	9800277	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO33	3+200	Punto de Observación	577907	9800248	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO34	3+300	Punto de Observación	577808	9800230	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO35	3+400	Punto de Observación	577712	9800202	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO36	3+500	Punto de Observación	577616	9800177	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO37	3+600	Punto de Observación	577519	9800152	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO38	3+700	Punto de Observación	577423	9800124	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO39	3+800	Punto de Observación	577326	9800099	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO40	3+900	Punto de Observación	577230	9800071	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO41	4+000	Punto de Observación	577136	9800037	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO42	4+100	Punto de Observación	577042	9800004	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO43	4+200	Punto de Observación	576947	9799971	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO44	4+300	Punto de Observación	576853	9799936	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO45	4+400	Punto de Observación	576759	9799902	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.

PO46	4+500	Punto de Observación	576665	9799869	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO47	4+600	Punto de Observación	576571	9799834	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO48	4+700	Punto de Observación	576477	9799801	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO49	4+800	Punto de Observación	576382	9799768	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO50	4+900	Punto de Observación	576288	9799733	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO51	5+000	Punto de Observación	576194	9799698	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO52	5+100	Punto de Observación	576100	9799667	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO53	5+200	Punto de Observación	576007	9799631	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO54	5+300	Punto de Observación	575914	9799595	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO55	5+400	Punto de Observación	575818	9799563	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO56	5+500	Punto de Observación	575725	9799529	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO57	5+600	Punto de Observación	575631	9799496	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO58	5+700	Punto de Observación	575536	9799462	Vía asfaltada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO59	6+620	Punto de Observación	574812	9798971	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO60	6+700	Punto de Observación	574738	9798918	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO61	6+800	Punto de Observación	574661	9798857	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO62	6+900	Punto de Observación	574586	9798790	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO63	7+000	Punto de Observación	574508	9798725	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO64	7+100	Punto de Observación	574431	9798661	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO65	7+200	Punto de Observación	574355	9798599	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO66	7+300	Punto de Observación	574277	9798536	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO67	7+400	Punto de Observación	574202	9798471	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO68	7+500	Punto de Observación	574127	9798407	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO69	7+600	Punto de Observación	574058	9798335	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO70	7+700	Punto de Observación	573984	9798262	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO71	7+800	Punto de Observación	573909	9798193	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO72	7+900	Punto de Observación	573829	9798131	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO73	8+000	Punto de Observación	573747	9798074	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO74	8+100	Punto de Observación	573665	9798016	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO75	8+200	Punto de Observación	573594	9797948	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.

PO76	8+300	Punto de Observación	573518	9797879	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO77	8+400	Punto de Observación	573443	9797810	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO78	8+500	Punto de Observación	573371	9797743	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO79	8+600	Punto de Observación	573294	9797678	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO80	8+700	Punto de Observación	573218	9797612	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO81	8+800	Punto de Observación	573144	9797544	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO82	8+900	Punto de Observación	573069	9797475	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO83	9+000	Punto de Observación	573000	9797399	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO84	9+100	Punto de Observación	572929	9797327	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO85	9+200	Punto de Observación	572855	9797255	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO86	9+300	Punto de Observación	572784	9797183	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO87	9+400	Punto de Observación	572691	9797143	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO88	9+500	Punto de Observación	572608	9797089	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO89	9+600	Punto de Observación	572517	9797043	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO90	9+700	Punto de Observación	572416	9797006	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO91	9+800	Punto de Observación	572317	9796980	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO92	9+900	Punto de Observación	572223	9796941	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO93	10+000	Punto de Observación	572134	9796895	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO94	10+100	Punto de Observación	572045	9796850	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO95	10+200	Punto de Observación	571950	9796819	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO96	10+300	Punto de Observación	571852	9796790	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO97	10+400	Punto de Observación	571755	9796761	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO98	10+500	Punto de Observación	571658	9796730	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO99	10+600	Punto de Observación	571556	9796709	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO100	10+700	Punto de Observación	571465	9796671	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO101	10+800	Punto de Observación	571376	9796628	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO102	10+900	Punto de Observación	571283	9796586	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO103	11+000	Punto de Observación	571187	9796554	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO104	11+100	Punto de Observación	571088	9796528	Vía lastrada existente, relleno, viviendas, sembríos.
PO105	13+380	Punto de Observación	569032	9795780	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera

PO106	14+550	Punto de Observación	568235	9795020	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO107	14+600	Punto de Observación	568189	9795000	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO108	14+700	Punto de Observación	568094	9794968	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO109	14+800	Punto de Observación	567998	9794937	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO110	14+950	Punto de Observación	567864	9794870	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO111	15+050	Punto de Observación	567791	9794802	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO112	15+100	Punto de Observación	567755	9794767	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO113	15+200	Punto de Observación	567668	9794720	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO114	15+300	Punto de Observación	567569	9794732	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO115	15+400	Punto de Observación	567382	9794801	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO116	16+125	Punto de Observación	566806	9795190	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO117	16+200	Punto de Observación	566733	9795182	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO118	16+300	Punto de Observación	566624	9795187	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO119	16+400	Punto de Observación	566504	9795195	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO120	17+030	Punto de Observación	565919	9795155	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO121	17+100	Punto de Observación	565868	9795109	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO122	17+200	Punto de Observación	565811	9795042	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO123	17+300	Punto de Observación	565775	9794949	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO124	17+400	Punto de Observación	565728	9794868	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO125	17+500	Punto de Observación	565672	9794772	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO126	18+900	Punto de Observación	564401	9795128	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO127	19+000	Punto de Observación	564289	9795118	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO128	19+100	Punto de Observación	564185	9795099	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO129	19+200	Punto de Observación	564078	9795072	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO130	19+300	Punto de Observación	563985	9795066	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO131	19+600	Punto de Observación	563734	9794986	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO132	19+700	Punto de Observación	563638	9794999	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO133	19+800	Punto de Observación	563553	9794943	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera
PO134	19+900	Punto de Observación	563456	9794881	Desbanque existente, área de ganadería, sembríos, zonas de ladera

Elaboración: Equipo Consultor

10.2.1 Estratigrafía

La implantación de la vía Fátima – Villao se halla dentro de áreas de topografía muy irregular dentro de zonas de intervención antrópica, presenta laderas pronunciadas, afloramientos rocosos, esteros y quebradas quena causa de la sequía se encuentran sin agua, gran parte de la implantación del proyecto está dentro de vías de existentes, tanto tramos de asfalto, lastrado y desbanques locales, por lo que se presenta una gran intervención en el sector, sin embargo las unidades estratigráficas del sector muy regulares, determinando tres tipos de estratigrafía a lo largo de la prospección arqueológica vía Fátima – Villao dentro de la 328 pruebas de pala excavadas.

Tipo estratigráfico 1

Este tipo estratigráfico se determinó en 272 pruebas de pala excavadas, no presenta cobertura vegetal apreciable suelo arcilloso compacto dentro de áreas sin intervención visible, dentro de las pruebas de pala: PP3-PP10; PP12-PP14; PP22-PP27; PP43-PP44; PP48-PP52; PP54; PP58-PP61; PP64; PP67-PP106; PP108-PP137; PP139-PP183; PP185-PP198; PP200-PP214; PP216-PP226; PP228; PP230-PP232; PP239-PP260; PP262-PP268; PP270; PP272-PP273; PP275-PP282; PP284-PP301; PP303-PP317; PP319-PP328. Esta estratigrafía presentó una unidad estratigráfica (UEs), que corresponde a Deposito 1 (D1).

Estratigrafía Tipo 1 Presento un depósito: **D1.** Corresponde al depósito 1, de contextura compacta arcillosa con presencia de pequeñas piedras, con una profundad promedio de 40 cm bajo superficie y color Munsell 10 YR 3/2 Very dark grayish brown.	
	Figura 1. Estratigrafía tipo 1

Elaboración: Equipo Consultor

Tipo estratigráfico 2

Se determinó en áreas inundables junto a esteros del área de estudio, este tipo estratigráfico se localizó en 33 pruebas de pala excavadas, dentro de las pruebas de pala: PP11; PP15-PP21; PP45-PP47; PP53; PP55-PP57; PP62-PP63; PP65-PP66; PP107; PP138; PP184; PP215; PP227; PP229; PP233-PP238; PP302; PP318. Esta estratigrafía presentó dos UEs, que corresponde a Cobertura vegetal (CV), Deposito 1 (D1).

Estratigrafía Tipo 2 Presento dos depósitos: **CV.** Corresponde a la cobertura vegetal de consistencia limo-arcillosa con presencia escasa de raíces, suelo compacto, de color Munsell 10 YR 3/3 Dark brown, con una profundidad promedio de 5 cm bajo superficie. **D1.** Corresponde al depósito 1, de contextura arcillosa compacta, con una profundad promedio de 35 cm bajo superficie y color Munsell 10 YR 6/6 Yellowish Brown.	
	Figura 2. Estratigrafía tipo 2

Elaboración: Equipo Consultor

Tipo estratigráfico 3

Este tipo estratigráfico es característico de áreas inundables junto a riberas de ríos, esteros y quebradas junto a zonas dedicadas a la ganadería, este tipo de estratigrafía se determinó dentro de las pruebas de pala: PP29-PP40 en un total de 12 pruebas de pala. Esta estratigrafía presentó 2 UEs, que corresponde a Cobertura vegetal (CV), Deposito 1 (D1).

Estratigrafía Tipo 3 Presento dos depósitos: **CV.** Corresponde a la cobertura vegetal de consistencia limo - arenosa, con presencia de raíces, suelo suave, de color Munsell 10 YR 7/3 Very pale brown, con una profundidad promedio de 8 cm bajo superficie. **D1.** Corresponde al depósito 1, de contextura suave arenosa con presencia de rocas pequeñas, con una profundad promedio de 32 cm bajo superficie y color Munsell 10 YR 7/1 Light gray	 Figura 3. Estratigrafía tipo 3.

Elaboración: Equipo Consultor

11 Descripción del Desarrollo del Trabajo de Laboratorio y Datos Recuperados

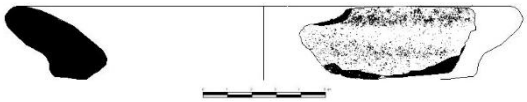
Como resultado de la prospección realizada en la Prospección Arqueológica para Estudios Y Diseños Definitivos de la Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial. Provincia de Guayas, cantón Pedro Carbo, 10 pruebas de pala resultaron positivas, conteniendo fragmentos conformados por cerámica que no superaron el porcentaje mayor del 50%, muchos de los fragmentos cerámicos presentaron un estado de conservación regular debido a la erosión que presumiblemente fue causa de la exposición a condiciones climáticas y/o a la salinidad de la tierra como parte de los componentes del área de estudio en la que fueron localizados, sin embargo, se identificó fragmentos de borde, cuerpos decorados, y una silueta incompleta ,. Para el material lítico (piedra), se logró identificar artefactos diagnósticos conformados por Pulidores y una Mano de Moler.
Para la cuantificación del material no diagnóstico tenemos en total 68 fragmentos no diagnósticos, conformados por 55 cuerpos llanos, 10 fragmentos de borde -10% y 3 cuerpos con p.c.

Tabla 3 Material No Diagnóstico

Material No Diagnostico	***Cantidad***
Cuerpos llanos	55
Frag. Borde -10%	10
Cuerpos con p.c	3
Total	**68**

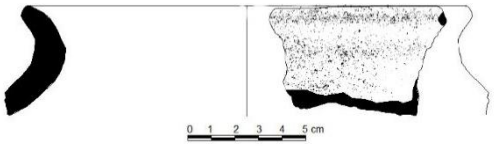
A continuación, se detalla el material diagnóstico recuperado:





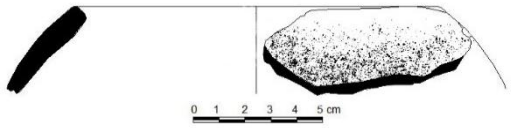
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** RS1 asociado a PP10
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 001.1
Material: Cerámica	**Artefacto:** Borde
Alto: 3.9 cm	**Ancho:** 7.5 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Borde de labio redondo evertido de 10 cm de diámetro, presenta erosión en la pared exterior, alisado en la pared interior, con un grosor de pared de 1.4 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es media con desgrasante grueso.	





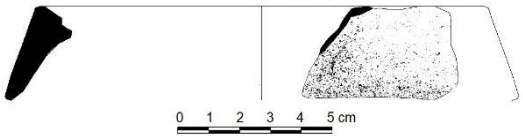
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** RS1 asociado a PP10
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 001.2
Material: Cerámica	**Artefacto:** Borde
Alto: 4.3 cm	**Ancho:** 6.6 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Borde de labio redondo evertido de 9 cm de diámetro, presenta erosión y alisado externo e interno, con un grosor de pared de 1.2 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es media con desgrasante medio.	





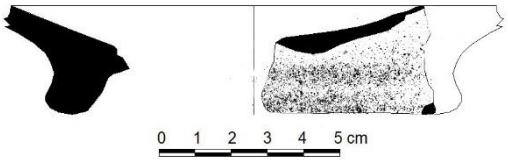
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** RS2 asociado a PP13
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 003.1
Material: Cerámica	**Artefacto:** Borde
Alto: 3.7 cm	**Ancho:** 6.5 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Borde de labio redondo invertido de 7 cm de diámetro, presenta erosión en el cuerpo del artefacto y rastros de alisado interno, con un grosor de pared de 0.8 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es media con desgrasante fino.	





Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** RS2 asociado a PP13
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 003.2
Material: Cerámica	**Artefacto:** Base
Alto: 3 cm	**Ancho:** 4.6 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Base anular de 7 cm de diámetro, presenta erosión en el cuerpo del artefacto, además de decorado en la superficie exterior en banda de incisos horizontales de 3 mm de grosos promedio, con un grosor de pared de 1 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es media con desgrasante medio.	

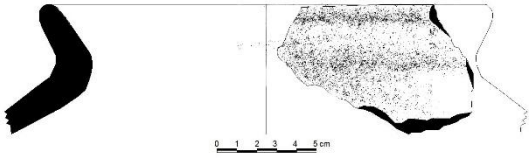




Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao

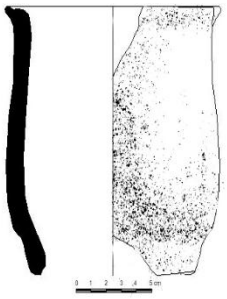
Código: n/a	**Unidad:** RS2 asociado a PP13
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 003.3
Material: Cerámica	**Artefacto:** Base
Alto: 2.7 cm	**Ancho:** 4.9 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Base anular de 5 cm de diámetro, presenta erosión en el cuerpo del artefacto y rastros de alisado externo e interno, con un grosor de pared de 1.2 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es media con desgrasante medio.	





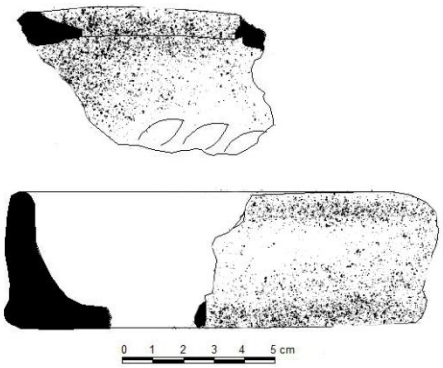
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** PP45
Nivel: D1 0.15 m b/s	**Procedencia:** 004.1
Material: Cerámica	**Artefacto:** Borde
Alto: 6.8 cm	**Ancho:** 11.5 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Borde de labio redondo evertido de 11 cm de diámetro, presenta erosión en la pared exterior e interior, rastros de alisado con estrías total, con un grosor de pared de 1.6 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es media con desgrasante medio.	





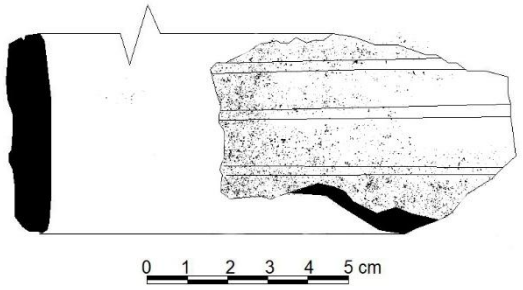
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** RS3 asociado a PP49
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 005.1
Material: Cerámica	**Artefacto:** Borde
Alto: 15 cm	**Ancho:** 10 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Borde de labio redondo evertido de 7 cm de diámetro, presenta erosión en la pared exterior, alisado en la pared externo e interno con estrías, con un grosor de pared de 1.2 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es fina con desgrasante medio.	





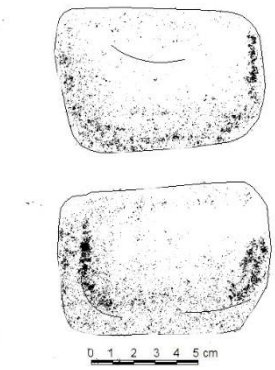
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** RS3 asociado a PP49
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 005.2
Material: Cerámica	**Artefacto:** Borde
Alto: 4.3 cm	**Ancho:** 7.4 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Silueta que presenta labio redondo invertido menor al 10 % con una base plana, presenta erosión en la pared inferior de la base, alisado en la pared externo e interna con estrías, además de decoración en inciso en la cara interior, con un grosor de pared de 1.1 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es media con desgrasante medio.	





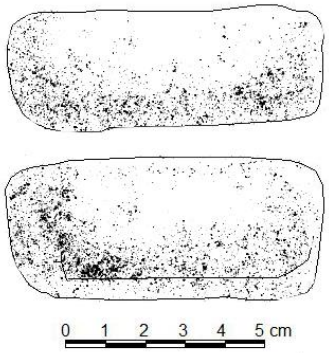
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** RS3 asociado a PP49
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 005.3
Material: Cerámica	**Artefacto:** Cuerpo decorado
Alto: 4.8 cm	**Ancho:** 7.5 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Cuerpo decorado de 0.8 cm de grosor en pared, superficie con rastro de erosión al exterior e interior. El cuerpo presenta decoración en bandas horizontales de 2 mm de ancho en exciso y 1 cm de ancho en incisos horizontales, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta media con desgrasante medio.	



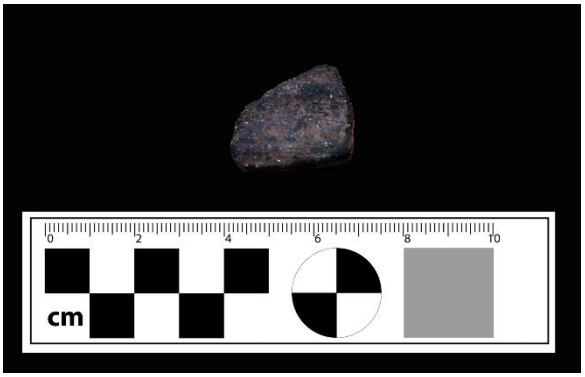


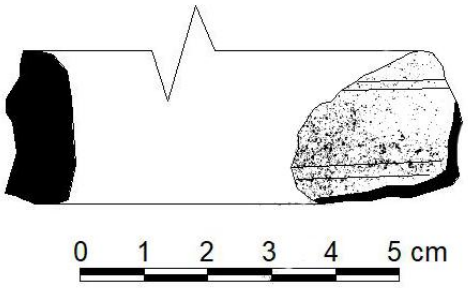
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** RS3 asociado a PP45
Nivel: Recolección superficial	**Procedencia:** 005.4
Material: Lítica	**Artefacto:** Mano de moler
Alto: 6 cm	**Ancho:** 8.6 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Mano de moler de cara planas y bordes redondeados de forma rectangular, presenta una fractura antigua la misma que se encuentra en el eje distal del artefacto al centro del mismo, el extremo proximal es de 3.2 cm de ancho y 3.7 cm de grosor en la parte central del artefacto, presenta desgaste en el anverso y en el reverso así como erosión.	





Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** PP59
Nivel: D1 0.20 m b/s	**Procedencia:** 008.1
Material: Lítica	**Artefacto:** Pulidor
Alto: 2.9 cm	**Ancho:** 8 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Artefacto de cuerpo rectangular, con caras planas y bordes redondeados de 3 cm de ancho en su extremo distal, 2.8 cm de ancho en su parte proximal y 3 cm de grosor en su parte media, presenta huellas de uso en la parte ventral que es plana, parte dorsal cóncava.	





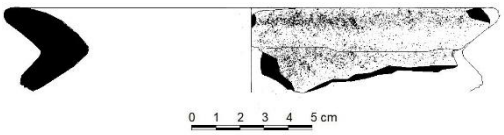
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** PP60
Nivel: D2 0.20 m b/s	**Procedencia:** 009.1
Material: Cerámica	**Artefacto:** Cuerpo
Alto: 2.2 cm	**Ancho:** 2.7 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Cuerpo decorado de 1 cm de grosor en pared, superficie con rastro de erosión al exterior e interior y alisado interior. El cuerpo presenta decoración en bandas horizontales de 2 mm de ancho en exciso y 1 cm de ancho en incisos horizontales, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta media con desgrasante medio.	



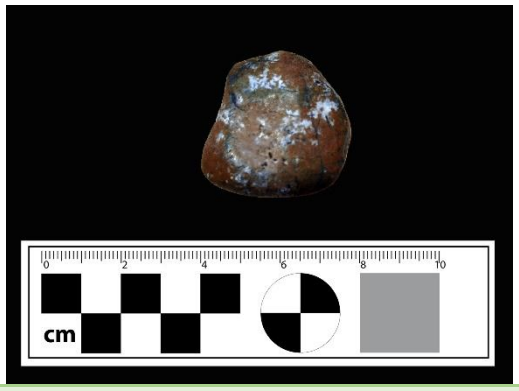


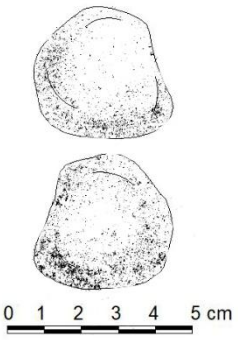
Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** PP60
Nivel: D2 0.20 m b/s	**Procedencia:** 009.2
Material: Lítica	**Artefacto:** Pulidor
Alto: 3.6 cm	**Ancho:** 5.2 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Artefacto de cuerpo ovoide con bordes redondeados de 1.5 cm de ancho en su extremo distal, 1.6 de ancho en su extremo proximal y 2.2 cm de ancho en su parte media, presenta huellas de uso en la parte ventral que es plana, parte dorsal cóncava, presenta huellas de hollín en su superficie dorsal.	





Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** PP67
Nivel: D1 0.15 m b/s	**Procedencia:** 010.1
Material: Cerámica	**Artefacto:** Borde
Alto: 3.2 cm	**Ancho:** 8.1 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Borde de labio redondo evertido de 8 cm de diámetro, presenta erosión en la pared interior, rastros de alisado con estrías en la pared externa e interna, con un grosor de pared de 1.3 cm, la atmósfera presenta oxidación y una cocción completa. La pasta es media con desgrasante grueso.	





Proyecto: Prospección arqueológica vía Fátima - Villao	**Sitio:** Vía Fátima - Villao
Código: n/a	**Unidad:** PP171
Nivel: D2 0.20 m b/s	**Procedencia:** 013.1
Material: Lítica	**Artefacto:** Pulidor
Alto: 3.6 cm	**Ancho:** 5.2 cm
Estado: Regular	
Descripción / Análisis: Artefacto de cuerpo ovoide con bordes redondeados de 1.7 cm de ancho en su extremo distal, 1.3 de ancho en su extremo proximal y 1.6 cm de ancho en su parte media, presenta huellas de uso en la parte ventral que es plana, parte dorsal cóncava.	

Tabla 4 Lista Maestra de Procedencias

Procedencia	Unidad	Depósito	Nivel	Material	Funda
001	RS 1 asociado a PP10	RS	RS	Cerámica	1
002	PP 13	D1	0.15 m b/s	Cerámica	1
003	RS 2 asociado a PP13	RS	RS	Cerámica	1
004	PP45	D1	0.15 m b/s	Cerámica	1
005	RS 3 asociado a PP49	RS	RS	Cerámica	1
005	RS 3 asociado a PP49	RS	RS	Lítica	2
006	PP53	D2	0.20 m b/s	Cerámica	1
007	PP54	D1	0.15 m b/s	Cerámica	1
008	PP59	D1	0.20 m b/s	Lítica	1
009	PP60	D2	0.20 m b/s	Cerámica	1
009	PP60	D2	0.20 m b/s	Lítica	2
010	PP67	D1	0.15 m b/s	Cerámica	1
011	PP68	D1	0.10 m b/s	Cerámica	1
012	PP93	D1	0.10 m b/s	Cerámica	1
013	PP171	D1	0.15 m b/s	Cerámica	1
013	PP171	D1	0.15 m b/s	Lítica	2

Elaboración: Equipo Consultor

12 Discusión y/o Análisis Critico de los Resultados Obtenidos

Como lo mencionado en los apartados anteriores, se realizó la excavación de 328 de las cuales 10 fueron positivas, es decir, con presencia de material cultural; mientras que 318 fueron negativas; adicionalmente se contemplaba un mayor número de excavación de pruebas de pala lo cual no fue posible debido a alteraciones modernas que se evidenció a lo largo de la vía sobre todo la no realización de las pruebas de pala que se proyectó para el eje central; sin embargo se logró determinar 2 Áreas de Interés Arqueológico (AIA), que se sitúan en la variante de del Recinto Paraíso de Villao en las coordenadas E575286,N9799398 para el AIA1; mientras que para el AIA2 E570861,N979642.

La definición de estas dos áreas se la realiza debido a la presencia de material cultural que aflora disperso donde se recuperaron restos de material cerámico y material lítico, dichas áreas deben ser consideradas de mayor énfasis en el momento de la construcción de la vía, y presentar en la propuesta de monitoreo arqueológico un plan de acción definido para precautelar la destrucción de posibles sititos que puedan encontrarse bajo el subsuelo.

Ante lo expuesto, procedemos a sintetizar el nivel de sensibilidad arqueológica de las precitadas áreas:

12.1 Sensibilidad

Tabla 5 Sensibilidad Arqueológica

Sensibilidad Arqueológica Vía Fátima-Villao			
Influencia	**Locación**	**Sensibilidad**	**Impacto**
Directa	Vía Fátima Villao	Nula	Nula
Directa	AIA 1	Media	Leve
Directa	AIA 2	Media	Leve
Nota: La categorización de sensibilidad e impacto se describen conforme lo indica la Resolución No. 037-DE-INPC.			

Elaboración: Equipo Consultor

13 Propuesta de Delimitación de Polígonos de Protección del Sitio y/o Polígonos de Sensibilidad Arqueológica

Conforme a lo indicado en el apartado anterior, durante la prospección realizada se determinaron dos áreas de interés arqueológico (AIA) las mismas que tiene relación con las pruebas de pala (Pp10) para el AIA1, y para el AIA2 con (Pp49), de estas áreas se obtuvo el material diagnóstico podría decirse más representativo tanto lítico y cerámico; litico como pulidores, mano de moler; y cerámico como el cuerpo decorado y el borde. Al ser material superficial no permite una delimitación acertada de un polígono para rescate, esto significa que, durante las remociones de suelo en estos sectores, deberá realizarse el respectivo monitoreo arqueológico, para determinar la presencia/ausencia de áreas de descarte.

14 Socialización y Divulgación del Proyecto

Conforme a lo señalado en el numeral XVIII del literal d) del Artículo 8, de la Resolución No. 037-DE-INPC-2021, luego de realizar la prospección en el área donde se construirá la vía Fatima-Villao, convocamos a una reunión a los miembros comunitarios, representantes y lideres, a la empresa ejecutora del proyecto (Kawsus Cía. Ltda.), para socializar los trabajos realizados y los resultados obtenidos (a través de diapositivas); especificando que, en los 20.00km, se excavaron 328 pruebas de pala (10 con resultados positivos), se registraron 15 bienes culturales “diagnósticos” y se definieron 2 áreas de interés arqueológico (AIA).

15 Conclusiones y recomendaciones

Conforme a la autorización N°17.INPC.Z5.2024 (Ver Anexo B-Aut.INPC), realizamos la prospección arqueológica para los Estudios Y Diseños Definitivos de la Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial entre Guayas y Manabí en una longitud de 20.00 kilómetros.

En principio teníamos proyectado la excavación de pruebas de pala hacia el lateral izquierdo, lateral derecho y 30 metros hacia adelante al eje central, cuando el equipo realizó el recorrido por toda el área del proyecto se pudo evidenciar que existe un camino asfaltado actualmente usado por los moradores de los diversos recintos que rodean esta vía de acceso, por lo que de manera inmediata tocó descartar la excavación de pruebas en el eje central, para los laterales del lado derecho y del lado izquierdo fue un poco mas viable la ejecución de los trabajos; sin embargo, existieron áreas donde el suelo se presentó en alto estado de compactación debido a los remanentes del material que fue regado para capa de rodadura (asfalto y lastre) y adicionalmente se sumó la época de sequia en la que se atravesaba durante la fase de campo.

De acuerdo con lo manifestado y el desempeñar el mayor esfuerzo para el levantamiento de información, se logró la excavación de 328 pruebas de pala (10 positivas en total), obteniendo material diagnostico lítico y cerámico, dicho material presentó cuerpos decorados con apliques de bandas horizontales; borde mayor al 10%; mano de moler y pulidores.

Adicionalmente, se logró registrar dos Áreas de Interés Arqueológico mismas que fueron determinadas como AIA 1 y AIA 2 debido a la acumulación de material localizado en estas dos áreas, si bien el material en su mayoría era no diagnóstico y se encontraba fuera de contexto, este ya es un indicador de la existencia de grupos precolombinos.

Aunque los caracteres morfológicos y estilísticos de los objetos “diagnósticos”, no nos permiten determinar la filiación cultural de las 2 áreas de interés arqueológico (AIA), la respuesta a nuestro objetivo general es que, estos basureros señalan la presencia de zonas de desecho en sectores específicos donde se construirá la vía Fátima-Villao. Es por este motivo que, hemos establecido una sensibilidad media, cuya medida de mitigación deberá ser el monitoreo.

15.1 Recomendaciones

Efectuar la fase de monitoreo arqueológico, en todo el trayecto del Vía Sector Fátima-Villao Límite Provincial entre Guayas y Manabí en una longitud de 20.00 kilómetros,

prestando mayor atención en las 2 áreas de interés arqueológico que se han registrado; para corroborar si se tratan de zonas de descarte de material (basurales).

El profesional que se encargue de realizar la fase de monitoreo, deberá señalar, en su propuesta de intervención, que, el rescate se hará a la par con dicha fase. Es decir que, si durante el monitoreo se identifican contextos cerrados, el arqueólogo cercará el área, para excavarlos y recuperarlos, sistemáticamente. Luego de esto, se retomaría la supervisión y seguimiento a la maquinaria, durante las remociones de suelo

16 Bibliografía

Alvarez Litben, S. G. (2001). *De Huancavilcas a Comuneros: Relaciones Interétnicas en la Península de Santa Elena, Ecuador*. Ediciones Abya-Yala; PRODEPINE.

Béarez, P., Gay, P., & Lunniss, R. M. (2012). Sea Fishing at Salango (Manabí Province,

Ecuador) during the Middle Formative Machalilla Phase. *Latin American Antiquity*, *23*(2), 195–214.

Botiva, A., Campo, C., López, G., & López, C. (1994). *Arqueología de Rescate Oleoducto Vasconia-Coveñas. Un Viaje por el Tiempo a lo largo del Oleoducto, Cazadores, Recolectores, Agro Alfareros y Orfebres*. Editorial Guadalupe.

Bray, T. L., & Echeverría Almeida, J. (2014). Al final del Imperio: El Sitio Arqueológico Inca-Caranqui en la Sierra Septentrional del Ecuador. *Antropología Cuadernos de Investigación*, *13*, 127–150.

Bushnell, G. H. S. (1940). The Archaeology of the Santa Elena Peninsula , Ecuador. *Man*, *40*, 75.

Bushnell, G. H. S. (1966). Betty J. Meggers: Ecuador. (Vol. 49, Ancient Peoples and Places.) London: Thames and Hudson, 1966. 220 pp., including 76 photo- graphs, @ figs., 5 maps, 3 tables. 35s. *Antiquity*, *40*(159), 247–248.

Carrillo-Briceño, J. D., Villafaña, J. A., de Gracia, C., Fernando Flores-Alcívar, F., Kindlimann, R., & Abella, J. (2020). Diversity and paleoenvironmental implications of an elasmobranch assemblage from the Oligocene-Miocene boundary of Ecuador. *PeerJ*, *8*(e9051), 1–27. https://doi.org/10.7717/peerj.9051

Carter, B. P. (2011). Spondylus in South American Prehistory. In F. Ifantidis & M. Nikolaidou (Eds.), *Spondylus in Prehistory: New data and approaches* (pp. 63–89). BAR International Series 2216.

Castro-Priego, M., Olmo-Enciso, L., Labrada-Ochoa, M. O., Jijón-Porras, J. A., & García-Campoverde, J. A. (2021). Espacios Agrarios, Asentamientos Prehispánicos y Tecnología LIDAR en el Área Costera Central del Ecuador. *Virtual Archaeology Review*, *14*(25), 140–157. https://doi.org/10.4995/var.2021.14891

Chancay Vásquez, J. V. (1999). Rescate Arqueológica en el Sitio N5A1-5(B), “Las Iguanas”, Guayaquil. In E. Salazar (Ed.), *Memorias del Primer Congreso Ecuatoriano de Antropología. Volúmen III* (pp. 7–30). Museo Jacinto Jijón y Caamaño PUCE, Departamento de Antropología PUCE, MARKA.

Chancay Vásquez, J. V., & Fuentes, F. (1991). *Prospección arqueológica en el área del nuevo aeropuerto de Guayaquil*. Informe Final de Consultoría presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Damp, J. E. (1988). *La primera ocupación Valdivia de Real Alto: Patrones Económicos, Arquitectónicos e Ideológicos*. ESPOL, Corporación Editora Nacional.

Damp, J. E., Pearsall, D. M., & Kaplan, L. T. (1981). Beans for Valdivia. *Science, New Series*, *212*(4496), 811–812.

Damp, J., & Pearsall, D. (1994). *La Evidencia Arqueológica y Paleobotánica de Algodón en Valdivia Temprano (Real Alto) 1*.

Delgado, F. (2007). *Guía para el Desarrollo de trabajos de arqueología de rescate o salvamento*.

Duarte, N. (2020). *Guía de Plantas alimenticias no convencionales en el Chocó Andino-(PANC). Proyecto Factorías del Conocimiento en la Mancomunidad del Chocó Andino*. Fundación Imaymana, AEXCID, AUPEX. www.fundacionimaymana.org

Estrada, E. (1958). *Las Culturas Pre-Clásicas, Formativas o Arcaicas del Ecuador*. Museo Víctor Emilio Estrada.

Evans, C., & Meggers, B. J. (1957). Formative Period Cultures in the Guayas Basin , Coastal Ecuador. *American Antiquity*, *22*(3), 235–247.

Figueroa Arciniega, S. P. (2017). Complejidad social al final del período formativo tardío. La ceniza de la última erupción del volcán Pululahua (2400 A.P.) como marcador temporal. *Antropología Cuadernos de Investigación*, *18*, 14–26.

Freire Paredes, A. M. (2022). *Exploración y Explotación Simultáneas de Minerales No Metálicos para la Concesión Minera Zulay con Código 700920 en el Régimen Especial de Pequeña Minería*. Informe Presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Freire, A. (2024). Prospección Arqueológica para el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Construcción, operación, mantenimiento, cierre y abandono del Complejo Ambiental VEOLIA. Informe entregado al INPC.

Fuentes, F., & López Muñoz, T. F. (1996). *Prospección arqueológica del Noroeste. Informe de la Fase 3 del Proyecto Gran Guayaquil*. Informe Final de Consultoría presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Guillaume-Gentil, N. (1999). Estudio de un Sitio con Tolas (Montículos Artificiales) y con Modelo

Regular: Aproximación Cronológica de su Construcción Mediante las Tefras. *Société Suisse Des Américanistes Bulletin*, *63*, 25–54.
Guillaume-Gentil, N. (2013). *Cinco Mil Años de Historia al Pie de los Volcanes: Implantación, Población y Cronología en Ecuador*. FLACSO-Sede Ecuador; Ediciones Abya-Yala; IFEA. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004
Hill, B. D. (1972). A New Chronology of the Valdivia Ceramic Complex from the Coastal Zone of Guayas Province, Ecuador. *Ñawpa Pacha: Journal of Andean Archaeology*, *10*(1), 1–32.
León Galazabay, T. P., Veliz Alvarado, J., & López Reyes, E. X. (2010, April). Verdaderos gigantes de la Punta de Santa Elena. *El Litoral: Escribiendo La Historia de La Península de Santa Elena*, 9–13.
Lindsey, E. L., & López Reyes, E. X. (2015). Tanque Loma, a new late-Pleistocene megafaunal tar seep locality from southwest Ecuador. *Journal of South American Earth Sciences*, *57*, 61–82. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsames.2014.11.003
López Muñoz, T. F. (1993). *Prospección y rescate en el Tramo 1 del trasvase a la península, canal Río Daule-Tunel Cerro Azul*. Informe Final de Consultoría presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
Lunniss, R. M. (2001). *Archaeology at Salango, Ecuador: An Engoroy Ceremonial Site on The South Coast of Manabi*. University College London.
Marcos, J. G. (1999). El Proceso de Neolitización en los Andes Ecuatoriales (8.000 - 2.000 a.C.). In L. G. Lumbreras (Ed.), *Historia de América Andina. Volumen 1: Las Sociedades Aborígenes* (pp. 109–140). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador; Libresa.
Marcos, J. G. (2003). A Reassessment of the Ecuadorian Formative. In S. J. Raymond & R. L. Burger (Eds.), *Archaeology of Formative Ecuador* (pp. 7–32). Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
Marcos, J. G. (2005). *Los Pueblos Navegantes del Ecuador Prehispánico*. Ediciones Abya-Yala, ESPOL.
Marotzke, H., & Laborde de Marotzke, F. (1970). Guayaquil y su Variante Cultural Arqueológica. *Huancavilca*, *1*, 1–11.
Martínez, V. L. (1987). Campos Elevados al Norte del Sitio Arqueológico Peñón del Río, Guayas, Ecuador. In W. M. Denevan, K. Mathewson, & G. W. Knapp (Eds.), *Proceedings of the 45 International Congress of Americanists* (pp. 267–277). BAR International Series.
Mcewan, C., & Delgado Espinoza, F. (2008). Late Pre-Hispanic Polities of Coastal Ecuador. In *Handbook of South American Archaeology* (pp. 505–525).
Meggers, B. J. (1966). *Ecuador: Ancient Peoples and Places*. Thames & Hudson.
Meggers, B. J. (1998). *Evolución y Difusión Cultural: Enfoques Teóricos para la Investigación Arqueológica. Tomo 1*. Ediciones Abya-Yala.
Meggers, B. J., & Evans, C. (1962). The Machalilla Culture: An Early Formative Complex on the Ecuadorian Coast. *American Antiquity*, *28*(2), 186–192.
Norton, P., & García, M. V. (1992). *5000 Años de Ocupación: Parque Nacional Machalilla*. Centro Cultural Artes; Ediciones Abya-Yala.
Orton, C., Tyers, P., & Vince, A. (1997). *La cerámica en arqueología* (R. Barceló & J. A. Barceló (eds.)). Crítica.
Parducci Z., R., & Parducci Z., I. (1973). *Artefactos de Piedra, Concha y Hueso: Fase Guayaquil*. Casa de la Cultura Ecuatoriana “Benjamín Carrión”, Núcleo del Guayas.
Pearsall, D. M. (2008). Plant Domestication and the Shift to Agriculture in the Andes. In H. Silverman & W. H. Isbell (Eds.), *The Handbook of South American Archaeology* (pp. 105–120). Springer Science+Buseiness Media B.V.
Porras Garcés, P. I. (1973). *El Encanto - La Puná: Un Sitio Insular de la Fase Valdivia Asociado a un Conchero Anular*. Ediciones Huancavilca.
Renfrew, C., & Bahn, P. (2005). *Archaeology: The Key Concepts* (C. Renfrew & P. Bahn (eds.)). Routledge. https://doi.org/10.1126/science.334.6063.1623
Sánchez Mosquera, A. M. (2010). *Estudio de Impacto Ambiental. Minas Huayco y Cenaca.*
Holcim Ecuador. Componente Arqueológico. Informe Presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
Schiffer, M. B. (1990). Contexto arqueológico y contexto sistémico. *Boletín de Antropología Americana*, *22*, 81–93.
Schiffer, M. B. (1999). *The Material Life of Human Beings: Artifacts, Behavior, and Communication*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203030547
Staller, J. E. (2001). Reassessing the developmental and chronological relationships of the formative of Coastal Ecuador. *Journal of World Prehistory*, *15*(2), 193–256.

https://doi.org/10.1023/A:1012565115782
Stemper, D. M. (1987). Raised Fields and Agricultural Production, A.D. 1400-1600, Río Daule, Guayas, Ecuador. In W. M. Denevan, K. Mathewson, & G. W. Knapp (Eds.), *Proceedings of the 45 International Congress of Americanists* (pp. 297–317). BAR International Series.
Stemper, D. M. (1993). *The Persistence of Prehispanic Chiefdoms on the Río Daule, Coastal Ecuador*. University of Pittsburgh Latin American Archaeology Publications; Ediciones Libri Mundi Enrique Grosse-Luemern.
Steward, J. H. (1946). *Handbook of South American Indians. Volume 2: The Andean Civilizations* (J. H. Steward (ed.)). Government Printing Office.
Stothert, K. E. (1985). The Preceramic Las Vegas Culture of Coastal Ecuador. *American Antiquity*, *50*(3), 613–637. http://www.jstor.org/stable/280325
Stothert, K. E. (1988). *La Prehistórica Temprana de la Península de Santa Elena, Ecuador: Cultura Las Vegas*. Banco Central del Ecuador.
Stothert, K. E. (2011). Culturas del Pleistoceno Final y el Holoceno Temprano en el Ecuador. *Boletín de Arqueología PUCP*, *15*, 81–119.
Stothert, K. E. (2013). The peoples of the coast of Ecuador accommodate the Inca state. *Ñawpa Pacha: Journal of Andean Archaeology*, *33*(1), 71–102. https://doi.org/10.1179/0077629713z.0000000004
Stothert, K. E., & Freire Paredes, A. M. (1997). *Sumpa: Historia de la Península de Santa Elena*. Banco Central del Ecuador.
Stothert, K. E., Masucci, M. A., & Carter, B. (2022). Late Prehistoric Maritime Communities in Coastal Ecuador. In G. Prieto & D. H. Sandweiss (Eds.), *Maritime Communities of the Ancient Andes* (pp. 318–348). University Press of Florida.
Stothert, K. E., & Quilter, J. (1991). Archaic adaptations of the Andean Region, 9000 to 5000 B.P. *Arqueología Americana*, *4*, 25–53. http://www.jstor.org/stable/27768296
Suárez Capello, M. (1993). *Informe de rescate arqueológico en la hacienda María Isabel, Palobamba, Chongón*. Informe Final de Consultoría presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.
Ubelaker, D. H. (1981). *The Ayalan Cemetery: A Late Integration Period Burial Site on the South Coast of Ecuador*. Smithsonian Institution Press.
Uhle, M. (1981). *Apuntes Arqueológicos acerca de la Isla de Puná*. Universidad de Guayaquil.
Vargas, M. (2014). Proyecto de “Investigacion Arqueologica en el Recinto Los Ceibitos,Comuna Las Balsas, Canton Santa Elena". Informe entregado al INPC.
Zedeño E., M. N. (1987). Analisis Término Diferencial de la Cerámica Chorrera. *Gaceta Arqueológica Andina*, *13*.
Zevallos Menéndez,C,A. (1955)Nuestras Raices Guancavilcas, 327,382,422.
Zevallos Menéndez, C. A. (1966). Informe preliminar sobre el Cementerio Chorrera, Bahía de Santa Elena, Ecuador. *Revista Del Museo Nacional*, *34*, 20–27.