



**“ESTUDIO COMPLEMENTARIO AL EIA EXPOST Y
PMA DEL BLOQUE PBHI, RESOLUCIÓN No 232;
PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLATAFORMA
INCHI E (NORTE), VÍA DE ACCESO, LINEA DE
FLUJO Y LA PERFORACIÓN DE POZOS DE
DESARROLLO Y PRODUCCIÓN EN INCHI E Y EN
LA PLATAFORMA EXISTENTE INCHI A”.**

CAP. 3.4

2021

COSTECAM CIA. LTDA.

**Ultimas Noticias N37'32 y El Comercio
02-2254423/02-2244634**

Quito

INDICE GENERAL

3.4.1	Introducción	1
3.4.2	Objetivos	1
3.4.3	Marco Teórico	2
3.4.4	Ubicación y Características Generales del Área de Estudio	2
3.4.5	Antecedentes Arqueológicos	3
3.4.6	El Problema	7
3.4.7	Metodología	7
3.4.7.1	Trabajo de Campo	7
3.4.7.2	Trabajo de Laboratorio	8
3.4.8	Prospección Arqueológica	10
3.4.8.1	Plataforma INCHI E	10
3.4.8.2	Vía de acceso y línea de flujo (Tramo 1E) INCHI E	12
3.4.8.3	Línea de Flujo Tramo 3E	14
3.4.8.3.1	Sitio 1	15
3.4.8.4	Reconocimiento Arqueológico Área de Amortiguamiento INCHI A	20
3.4.9	Conclusiones	21

Índice de Figuras

Figura 3.4. 1	Trazado de vía y líneas de flujo INCHI E	2
Figura 3.4. 2	Esquema de prospección Plataforma	8
Figura 3.4. 3	Esquema de prospección DDV	8
Figura 3.4. 4	Plataforma INCHI E Implantación de pruebas de pala	11
Figura 3.4. 5	Plataforma INCHI E rasantes, Áreas inundables, vegetación y pruebas de pala ..	12
Figura 3.4. 6	Vía de acceso y Tramo 1 E, Plataforma INCHI E, pantano, pruebas de pala, cateos	13
Figura 3.4. 7.	Línea de flujo (Tramo 3E) rasante, cultivo de palma y pruebas de pala	14
Figura 3.4. 8.	Vista de loma Norte, cultivo de palma y cerámica en superficie	16
Figura 3.4. 10	Restos culturales según depósito de procedencia	16
Figura 3.4. 10.	Restos culturales Superficie y depósito 2 (corrugado e impresiones)	18
Figura 3.4. 12.	Restos culturales depósito 6 (impresiones)	18
Figura 3.4. 12.	Sitio 1	19
Figura 3.4. 13.	Reconocimiento Plataforma INCHI A, rellenos por mejoramiento	20
Figura 3.4. 14.	Plataforma INCHI A, plataforma existente	21

Índice de Tablas

Tabla 3.4. 1	Áreas de Intervención	3
Tabla 3.4. 2	Tipos de estratos	13
Tabla 3.4. 3	Tipos de estratos	14
Tabla 3.4. 4	Caracterización del material cultural	17

Índice de Anexos

Anexo 2.4.1	Diseño Del Proyecto
Anexo 2.4.2	Vía de Acceso y Tramo 1E, Inchi E
Anexo 2.4.3	Línea De Flujo Tramo 3E, Inchi E
Anexo 2.4.4	Plataforma Inchi E
Anexo 2.4.5	Sitio 1
Anexo 2.4.6	Plataforma Inchi A
Anexo 2.4. 7	Dictamen de conformidad INPC

3.4.1 Introducción

La región amazónica, principalmente la zona norte ha estado continuamente sometida a un amplio desarrollo petrolero que ha afectado no solo el marco ambiental, sino también cultural; a raíz de esto se han tomado medidas de mitigación por parte de las autoridades competentes a fin de minimizar el impacto cultural sobre las zonas afectadas.

En este contexto, ENAP-SIPEC como parte del desarrollo del Bloque 47, ha contratado los servicios de la consultora Costecam Cía. Ltda., quien se encargó de efectuar el estudio ambiental abarcando entre ellos el componente arqueológico, con la finalidad que se defina los impactos a los bienes patrimoniales que puedan existir durante las labores de remoción de suelos.

Por lo que previo a su construcción, se planificó y efectuó la prospección arqueológica en los siguientes sectores: plataforma INCHI E (Norte), y sus respectivos Derechos de Vía (DDV); Línea de flujo Tramo 1E y Tramo 3E, estudio que se complementó con un reconocimiento en el área la plataforma existente INCHI A, como una medida inicial de mitigación, de cuyos resultados se estableció un plan de mitigación adecuado para la salvaguarda del patrimonio cultural.

La prospección arqueológica realizada en las plataformas INCHI E y sus DDVs, manifestaron una clara incidencia ambiental en el medio a causa del crecimiento de los caudales que afectaron notablemente esta sección de la Amazonía Ecuatoriana.

Los resultados muestran una ausencia de vestigios para las plataformas y derechos de vía y el hallazgo de un sitio arqueológico en la Línea de Flujo en cercanías al río Yanayacu, que deberá ser mitigado con un rescate arqueológico previo a la remoción de suelos.

3.4.2 Objetivos

Dar cumplimiento a la Ley de Patrimonio Cultural mediante la implementación de un estudio arqueológico que permita mitigar los impactos a generarse durante la implantación de las obras civiles. Para esto se efectuó:

-) Búsqueda y registro de sitios arqueológicos en el área de afectación del proyecto.
-) Identificación de zonas con sensibilidad arqueológica, a fin de establecer el plan de mitigación correspondiente.
-) Determinar la existencia de remanentes arqueológicos mediante un reconocimiento en la plataforma INCHI A.

3.4.3 Marco Teórico

Los estudios arqueológicos en el marco de los estudios de impacto ambiental, están sujetos a las metas del proyecto en ejecución, por tal, la prospección arqueológica es un método de búsqueda, registro, delimitación y mapeo de antiguos asentamientos.

Los resultados, son valores que servirán para establecer niveles de sensibilidad que indicarán el grado de complejidad cultural de los sitios y los niveles de intervención aplicables a la realidad del área en evaluación y estudio.

Los planes de mitigación están planificados para intervenir en la recuperación parcial o total de los sitios en directa correlación con el grado de impacto de la obra civil, para recomendar su pronto salvataje. Método que está sujeto bajo los procedimientos normales de toda investigación científica, el mismo que no supone un grave retraso a la obra ni un costo elevado para el promotor, siendo un instrumento paliativo para la salvaguarda del patrimonio.

3.4.4 Ubicación y Características Generales del Área de Estudio

El proyecto se ubica dentro del Bloque 47 (PBHI), en la provincia de Orellana, cantones La Joya de los Sachas, Francisco de Orellana, parroquias: San Sebastián del Coca, Puerto Francisco de Orellana y San Carlos.

Figura 3.4. 1 Trazado de vía y líneas de flujo INCHI E



Elaborado por: COSTECAM, 2021

Área de estudio que se asienta en la Cuenca Oriental Ecuatoriana, constituida por rocas sedimentarias de la Formación geológica Chambira, que está conformada por lutitas verdosas y amarillento-rojizas, inter-estratificadas con areniscas arcillosas y algunos horizontes de

conglomerados en matriz arenosa, guijarros bien redondeados conformados de cuarzo, roca metamórfica y volcánica.

El paisaje es una llanura ondulada, tierras bajas erosionadas por el cauce de los ríos Yanayacu y Coca, con un nivel freático variable¹.

El área circundante se encuentra habitada las comunidades afectadas son María Elena y Yanayacu, en relación a las plataforma INCHI E, Tramo 1E y 3E.

Tabla 3.4. 1 Áreas de Intervención

Sector	Coordenada (PSAD 56)	Coordenada (WGS 84)	Longitud /Área
Plataforma INCHI E	281622E/9965752N	281390E/9965376N	4,5 ha.
Vía de acceso INCHI E , Tramo 1E	Inicio: 281542E/9965632N Fin: 281501E/9964328N	Inicio:281310E/9965256N Fin: 281269E/9963952N	1,3 Km.
Líneas de Flujo Tramo 3E	Inicio: 281501E/9964328N Fin: 282830E/9963446N	Inicio:281269E/9963952N Fin: 282598E/9963070N	1,14 Km.
Plataforma INCHI A, reconocimiento	284362E/ 9961877N	284130E/ 9961501N	0.5ha.

Elaborado por: COSTECAM, 2019

3.4.5 Antecedentes Arqueológicos

Las investigaciones en el sector del Bloque 47 conocido años atrás como Campo PBHI, han sido limitados, desarrollados desde el año 2002 hasta la actualidad, enfocados dentro del marco de Estudios de Impacto Ambiental con el fin de generar planes de mitigación puntuales que permitan salvaguardar los bienes patrimoniales, estudios que se han realizado sobre plataformas, estaciones, líneas de flujo o centrales de generación eléctrica, entre otras.

Los que mayoritariamente entre sus resultados no establecen con claridad las filiaciones a las que se asocian las evidencias, llegando únicamente a generalizaciones en la caracterización de los materiales.

No obstante es necesario establecer la asociación cultural a la que se ciñe nuestra muestra, retomar los datos registrados en esta gran área asentada cerca al río Napo y sus afluentes; para esto retomamos los datos de investigaciones pioneras, donde se establece para la región ubicada entre el Napo y el Aguarico una serie de fases culturales que han permitido encasillar las evidencias dentro de estos periodos culturales. Entre estas tenemos:

Fase Pastaza (*Formativo 3000aC*):

Definida en las excavaciones realizadas en el sitio Huasaga, afluente del río Pastaza. Siendo sus características el Inciso muy fino y punteado, siendo está la decoración más abundante; engobe rojo, estampado de uñas, rojo inciso, inciso retocado, exciso, hombro embellecido, negro pulido, corrugado, y, finalmente, en la etapa más tardía, blanco sobre rojo. Otra clase de decoraciones hacen acto de presencia, pero en mínima proporción: arrastrado y punteado, modelado, acunado, negro sobre leonado y engobe blanco” (Porrás 1975).

¹ Estudio de Impacto Ambiental. Fase exploratoria y de Avanzada para la perforación del Pozo INCHI. Construcción de Plataforma y vía de Acceso (Ecuambiente, 2013).

En cuanto a las formas Porras señala la presencia de tazas, medianas y grandes de paredes ligeramente invertidas, con el borde algo engrosado, vasijas profundas, o poco profundas con el borde muy evertido, vasijas globulares de bases generalmente convexas, ligeramente anulares, más o menos profundos, las bases planas son una excepción; todos tienen un perfil circular; los carenados son excepcionales; en cuanto a formas más complejas el autor señala la presencia de dos formas diferentes, las cuales son definidas como “los únicos cántaros u ollas (formas 7 y 8), a los que convergen con pequeñas variantes en el borde”, de acuerdo a Porras estas formas serian influencia de “alguna” cultura de la montaña o sierra (Porras 1975).

Fase Suno (*Formativo-Desarrollo Regional 300aC-300dC*):

Localizada en el valle del mismo nombre, se extiende al Oeste por la sierra de Galeras, al noroeste por la sierra de Guagraurcu y el Yanaurco, al sureste por el río Napo y al noreste por el río Coca; la zona está bañada por los ríos Payamino, Suno, Guataraco y sus afluentes (Porras 1987: 248).

Según las investigaciones de esta fase, se han identificado artefactos líticos trabajados en basalto y cuarcita (cuchillos, navajas, perforadores, etc.) y abundantes hachas de piedra, siendo notoria la ausencia de manos y metates. Su cerámica presenta un desgrasante medio, con formas esféricas y hemisféricas con la superposición de una sección troncocónica, la decoración presenta triángulos cubiertos de punteado zonal, además bandas negras sobre rojo, incisiones de línea fina, etc., además se han encontrado volantes de huso, que hacen presumir la manufactura de textiles.

Fase Napo (*Desarrollo Regional-Integración 1.188 d.C. - 1.480 d.C.*)

Definida por Evans y Meggers (1968), posteriormente redefinida por Porras (1987). Esta fase es la más conocida y mejor definida de la Amazonía ecuatoriana, se encuentra distribuida a lo largo del río Napo y sus afluentes con su núcleo situado a pocos kilómetros de Puerto Quinche, sobre la margen izquierda del río Napo; fase que se halla caracterizada por la presencia de urnas funerarias, asociadas a sus entierros con una cerámica muy variada, policroma o incisa y excisa.

Ésta fase presenta la mayor variabilidad formal y estilística de la cerámica y lítica, pues se han definido 21 formas cerámicas compuestas por una variedad de cuencos, jarros, vasijas, etc. La decoración se basa en incisiones, escisiones, modelado y pintura policroma; también se encontraron sellos, ralladores y urnas funerarias con decoraciones antropomorfas; a más de los rasgos cerámicos descritos, Meggers encuentra una cerámica diferente a la típica de esta fase, a la cual la clasifica como cerámica obtenida por intercambio con otros grupos; entre los que tenemos bordes con decoración corrugada con incisiones triangulares, los cuales se han encontrado en Nueva Armenia y Nuevo Rocafuerte (Ídem:77-78). En cuanto a los artefactos líticos, se encuentran principalmente, hachas, martillos, pulidores, manos de moler, etc.

Se considera a esta fase dentro del periodo de Integración, aunque los nuevos resultados plantean su posible procedencia en periodos más tempranos (Chacón, 2011).

Fase Ahuano (*Integración 850 d.C. - 1.465 d.C.*)

Localizada en la parroquia del mismo nombre ubicada a orillas del río Napo. Se caracteriza por la abundancia de urnas funerarias no antropomorfas con bandejas boca abajo en calidad de tapaderas (Porras, 1987). La cerámica es acordelada con estampado en uñas, peinado, negro plateado, negro sobre blanco con figuraciones geométricas, etc.; también abundan los sellos o pintaderas con dibujos geométricos, de forma cilíndrica, hueca o sólida, como las encontradas en el Napo y también plana como los de la Costa.

A pesar de que existen un serie de fases culturales que se plantean en esta región, en la actualidad existe una controversia en conocer si en esta región junto con el campo Sacha, corresponde a asentamientos de las fases Pastaza o Napo.

Si revisamos objetivamente los informes que reposan en el INPC, podemos notar que en los resultados los investigadores no concuerdan; unos consideran al material corrugado como Pastaza y otros por el contrario como Napo, mientras que los más conservadores no lo asocian a ninguna fase cultural.

Cabe mencionar que investigadores como Arellano indican que definir a la muestra corrugada como Pastaza no sería apropiado, pues estaría encasillada a una fase temprana Formativa, (según Porrás autor de la caracterización de esta fase), proponiendo que lo Pastaza no tiene relación con la tradición Corrugado-Falso Corrugado, lo que concuerda con Salieu quien define que el Pastaza epónimo tiene excisos e incisos geométricos así como pintura roja, siendo más bien el corrugado de tipo más tardío (Arellano, 2014).

Otro elemento que es característico de esta región, es la pintura blanca y roja, o pintura polícromada, donde el negro se hace presente, característica que ha sido definida como tradición Napo. Tendencia que podría también ser temprana en relación al corrugado. Según datos de Arellano, es probable que dicha tradición sea más temprana la cual sobrevivió hasta el contacto con el corrugado logrando coexistir hasta periodos tardíos; tratándose de un claro ejemplo del movimiento de aldeas (ibid).

Estos elementos junto con el inciso-punteado, deben ser estudiados a fin de interpretar si se trata o no de componentes de una misma fase cultural o por el contrario son indicadores de contactos interculturales. Se debe por tal motivo poner en consideración el análisis de estas características así como también la ubicación de su procedencia, a fin de establecer su asociación a áreas geográficas determinadas así como su fechamiento de esta forma se podrá tener un marco cultural claro de esta región y su temporalidad.

Al interior de los estudios también se plantea en varias investigaciones realizadas en cercanías al Napo, es la existencia de bancos de arena producto de grandes inundaciones, patrón que es mencionado en otros campos petroleros cercanos como: Palo Azul, Pata, Payamino, Paraíso entre otros, sedimentaciones que han sellado ocupaciones profundas, por lo que es indispensable realizar sondeos más profundos.

Esto ha permitido a muchos investigadores plantear que en la zona existen ocupaciones tempranas; no obstante, es necesario considerar si estas anomalías naturales realmente forman parte de asentamientos que migraron por estas catástrofes para luego en tiempos distintos reocupar los mismos lugares; o por el contrario estos eventos son de origen súbito y momentáneo sellando mediante grandes capas de arena, ocupaciones que realmente son contemporáneas;

planteamiento que es dado por Arellano en el 2014 y que debe ser considerado por los investigadores dentro de futuras investigaciones.

Acercas de las revisiones bibliográficas realizadas, hemos creído necesario retomar la información existente que reposa en las instalaciones del INPC, con el fin de conocer las tendencias acerca de la probabilidad en hallar evidencias en nuestra área de estudio.

Una de las primeras intervenciones fue realizada por Villalba en el año 2003 con un reconocimiento en los campos PBH – Paraíso Biguno, Huachito y MDC (Mauro Dávalos Cordero), realiza un diagnóstico bibliográfico (2002a), el cual a pesar de que en su recorrido no encuentra evidencias, menciona que moradores del sector registran la presencia de ollas y fragmentos de vasija Napo, lo que refleja la potencialidad de hallar asentamientos en el sector.

El mismo autor efectúa la prospección en el campamento base de SIPEC, sin obtener evidencia cultural (Villalba 2003a). Prospección en la Estación MDC1, Campo MDC, presentan resultados similares (Villalba 2003b).

Línea de Transmisión y Tendido de Redes de Transferencia de 13.8 Kw en el campo MDC (2004a), donde el material cultural reportado, sugieren una filiación con Pastaza tardío, Tivacuno y sobre todo Napo

Para el mismo año Villalba realiza la prospección arqueológica en la Plataforma para el pozo MDC 7 (Villalba 2004b), sin que halle resultado alguno.

El mismo autor efectúa un rescate en la Estación MDC-1 Campo MDC (Mauro Dávalos Cordero), donde registra material no diagnóstico sin determinación del tipo de ocupación (Villalba 2004c). Seguidamente realizó un diagnóstico en los pozos Paraíso 10 y Paraíso 13, definiendo la existencia de 4 sitios, todos de tipo habitacional probablemente asociados a la fase Pastaza.

En el Tendido de la Línea de Transmisión PBH, desde la estación Paraíso hasta los Pozos 10, 11 y 12, se realizó un reconocimiento arqueológico, sólo se encontraron algunos fragmentos cerámicos en el tramo al pozo Paraíso 10 en las coordenadas 9962100N y 0273519E, . El sitio fue catalogado como de sensibilidad media (López 2004).

Este mismo investigador realiza un monitoreo en el área de la Plataforma Huachito, recobrando durante los movimientos de tierra restos cerámicos de la cultura Pastaza y Napo (López 2005: 16 y 17).

Mejía (2009:25), realiza reconocimiento y prospección arqueológica en el proyecto para la Línea de Transmisión Eléctrica en los campos MDC y PBH. Se encontró poca evidencia cultural, de tipo burdo, cuerpos fragmentados, erosionados sin poder determinar filiación cultural.

Chacón (2010) realiza un diagnóstico bibliográfico para el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para la Sísmica 3D del Complejo Coca-Bloque 7. Presenta una tabla cultural-cronológica, el área circundante de estudio, de igual manera, describe las características culturales de las Fases definidas y patrón de asentamiento y un detalle de los estudios arqueológicos realizados en la zona.

En el año 2015, se realiza un diagnóstico y prospección en varios sectores del campo Sacha. Los resultados indican 3 ocupaciones diferenciadas, las dos más superficiales corresponden a periodos

tardíos, y la más profunda relacionadas a los periodos Formativos o Desarrollo Regional, relacionadas con la Fase Pastaza, la más temprana y la Fase Napo, la más tardía (Chacón 2015: 154).

3.4.6 El Problema

La necesidad que ENAP-SIPEC tiene por incrementar el desarrollo del Bloque 47 obliga a que se tomen medidas preventivas para la no afectación del patrimonio, mediante la ejecución de estudios culturales y ambientales que permitan notificar la existencia de remanentes que puedan ser afectados durante la intervención civil.

Por tal razón, y a fin de evitar impactos culturales negativos la empresa ENAP-SIPEC, plantea la búsqueda y localización de evidencias en las zonas de intervención para que se estructure un plan de manejo acorde a los resultados a obtenerse.

3.4.7 Metodología

La investigación se desarrolló en dos fases: campo y laboratorio.

3.4.7.1 Trabajo de Campo

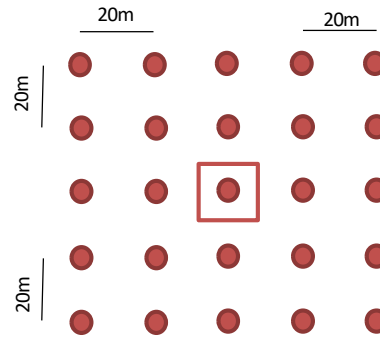
La prospección es la búsqueda, localización y registro de emplazamientos arqueológicos, investigación que fue iniciada con recorridos pedestres superficiales a los que se sumó la aplicación de pruebas de pala ejecutadas en zonas con posibilidad de hallar evidencias, sean estas: áreas planas, cimas o laderas con poca gradiente y/o zonas consideradas de tierra firme. No se consideraron áreas anegadas, lechos de río o sectores altamente perturbados pues en ellos los resultados son escasos o sujetos a mala interpretación.

Pruebas de pala que tuvieron un tamaño aproximado de 30x30x70cm, analizándose en ellas la secuencia estratigráfica (suelos), así como asociación de las evidencias según su profundidad y depósito para determinar la existencia de una o varias ocupaciones en el área de influencia directa.

Los resultados de las pruebas de pala, sumaron valores que permitieron delimitar áreas de sensibilidad, tipos de sensibilidad y extensión del asentamiento dentro del área de estudio. Información que fue utilizada para establecer el plan de manejo correspondiente a cada zona identificada.

El número de pruebas por sector fue decidido en campo y estuvo ligado a las condiciones topográficas, siendo ubicadas para el caso de las plataformas a intervalos regulares de 20m, siempre formando un reticulado orientado hacia los puntos cardinales.

Figura 3.4. 2 Esquema de prospección Plataforma

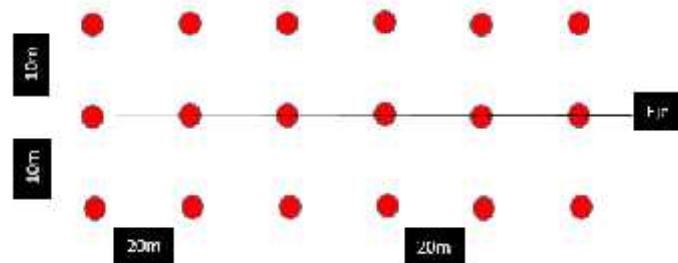


Elaborado por: COSTECAM, 2019

En los derechos de vía y línea de flujo, se tomó como punto de partida el eje vial ubicándose en él pruebas de pala cada 20m; para el barrido de los laterales la distancia fue de 10m, distancia que se relaciona al ancho de uso de la infraestructura; aplicándose en ellos pruebas de pala a medida que se avanza la prospección, esto para mantener un barrido total de la superficie a ser removida.

Cabe mencionar que algunas de las vías en estudio se colocarán paralelas a vías existentes, por lo que se evidenciaron áreas altamente perturbadas, así como canales de drenaje y zonas anegadas, siendo descartadas para la aplicación de muestreos.

Figura 3.4. 3 Esquema de prospección DDV



Elaborado por: COSTECAM, 2019

Para el reconocimiento arqueológico, realizado únicamente en el sector de INCHI A, se procedió solo a realizar un barrido superficial del área, sin aplicación de pruebas de pala, las que fueron descartadas por tratarse de plataforma en operación.

3.4.7.2 Trabajo de Laboratorio

Corresponde al análisis de cada material sea este cerámico o lítico hallado durante la prospección, material que en campo fue procesado clasificándose su materia prima a fin de distinguir aquellos elementos con atributos diagnósticos útiles para el análisis.

Es así que los artefactos no diagnósticos definidos así a aquellos fragmentos cerámicos o líticos tales como cuerpos simples de recipientes o restos de talla, se contabilizaron y desecharon en el sitio encontrado.

Mientras que los artefactos diagnósticos (presencia de atributos útiles para la identificación de filiación cultural) tales como bordes o cuerpos decorados, fueron llevados al laboratorio en Quito para su procesamiento, siendo codificados y clasificados según sus aspectos formales, decorativos y métricos, considerando para su análisis la pasta, atmosfera de cocción y acabado de superficie a fin de establecer las características de los elementos hallados y su filiación. La descripción del material cultural es detallada en asociación al sitio encontrado.

Finalmente el material procesado fue entregado a las bodegas del INPC.

3.4.8 Prospección Arqueológica

Para la prospección, partimos de datos primarios de investigaciones en la región, los cuales manifiestan la baja tendencia de hallar vestigios debido a la existencia de bancos de arena, por lo que decidimos en campo, añadir a más de las pruebas de pala efectuadas, la ejecución de cateos de 1x1m en diversos puntos de investigación, con la finalidad de confirmar la ausencia de vestigios a mayores profundidades; sin embargo, la existencia de un nivel freático elevado no permitió que los resultados fueran efectivos, llegando los más profundos a alcanzar hasta 80cm, sin que exista en ninguno de ellos material cultural.

En total en todo el proyecto efectuamos 829 pruebas de pala y 5 cateos (Anexo 2.4.1).

De estos solo se identificó la existencia de un sitio arqueológico en el sector de la línea de flujo tramo 3E, sitio que mantiene una longitud aproximada de 296m sin que se haya podido definir su amplitud a causa de encontrarse sus límites en propiedad privada.

3.4.8.1 Plataforma INCHI E

Para su acceso tomamos la vía Coca-Sacha hasta llegar a la comunidad María Elena, para ingresar por una rasante que permite el acceso a la propiedad del Sr. Gary Giler, punto que sirve de introducción a la propiedad del Sr. Juan Guano, lugar de asiento de la plataforma. Misma que se encuentra bordeada por rasantes abiertas que identifican los linderos de propiedades adyacentes.

Al iniciar el recorrido superficial, observamos al interior de la plataforma la existencia de hileras de postes que demarcan su perímetro y que servían como referenciales para su delineación; puntos en campo que al revisar plano y GPS no coinciden con la información proporcionada por ENAP-SIPEC; tras conversaciones y reuniones con personal del departamento de ambiente, topografía y área civil, se nos indica continuar la prospección considerando el plano base otorgado, ya que este corresponde a los límites catastrales del predio; límites que no coinciden con los postes existentes en la plataforma pues existe una variación de 40m.

Aclarada la zona de intervención, iniciamos el estudio mediante la colocación de transectos existiendo en la margen Este de la plataforma, la presencia de zonas inundables que fueron descartadas para la colocación de puntos de muestreo; se observa además vegetación típica de pantano.

En total se implantaron 99 pruebas de pala, las que mostraron ausencia de vestigios, evidenciando agua a partir de los 60cm bajo superficie, lo que descartó realizar cateos en el sector (Figura 3.4.5; Anexo 2.4.9).

La estratigrafía observada muestra:

Cv: Capa vegetal con presencia de rastrojo

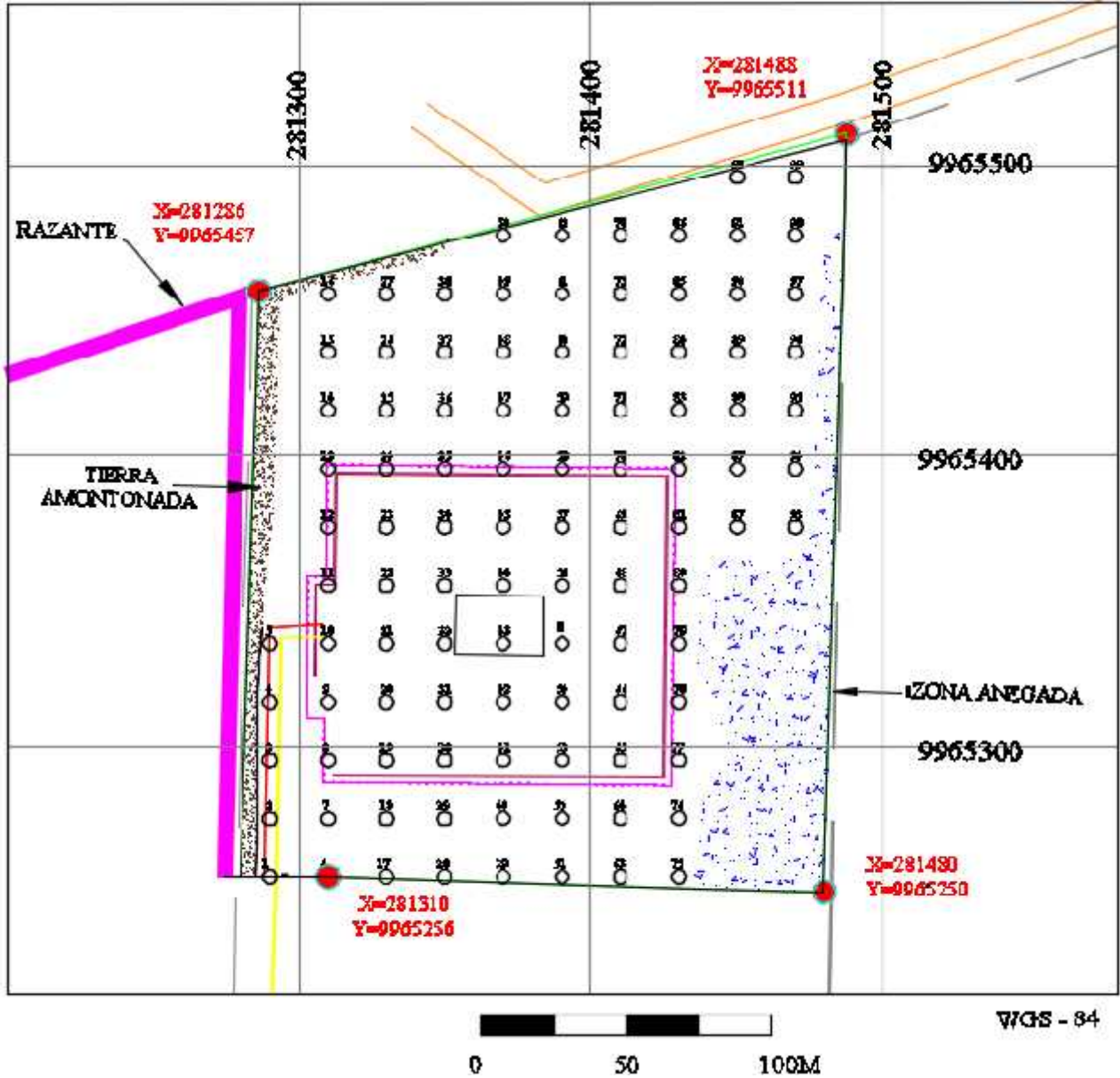
D1: Suelo con textura limo arcilloso cuya tonalidad es café amarillenta

D2: Arena fina de color gris

D3: Limo arenoso gris claro

La presencia de arena y varias zonas inundadas, muestran influencia aluvial sobre el sector; demostrando la afectación que el río Yanayacu tienen en la plataforma en épocas de crecientes, afluente que se ubica a 500m al Este de la plataforma, debiéndose generar zonas inundables en forma frecuente.

Figura 3.4. 4 Plataforma INCHI E Implantación de pruebas de pala



Elaborado por: COSTECAM, 2019

Figura 3.4. 5 Plataforma INCHI E rasantes, Áreas inundables, vegetación y pruebas de pala



3.4.8.2 Vía de acceso y línea de flujo (Tramo 1E) INCHI E

Nace en la esquina Suroeste de la plataforma INCHI E hasta culminar en la vía asfaltada Coca-Sacha (Vía de acceso y Tramo 1 E), en ella observamos una superficie irregular compuesta por áreas planas, semiplanas, ligeramente elevadas y pantanosas; área donde se entremezcla bosques secundarios acompañados de rastrojos, vegetación arbustiva muy densa y potreros; así como árboles frutales como Guayaba, Limón y Naranjas. Derecho de vía donde se aprecia hilera de tubos que demarcan su trayectoria.

Los trabajos se iniciaron desde la plataforma en dirección a la vía asfaltada, hallándose en un inicio bosque secundario bastante cerrado limitado en su sección Oeste por rasante de propiedad del Sr. Gary Giler, el cual ha colocado escombros de más de 2m de altitud mezclados con árboles removidos. Por tal motivo en el lateral derecho (lado Oeste) de la vía se descartó la colocación de pruebas de pala, en una longitud de 530m, realizándose en dicho tramo solo dos pruebas de pala (central y lateral izquierdo).

Pasando la zona de escombros, nuevas áreas pantanosas aparecen intercaladas con zonas ligeramente altas, siendo en estas últimas ubicadas las pruebas de pala.

En total colocamos 89 muestreos todas con resultado negativo (Anexo 2.4.2), en una longitud aproximada de 1320m, pruebas que presentaron un nivel freático elevado con presencia de agua a los 40cm bajo superficie. Dos cateos se realizaron en las planicies altas, en las coordenadas

281277E/ 9964617N y 281263E/9964078N (WGS84), con igual característica (nivel freático elevado).

A nivel estratigráfico los depósitos fueron variando a medida que nos alejamos de la plataforma, observándose 6 tipos de estratos:

Tabla 3.4. 2 Tipos de estratos

CV:	Se encuentra conformada por raíces y hojarasca descompuestas.
D1:	Corresponde a Limo arenoso café oscuro
D2:	Corresponde a Arena fina con OXIDO FÉRRICO
D3:	Corresponde a Arena fina Gris
D4:	Corresponde a Arena fina café claro con pigmentaciones grises.
D5:	Corresponde a Arena gruesa con piedra.
D6:	Corresponde a Arena fina café oscuro.

Elaborado por: COSTECAM, 2018

Figura 3.4. 6 Vía de acceso y Tramo 1 E, Plataforma INCHI E, pantano, pruebas de pala, cateos



Tomado por: COSTECAM, 2018

3.4.8.3 Línea de Flujo Tramo 3E

En el tramo 3E, la perturbación es menor, siendo esta causada por la presencia de rasante, donde la línea flujo mantiene su trayectoria en forma paralela en su margen Este, hasta llegar a la plataforma INCHI B. Tramo que cruza por áreas planas, zonas anegadas y pequeñas lomas naturales que se entremezclan con bosque secundario potreros y escasos cultivos.

Es en esta sección donde registramos la presencia de un **Sitio arqueológico** caracterizado por presentar pruebas de pala positiva y material en superficie, denominado Sitio 1 (Anexo 2.4.4).

En total registramos 11 estratos, numeración que corresponde a la aparición de nuevos sedimentos a lo largo del trayecto y no de su ubicación según su profundidad, siendo estos:

Tabla 3.4. 3 Tipos de estratos.

CV:	Suelo café oscuro con hojarascas, raíces y troncos en descomposición, limo arcilloso suave.
D1:	Suelo café ligeramente claro con motas de óxido férrico, de textura arcillo limoso, poco suave.
D2:	Suelo café ligeramente oscuro de textura arcilloso limoso semi compacto (depósito cultural).
D3:	Suelo café amarillento arcilloso limoso de textura poco suave.
D4:	Suelo arenoso grisáceo de grano medio muy suelto.
D5:	Suelo amarillento blanquecino de textura arcilloso limo suave.
D6:	Suelo café rojizo con presencia de escasas piedras naturales pequeñas de textura arcillosa, semi compacto (depósito cultural).
D7:	Suelo café claro de textura arcilloso con piedrecillas, suelo arcilloso pedregoso fino semi compacto.
D8:	Suelo café amarillento con partículas de arena de grano fino de textura arcilloso arenoso suave.
D9:	Suelo arenoso de color gris de grano fino suelto de textura arenoso arcilloso, suave.
D10:	Suelo café claro con gran cantidad de piedras natural es un suelo muy compacto de textura pedregoso poco arcilloso.
D11:	Suelo arenoso gris oscuro de grano grueso y pequeñas piedras naturales poco compacto.

Elaborado por: COSTECAM, 2018

Figura 3.4. 7. Línea de flujo (Tramo 3E) rasante, cultivo de palma y pruebas de pala





Tomado por: COSTECAM, 2018

3.4.8.3.1 Sitio 1

Inicia en la coordenada (WGS 84) 282656E/9964130N a 86m al Sur del camino asfaltado Coca-Sacha y finaliza en la coordenada 282638E/9963836N, cuya longitud es de 296m, sitio que no pudo delimitarse hacia sus laterales por encontrarse en propiedad privada; no obstante, recorridos pedestre permitieron observar una dispersión de 86m de amplitud, siendo probable que su extensión sea mayor.

Emplazamiento que se caracterizó por presentar dos áreas altas, la primera una loma natural pequeña de 2m de altitud cuya longitud es de 48m y amplitud de 33m con orientación NW-SE y situada en la sección Norte del sitio (coord. 282655E/ 9964105N), loma que fue cortada por camino secundario y que expone en su superficie material cerámico disperso el cual se distribuye hacia cultivo de Palma Africana fuera del derecho de la línea de flujo. Sobre la loma se implantaron 23 pruebas de pala, resultando 7 positivas; así como la limpieza de 2 perfiles junto a rasante con igual presencia de material cultural (figura 3.4.14).

Fuera de la loma y 100m al Sur, pasando una pequeña área anegada nuevamente el material cultural aparece en la superficie, sobre planicie ligeramente alta, en ella se colocaron 17 pruebas de pala resultando dos positivas; a pesar de que no hubo un mayor número de pruebas con evidencias se apreció en superficie restos cerámicos dispersos que permitieron delimitar al emplazamiento.

Se considera a ambos espacios como parte de un mismo sitio aun conservado. Efectuándose en total 45 pruebas de pala, resultando 10 positivas (PL #115, 118, 119, 121, 126, 128, 132, 151, 152 y 154), dos perfiles con material cultural y cerámica en superficie. Material que fue recuperado en asociación al depósito 2, 3 y 6 a profundidades variables tales como 20 a 40, 40-50 y de 60-90cm. Se propone la existencia de dos ocupaciones relacionadas al depósito 2 y 6; siendo el material del depósito 3 de tipo intrusivo.

Figura 3.4. 8. Vista de loma Norte, cultivo de palma y cerámica en superficie

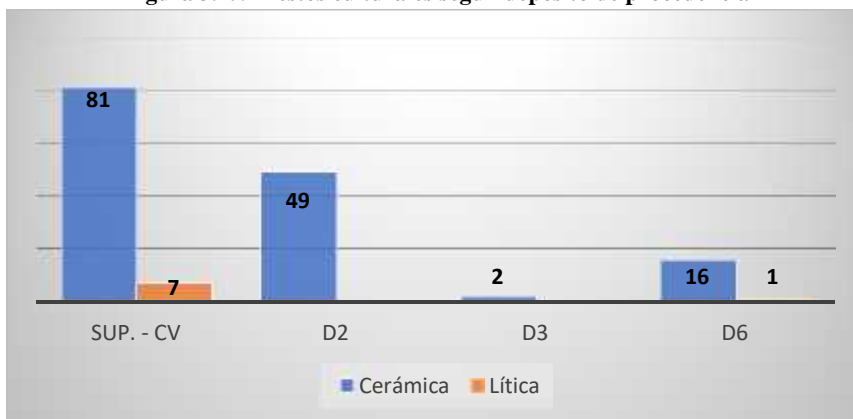


Tomado por: COSTECAM, 2018

) Análisis del material

El material recuperado se compone de 148 fragmentos cerámicos y 8 litos, los que se reparten en: 88 elementos culturales recolectados de la superficie, 49 procedentes del depósito dos, 2 artefactos en el depósito tres y 17 restos del depósito 6.

Figura 3.4. 9 Restos culturales según depósito de procedencia



Elaborado por: COSTECAM, 2018

Lo que evidenciaron la siguiente característica:

Tabla 3.4. 4 Caracterización del material cultural

Estrato	Cantidad	Atributos
Superficie	81 tiestos repartidos en 67 cuerpos no decorados, 2 bordes, 4 corrugados, 4 impresiones, 2 incisos, 1 engobe y 1 hollín.	Tiestos bastante fragmentados menores a 2cm - Alto nivel de Erosión -Se conserva superficie alisada al interior Presencia de carbonato como desgrasante -Tonalidad de la superficie naranja a crema -Pasta oxidante -Escaso nivel decorativo, presencia de incisos oblicuos, impresiones triangulares y con palillo fino. -Banda corrugada en borde
	7 cantos rodados 1 mano de moler	-Pequeños cantos rodados provenientes de ríos cercanos -Mano de moler de 14cm de largo y 4cm de ancho, forma oblonga
Depósito 2	49 fragmentos cerámicos, repartidos en 41 cuerpos no decorados, 4 bordes, 1 corrugado, 1 impresión y 2 engobes	- Tiestos de 2 a 6cm - Con paredes que oscilan entre 6 y 8mm - Cocción oxidante - Pasta crema a naranja - Erosión en superficie expuesta y alisado al interior - Poca presencia de hollín
Depósito 3	2 cuerpos no decorados, 1 con hollín y el otro erosionado	-Fragmento grande de 8cm -Presencia de hollín -y alisamiento en paredes -Pasta crema
Depósito 6	16 fragmentos, repartidos en 12 cuerpos no decorados, 1 impresión y 3 engobes	-Fragmentos con pasta de tonalidad naranja a rojiza -Espesor oscila entre 5 y 7mm -Decoración con impresión triangular -Superficies alisadas y presencia de engobe rojo al exterior

Elaborado por: COSTECAM, 2018

De las características analizadas, aunque asumimos la existencia de 2 ocupaciones en el sector, consideramos que ambas por presentar bordes de la tradición corrugada e impresiones triangulares son asociadas al periodo de Integración, no se puede establecer con claridad su filiación aunque nos inclinamos a que podría tratarse de un Napo tardío. El hecho de tratarse de ocupaciones contemporáneas podría tener relación a la reutilización del espacio en temporadas consecutivas, donde el abandono probablemente esté sujeto a las crecidas de los ríos cercanos que debieron generar alarma en la región.

Figura 3.4. 10. Restos culturales Superficie y depósito 2 (corrugado e impresiones)



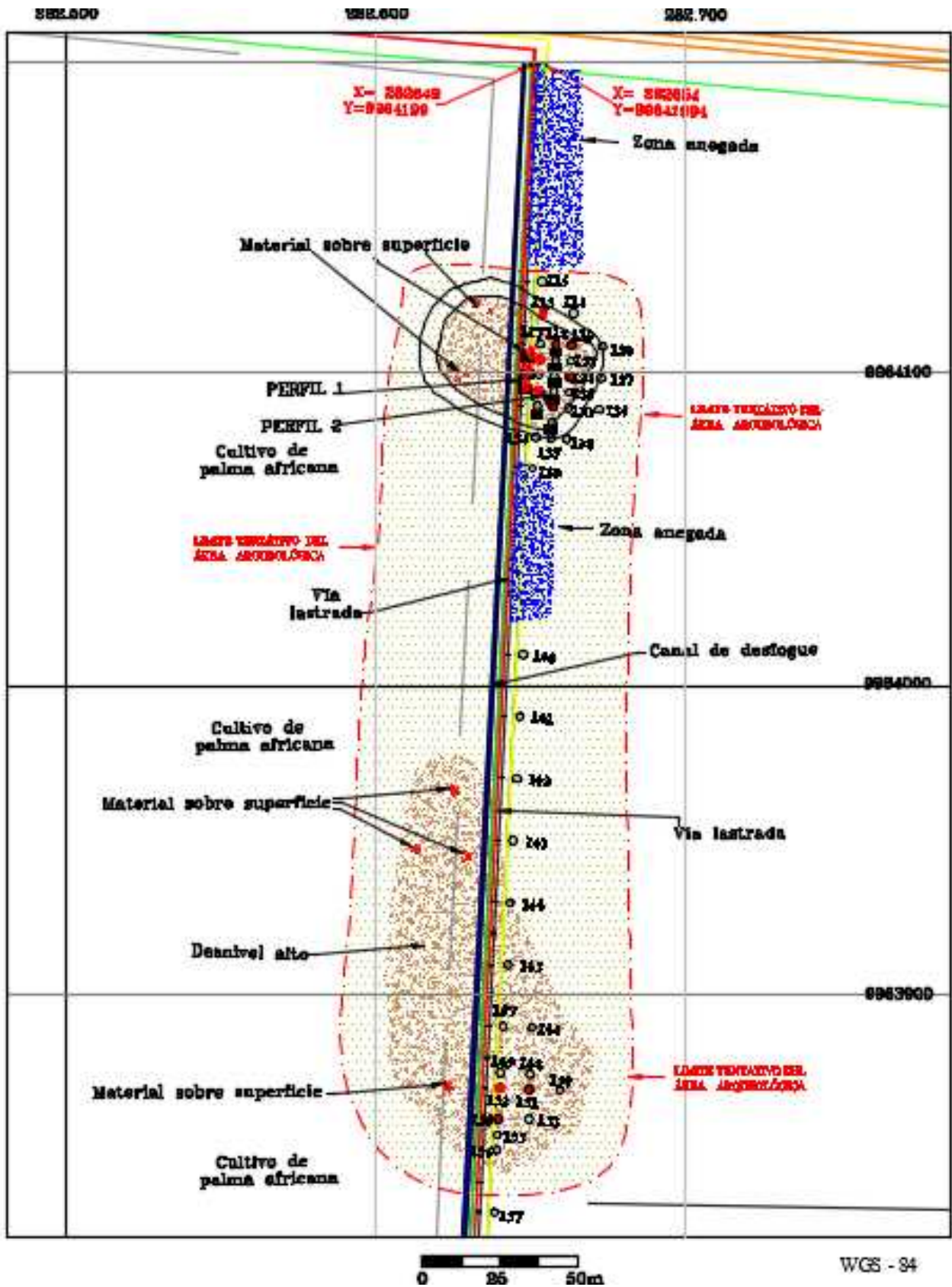
Tomado por: COSTECAM, 2018

Figura 3.4. 11. Restos culturales depósito 6 (impresiones)



Tomado por: COSTECAM, 2018

Figura 3.4. 12. Sitio 1



Elaborado por: COSTECAM, 2018

3.4.8.4 Reconocimiento Arqueológico Área de Amortiguamiento INCHI A

El sector asignado para el reconocimiento en la plataforma INCHI-A corresponde a la plataforma existente y sus alrededores, la cual se encuentra actualmente en operación.

Sector que se ubica en zona plana y alterada por presencia de carretera, y acumulación de escombros de hasta 60cm producto de su construcción. Durante la revisión del área observamos que la plataforma INCHI A, fue construida mediante la preparación de su superficie con capa de lastre de 60cm de altitud, escombros que corresponden a los observados.

En la plataforma por estar ya construida no se realizaron pruebas de pala; se indica que los nuevos pozos serán ubicados al interior de la misma, sin afectación de áreas circundantes.

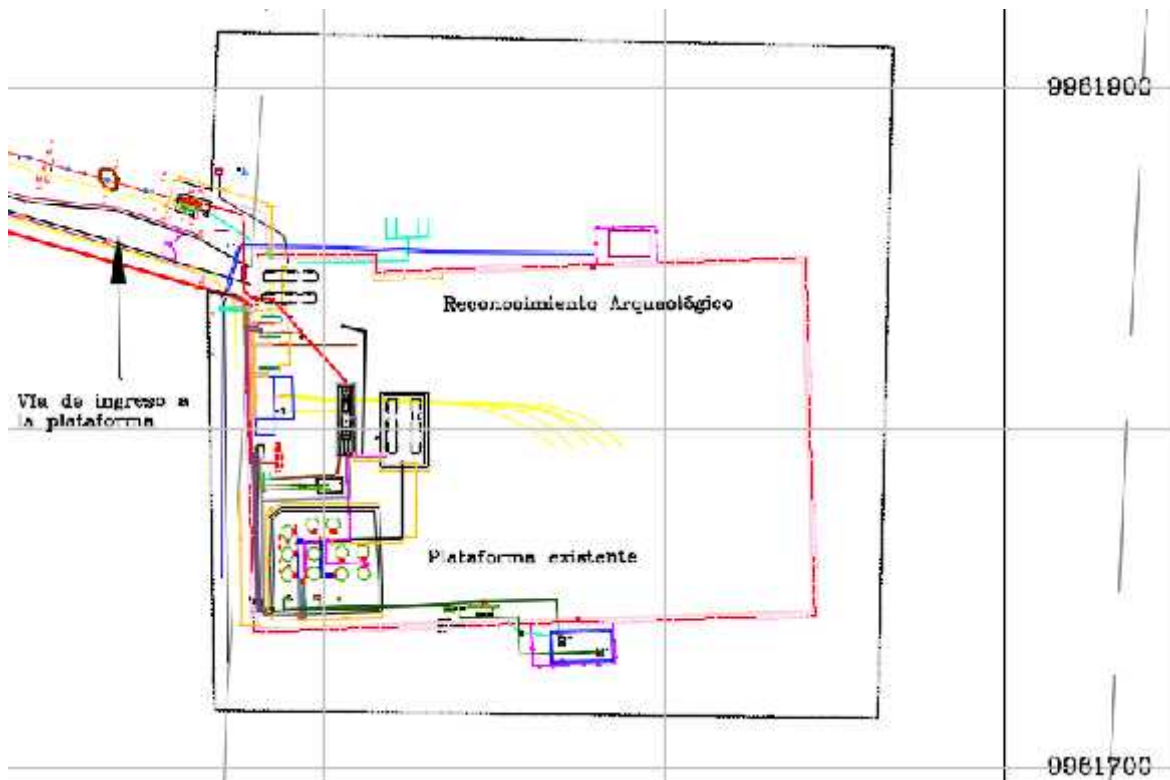
Para establecer si el área presenta sensibilidades o no, se revisó el estudio arqueológico efectuado por Ecuambiente en el año 2016, sobre la plataforma INCHI A ya construida, existiendo en ellos resultados similares (ausencia de vestigios).

Figura 3.4. 13. Reconocimiento Plataforma INCHI A, rellenos por mejoramiento



Tomado por: COSTECAM, 2018

Figura 3.4. 14. Plataforma INCHI A, plataforma existente



Elaborado por: COSTECAM, 2018

3.4.9 Conclusiones

De los resultados se desprende el hallazgo de un único sitio arqueológico en el sector de la línea de flujo, emplazamiento que se asienta cercano al río Yanayacu y sobre zona ligeramente alta, mientras que en el restante de áreas las evidencias estuvieron ausentes.

Del análisis bibliográfico, características topográficas de cada punto investigado y la obtención de resultados de la sección Norte de nuestra investigación, asiento de las plataformas INCHI E, derechos de vía y líneas de flujo, observamos que las sedimentaciones arenosas se encuentran en aquellos puntos cercanos al río Yanayacu y principalmente hacia su margen Occidental, justificado al hecho de ser un área ligeramente más baja y de preferencia para el desfogue por desbordamiento del afluente; mientras que, la sección oriental del Yanayacu pudo ser ligeramente más alta mostrando una menor anegación, lo que generó planicies atractivas para su colocación justificando así la presencia del único sitio registrado en el presente estudio.

Sitio que se ubica en el sector de la línea de flujo Tramo 3E y que considera multiocupacional en asociación al periodo de Integración, sin que se establezca con claridad la filiación, cuya presencia del horizonte corrugado e impresiones triangulares lo encasillan en este periodo cultural.