

CONTENIDO

	Pág.
3.6 COMPONENTE ARQUEOLÓGICO	1
3.6.1 <i>Introducción</i>	1
3.6.2 <i>Antecedentes</i>	1
3.6.3 <i>Objetivos</i>	2
3.6.3.1 Objetivo General	2
3.6.3.2 Objetivos Específicos	3
3.6.4 <i>Metodología</i>	3
3.6.4.1 Trabajo de Gabinete	3
3.6.4.2 Trabajo de Campo	3
3.6.5 <i>Área Prospectada</i>	4
3.6.6 <i>Conclusiones</i>	38
3.6.7 <i>Recomendaciones</i>	38
3.7 COMPONENTE PERCEPTUAL	39

3.6 COMPONENTE ARQUEOLÓGICO

3.6.1 Introducción

EP Petroecuador (Ex Petroamazonas EP), ha contratado los servicios de la consultora Envirotec Cía. Ltda., para efectuar el Estudio de Impacto Ambiental Expost 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 movimientos de suelos.

En este contexto, se efectuó el presente reconocimiento arqueológico en el tramo comprendido entre la abscisa 45+600 y la abscisa 98+500 del RODA, el mismo que corresponde a una línea de transferencia de hidrocarburo, que lleva el crudo del Bloque 58 hasta su entrega en el Terminal Lago Agrio 1 de Petroecuador; adicionalmente, en este tramo se encuentra la Estación de Transferencia Chiritza y es parte de la infraestructura a licenciar.

El estudio fue autorizado por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, mediante documento No 062-2019 con fecha 02 de enero del 2020, las actividades programadas se cumplieron en concordancia con el cronograma presentado. (Ver Anexo 3.8.1 Autorización INPC).

El presente documento pone a consideración de la autoridad patrimonial los pormenores del trabajo realizado y los resultados obtenidos.

3.6.2 Antecedentes

El área de estudio se encuentra en la provincia de Sucumbíos entre las parroquias Tarapoa, Aguas Negras, Pacayacu y Palma Roja; operativamente se encuentra en la jurisdicción del Bloque 57, Bloque 58 y Bloque 62.

El tramo comprendido entre la abscisa 45+600 y la abscisa 98+500 del RODA, corresponde a las coordenadas de las abscisas inicial y final presentadas en la siguiente Tabla N° 3.6.1.



TABLA N° 3.6.1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO - TRAMO DEL RODA

Vértice	Abscisa	Este	Norte
Inicio	45+600	354138,2	9999146,4
Final	98+500	328903,9	9992708,4

Fuente: EP Petroecuador, 2018
Datum: WGS 84 Zona 18S

TABLA N° 3.6.2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO - ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA CHIRITZA

Vértice	Este	Norte	Área
1	330279,2	9992112,3	3 ha
2	330259,3	9992127,3	
3	330255,8	9992198,6	
4	330376,1	9992250,0	
5	330439,1	9992157,2	
6	330447,2	9992074,1	
7	330451,0	9992010,9	
8	330425,1	9991992,2	
9	330363,3	9992047,0	

Fuente: EP Petroecuador, 2018
Datum: WGS 84 Zona 18S

Cabe señalar, que el marco del proyecto no se realizaron estudios arqueológicos antes de iniciar su construcción; los datos arqueológicos de las investigaciones en zonas aledañas ayudan a complementar información para el sector; de la misma forma la corta descripción de las fases o tradiciones culturales en la región tropical del Ecuador.

3.6.3 Objetivos

3.6.3.1 Objetivo General

Establecer los impactos generados mediante una evaluación en el tramo de oleoducto RODA y Estación de Transferencia Chiritza para proponer las correspondientes medidas de mitigación o prevención para futuras intervenciones.

3.6.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar si en alguna de las obras ejecutadas existe registro de evidencia cultural para definir áreas de sensibilidad arqueológica y el cumplimiento a las recomendaciones planteadas, en caso de existir.
- Ejecutar recorrido pedestre en búsqueda de elementos culturales que hayan sido impactados en el tramo de estudio propuesto para concatenar con información secundaria en la base de datos que reposa en el INPC.
- Establecer listado de impactos existentes y sugerir acciones a seguir.

3.6.4 Metodología

El reconocimiento arqueológico realizado en el tramo del RODA y la Estación de Transferencia Chiritza, incluyó la exploración del área con la finalidad de encontrar posibles sitios o yacimientos arqueológicos; utilizando para ello la observación directa y la prueba de pala, en caso de encontrar vestigios en superficie.

3.6.4.1 Trabajo de Gabinete

Previo a los trabajos de campo, se hizo una recolección de información existente sobre la zona de estudio; mediante la investigación bibliográfica y cartográfica.

3.6.4.2 Trabajo de Campo

Los límites del reconocimiento se establecieron teniendo como referencia el trazado existente del tramo del oleoducto en estudio. Las pruebas de pala fueron ubicadas en espacios donde la alteración del suelo era mínima, teniendo en cuenta también las partes elevadas, espacios donde se trató de elegir la fracción más representativa posible.



En el tramo comprendido entre la abscisa 45+600 y la abscisa 98+500 del RODA, que incluye este estudio, se hicieron puntos de muestreo que consistió en excavar pruebas de pala (PP) y limpiar perfiles que se encontraban expuestos. Las PP se ubicaron en áreas no alteradas y/o poco alteradas.

En otros espacios se hicieron puntos de observación, realizando recorridos pedestres y revisión visual en cortes y superficies alteradas o trabajadas dentro del oleoducto RODA y Estación de Transferencia Chiritza.

3.6.5 Área Prospectada

En cuanto a la identificación realizada en las áreas recorridas, se presentan a continuación los resultados más relevantes del estudio arqueológico en la Tabla N° 3.6.3.

TABLA N° 3.6.3.- COORDENADAS DE PUNTOS DE MUESTREO PRUEBA DE PALA

COORDENADAS PUNTOS DE MUESTREO OLEODUCTO RODA Y ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA CHIRITZA				
PUNTO	COORD. ESTE	COORD. NORTE	PRUEBA DE PALA	OBSERVACIÓN
PM1	354129	9999238	NEGATIVA	ligera elevación, superficie ligeramente plana de 45m E-W x 30m N-S
PM2	353663	9998457	TALUD	ligera elevación, cruce de vía asfaltada y oleoducto, con superficie ligeramente plana de 20m E-W x 15m N-S
PM3	353654	9998463	NEGATIVA	ligera elevación, modificada cruce de vía asfaltada y oleoducto
PM4	353627	9998353	NEGATIVA	superficie ligeramente plana tipo aterrazada de 25m E-W x 55m N-S
PM5	353286	9997652	NEGATIVA	elevación, superficie ligeramente plana de 20m E-W x 15m N-S
PM6	353593	9996787	NEGATIVA	superficies planas en áreas bajas alargada hacia el Norte y Este no definida
PM7	353901	9996316	NEGATIVA	superficies planas alargada al Este y Sur no definida sobre ligera elevación
PM8	354836	9995635	NEGATIVA	elevación, superficie ligeramente plana de 15m E-W x 25m N-S
PM9	354833	9995631	TALUD	elevación, modificada para cruce vía asfaltada y oleoducto con superficie ligeramente plana de 15m E-W x 25m N-S



COORDENADAS PUNTOS DE MUESTREO OLEODUCTO RODA Y ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA CHIRITZA				
PUNTO	COORD. ESTE	COORD. NORTE	PRUEBA DE PALA	OBSERVACIÓN
PM10	355246	9995453	NEGATIVA	superficies planas alargada de W-E
PM11	356435	9993798	NEGATIVA	elevación, superficie ligeramente plana alargada de N-S
PM12	358036	9989478	NEGATIVA	ligera elevación, superficie plana alargada al N-S-W
PM13	357281	9988015	NEGATIVA	superficies planas alargada de N-S-W, no definida
PM14	356381	9986874	NEGATIVA	elevación, superficie ligeramente plana de 15m N-S x 20m E-W
PM15	355942	9986599	NEGATIVA	área baja, superficies ligeramente planas alargada no definida
PM16	355746	9986542	NEGATIVA	ligera elevación, modificada para construcción de vivienda sobre cima, corte en ladera cruce oleoducto
PM17	355402	9986243	NEGATIVA	área baja con superficies ligeramente plana alargada no definida
PM18	354637	9986074	NEGATIVA	ligera elevación, superficie plana de 30m NW-SE x 18m E-W
PM19	354223	9985465	NEGATIVA	sobre ladera de elevación modificada para enterrar tubería
PM20	352472	9985272	NEGATIVA	ligera elevación que fue modificada para enterrar la tubería y postes de luz
PM21	352010	9985860	NEGATIVA	elevación, superficie plana alargada hacia el N, E y SE, no definida
PM22	348355	9986349	NEGATIVA	elevación, superficie plana, modificada para tubería agua y poste de luz
PM23	342882	9986724	NEGATIVA	elevación, superficie plana alargada de 60m S-N x 20m E-W
PM24	338222	9986450	NEGATIVA	elevación, superficie plana alargada de 20m S-N x 15m E-W
PM25	336166	9987600	NEGATIVA	elevación, superficie plana de 20m N-S x 25m E-W
PM26	335027	9988284	NEGATIVA	elevación con superficie plana
PM27	333668	9988683	NEGATIVA	sobre ladera de una elevación
PM28	332830	9990240	NEGATIVA	elevación con superficie plana de NW-SE
PM29	332159	9990496	NEGATIVA	elevación, superficie plana modificada para enterrar tubería
PM30	330444	9992153	NEGATIVA	elevación, superficie plana alargada de 15m N-S x 35m E-W

Fuente: ENVIROTEC, 2020
Datum: WGS 84 Zona 18S

➤ **Punto de muestreo 1**

Se ubica en las coordenadas (354124-9999238), se trata de una ligera elevación con superficie ligeramente plana de 45m E-W x 30m N-S, poco alterada por construcción de viviendas, elevada hacia el Oeste y Norte de la misma, presenta vegetación de maleza tipo potrero; hacia el Norte se evidencia la construcción de una vivienda elevada, pendiente a zonas baja pantanosa; al Sur ladera hacia áreas bajas semi pantanoso; al Este oleoducto el cual cruza por una ladera de elevación, continuando a aproximadamente 15 m existe una vía asfaltada.

Dentro de esta área se realiza una prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales la misma que se ubica en las coordenadas (354129-9999239), presenta la siguiente estratigrafía: 7cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor, con suelo areno arcilloso de color rojizo.



Fotografía N° 3.6.1.- Panorámica de E-W



Fotografía N° 3.6.2.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 2 y 3**

Se ubica en las coordenadas (353654-9998463), se trata de una ligera elevación alterada por modificaciones para el cruce vía asfaltada y oleoducto con superficie ligeramente plana de 20m E-W x 15m N-S, presenta vegetación de maleza baja entrelazada y poco arbustiva; al Norte hay pendiente a zonas baja pantanosa; al Sur pendiente áreas bajas semi pantanoso; hacia el Este el oleoducto continuando a vía asfaltada a 18m aproximadamente. Dentro de esta área se realiza 1 corte sección de talud y una prueba de pala.

Estratigrafía en talud: 3cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo y D2 de 65cm de espesor areno pedregoso de color rojizo, ubicándose en las coordenadas (353663-9998457).

Prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 4cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor, con suelo areno arcilloso de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (353654-9998463).



Fotografía N° 3.6.3.- Panorámica de E-W (Muestreo 2)



Fotografía N° 3.6.4.- Prueba de Pala (Muestreo3)

➤ Punto de muestreo 4

Se ubica en las coordenadas (353627-9998353), se trata de una superficie ligeramente plana tipo aterrazada de 25m E-W x 55m N-S, presenta vegetación de potrero, teniendo una pequeña quebrada no muy profunda bordeando desde el Norte, Sur y Este continuando hacia elevaciones, 15m hacia el Oeste hay una vía asfaltada. Dentro de esta área se realiza 1 corte sección de talud, presentando una estratigrafía de 3cm de espesor de capa vegetal.

En esta área se realizó 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 7cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo.



Fotografía N° 3.6.5.- Panorámica de W-E



Fotografía N° 3.6.6.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 5**

Se ubica en las coordenadas (353286-9997652), se trata de una elevación con superficie ligeramente plana de 20m E-W x 15m N-S, presenta vegetación de potrero, teniendo laderas pronunciada hacia el Norte, Este y Sur a zonas baja semi pantanosa, hacia el Oeste se ubica el oleoducto a 20m el cual cruza por ladera de elevación y luego vía asfaltada. Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales; presenta la siguiente estratigrafía: 7cm de capa vegetal, D1 de 28cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo.

Cabe señalar que dentro de esta elevación se observa una estaca con marcación de posible estructura de línea de alta tensión.



Fotografía N° 3.6.7.- Panorámica W-E



Fotografía N° 3.6.8.- Prueba de Pala

➤ Punto de muestreo 6

Se ubica en las coordenadas (353588-9996787), se trata de superficies planas en áreas bajas alargada hacia el Norte y Este no definida, presenta vegetación arbustiva y de maleza entrelazada; hacia el Sur hay construcciones elevadas de cabañas en la reserva Cuyabeno y el Rio Cuyabeno a 90m aproximadamente; 15m hacia el Oeste está el oleoducto y una vía asfaltada. Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 7cm de capa vegetal, D1 de 28cm de espesor

con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (353593-9996787).



Fotografía N° 3.6.9.- Panorámica W-E



Fotografía N° 3.6.10.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 7**

Se ubica en las coordenadas (353907-9996325), se trata de superficies planas alargada al Este y Sur no definida en ligera elevación, presenta vegetación arbustiva y de maleza entrelazada, hacia el norte a 60m aproximadamente hay una área inundable y estero, hacia el Oeste a 15m está el oleoducto y una vía asfaltada. Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales: presenta la siguiente estratigrafía:

5cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (353901-9996316).



Fotografía N° 3.6.11.- Panorámica W-E



Fotografía N° 3.6.12.- Prueba de Pala

➤ Punto de muestreo 8 y 9

Se ubica en las coordenadas (354836-9995635), se trata de una elevación alterada por modificaciones para el cruce vía asfaltada y oleoducto con superficie ligeramente plana de 15m E-W x 25m N-S, presenta vegetación de maleza baja entrelazada, al Norte hay pendiente a zonas baja pantanosa y estero a 60m, al Sur pendiente, áreas bajas semi



pantanosos, hacia el Oeste está el oleoducto continuando a 20m aproximadamente está una vía asfaltada. Dentro de esta área se realiza 1 corte sección de talud y una prueba de pala.

Estratigrafía en talud: 5cm de capa vegetal, D1 de 60cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo y D2 de 65cm de espesor areno pedregoso de color rojizo, ubicándose en las coordenadas (354833-9995631).

Prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales; presenta la siguiente estratigrafía: 5cm de capa vegetal, D1 de 25cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo, se ubica en las coordenadas (354836-9995635).



Fotografía N° 3.6.13.- Panorámica E-W, talud (Muestreo 8)



Fotografía N° 3.6.14.- Prueba de Pala (Muestreo 9)

➤ **Punto de muestreo 10**

Se ubica en las coordenadas (355246-9995451), se trata de superficies planas alargada de W-E, presenta vegetación de maleza baja entrelazada tipo potrero, hacia el norte a 40m aproximadamente, hay pendiente a estero, hacia el Oeste está el oleoducto enterrado y a 15m vía asfaltada, al Sur ladera áreas bajas a zona inundable. Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 7cm de capa vegetal, D1 de 33cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo.



Fotografía N° 3.6.15.- Panorámica W-E



Fotografía N° 3.6.16.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 11**

Se ubica en las coordenadas (356431-9993796), se trata de una elevación con superficie ligeramente plana alargada de N-S, presenta vegetación arbustiva; hacia el Norte y Este a 40m hay una vía asfaltada; hacia el Oeste existe una ligera caída y casa abandonada. Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 5cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (356435-9993798).



Fotografía N° 3.6.17.- Panorámica N-S



Fotografía N° 3.6.18.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 12**

Se ubica en las coordenadas (358044-9989478), se trata de una ligera elevación con superficie plana alargada de N-S-W, presenta vegetación baja tipo potrero; hacia el Oeste hay poste de luz; 40m hacia el Este hay una vía asfaltada. En el lado Este y Sur presenta suelo removido posiblemente por maquinaria.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 6cm capa vegetal, D1 de 34cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (358036-9989478).



Fotografía N° 3.6.19.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.20.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 13**

Se ubica en las coordenadas (357262-9988010), se trata de superficies planas alargada de N-S-W, presenta vegetación poco arbustiva baja entrelazada; aproximadamente a 80m hacia el Oeste hay un riachuelo; 40m al Este existe una vía asfaltada y oleoducto elevado.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 6cm de capa vegetal, D1 de 34cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (357281-9988015).



Fotografía N° 3.6.21.- Panorámica N-S



Fotografía N° 3.6.22.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 14**

Se ubica en las coordenadas (356375-9986879), se trata de una elevación con superficie ligeramente plana de 15m N-S x 20m E-W; presenta vegetación poco baja de maleza tipo potrero; hacia el Oeste se observa área baja con superficie semi pantanoso y a 80m aproximadamente al inicio de zona boscosa se observa un riachuelo; a 35m al Este y Sur hay una vía asfaltada. Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 12cm de capa vegetal, D1 de 28cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (356381-9986874).



Fotografía N° 3.6.23.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.24.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 15**

En las coordenadas (355947-9986604), se trata de área baja con superficies ligeramente plana alargada no definida con vegetación de potrero; a 30m al Este existe un área boscosa con superficie semi pantanosa por presencia de estero; 70m aproximadamente hacia el Oeste hay una vivienda sobre elevación; al Norte se evidencia superficie plana alargada y 30m hacia el sur hay una vía asfaltada.

En esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 8cm de capa vegetal, D1 de 22cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (355952- 9986599).



Fotografía N° 3.6.25.- Panorámica S-N



Fotografía N° 3.6.26.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 16**

Se ubica en las coordenadas (355741-9986547), se trata de una ligera elevación la cual ha sido modificada para construcción de vivienda en la cima y corte en ladera para el cruce de oleoducto hacia al Sur; 15 m hacia el Este hay un área boscosa con superficie semi pantanoso; 50 m hacia el Oeste se observa que se ha realizado un relleno para cubrir el tubo en un área pantanosa.

Dentro de esta área se limpia y revisa 1 corte de talud, no se realiza prueba de pala debido a que el corte de elevación ha sido más de 1.80m y es superficie totalmente alterada.

Estratigrafía en talud: 5cm de capa vegetal, D1 de 75cm de espesor con suelo areno arcilloso de color rojizo y D2 de 80cm de espesor con suelo arcillo arenoso compacto de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (355746-9986542).



Fotografía N° 3.6.27.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.28.- Talud pared norte de elevación

➤ **Punto de muestreo 17**

Se ubica en las coordenadas (355390-9986253), se trata de área baja con superficies ligeramente plana alargada no definida, presenta vegetación de potrero, 80m hacia el Oeste hay un estero con superficie semi pantanoso a los alrededores; aproximadamente a 70 m hacia el Este se evidencia una vivienda; al Norte superficie plana alargada y a 100m hacia el Sur hay viviendas continuando hacia una vía asfaltada.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 8cm de capa vegetal, D1 de 22cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (355402-9986243).



Fotografía N° 3.6.29.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.30.- Prueba de Pala

➤ Punto de muestreo 18

Se ubica en las coordenadas (354937-9986074), se trata de una ligera elevación con superficie plana de 30m NW-SE x 18m E-W, presenta vegetación de potrero y en los alrededores hay zonas pantanosas. Presenta un corte en el lado SE de elevación para el cruce de tubería.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 5cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (354937-9986074).



Fotografía N° 3.6.31.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.32.- Prueba de Pala

➤ Punto de muestreo 19

Se ubica en las coordenadas (354223-9985465), sobre ladera de elevación que fue modificada para enterrar la tubería, presenta vegetación de potrero y a los alrededores hay superficies pantanosas.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 10cm de capa vegetal, D1 de 25cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (354223-9985465).



Fotografía N° 3.6.33.- Panorámica W-E



Fotografía N° 3.6.34.- Prueba de Pala

➤ Punto de muestreo 20

Se ubica en las coordenadas (352472-9985272), sobre una ligera elevación que fue modificada para enterrar la tubería y plantar postes de luz, presenta vegetación de potrero quemada; al Norte y Este de esta elevación hay superficies bajas pantanosa; 30 m hacia el Oeste existe una vía asfaltada y al sur a 40m.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 5cm de capa vegetal, D1 de 25cm de espesor con suelo



areno arcilloso de color café, D2 de 15cm de espesor con suelo arcillo arenoso compacto de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (352472-9985272).



Fotografía N° 3.6.35.- Panorámica W-E



Fotografía N° 3.6.36.- Prueba de Pala

➤ Punto de muestreo 21

Se ubica en las coordenadas (352007-9985854), se trata de una ligera elevación con superficie plana alargada hacia el N, E y SE, presenta vegetación de potrero; hacia el lado Este hay una vivienda; al Sur y Oeste se evidencia una vía lastrada y el aeropuerto de Tarapoa a 300m.



Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 5cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (352010-9985860).



Fotografía N° 3.6.37.- Panorámica W-E



Fotografía N° 3.6.38.- Prueba de Pala

➤ Punto de muestreo 22

Se ubica en las coordenadas (348351-9986349), se trata de una elevación con superficie plana dentro de la cual se observan estructuras de poste y un cruce de tubería enterrada, presenta vegetación de potrero; 80m hacia el norte y Oeste hay superficies bajas semi



pantanosas; aproximadamente 70m hacia el lado Este hay una ladera pronunciada a vivienda; 50m hacia el Sur está el oleoducto y una vía asfaltada.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 5cm de capa vegetal, D1 de 30cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (348355-9985346).



Fotografía N° 3.6.39.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.40.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 23**

Se ubica en las coordenadas (342879-9986731), se trata de una elevación con superficie plana alargada de 60m S-N x 20m E-W, presenta vegetación de potrero; hacia el Norte hay una quebradilla; al Este hay un área de agua estancada; 50 m al Oeste se evidencia una ladera a superficies bajas semi pantanosas, y 30m al Sur está el oleoducto y vía asfaltada.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 8cm de capa vegetal, D1 de 37cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (342882-9986724).



Fotografía N° 3.6.41.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.42.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 24**

Se ubica en las coordenadas (338223-9986454), se trata de una elevación con superficie plana alargada de 20m S-N x 15m E-W, presenta vegetación de potrero; hacia el Norte y Este se ubica una quebradilla la cual bordea elevación; al Oeste se evidencia una pendiente a vía asfaltada y 50m al Sur ladera a superficies bajas semi pantanosas.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 4cm de capa vegetal, D1 de 36cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, D2 de 10cm de espesor con suelo arcillo arenoso compacto de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (338222-9986450).



Fotografía N° 3.6.43.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.44.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 25**

Se ubica en las coordenadas (336161-9987584), se trata de una elevación con superficie plana de 20m N-S x 25m E-W, ligeramente alterada por construcción de vivienda abandonada, presenta vegetación de monte alta entrelazada; 25m hacia el Norte está una tubería y vía asfaltada; hacia el Sur, Este y Oeste hay pendiente.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 6cm de capa vegetal, D1 de 38cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, D2 de 6cm de espesor con suelo arcillo arenoso compacto de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (336166-9987600).



Fotografía N° 3.6.45.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.46.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 26**

Se ubica en las coordenadas (335015-9988306), se trata de una elevación con superficie plana, presenta vegetación de potrero; hacia el Sur y Oeste hay una ladera hacia vía asfaltada; al Norte y Este se evidencia un área boscosa con vegetación entrelazada.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 6cm de capa vegetal, D1 de 32cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (335027-988284).



Fotografía N° 3.6.47.- Panorámica S-N



Fotografía N° 3.6.48.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 27**

Se ubica en las coordenadas (333668-9988683), sobre ladera de una elevación; presenta vegetación de potrero; hacia el Sur y Oeste hay una ladera hacia vía asfaltada; al Norte se evidencia una cima de elevación y una vivienda a 60m; al Este hay una pendiente a zona pantanosa.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 6cm de capa vegetal, D1 de 34cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (333668-9988683).



Fotografía N° 3.6.49.- Panorámica S-N



Fotografía N° 3.6.50.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 28**

Se ubica en las coordenadas (332836-9990255), se trata de una elevación con superficie plana de NW-SE, presenta vegetación de potrero; hacia el Sur y Oeste hay una ladera hacia vía asfaltada; al Norte y Este se observa un área de potrero.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 5cm de capa vegetal, D1 de 25cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (332830-9990240).



Fotografía N° 3.6.51.- Panorámica SE-NW



Fotografía N° 3.6.52.- Prueba de Pala

➤ **Punto de muestreo 29**

Se ubica en las coordenadas (332157-9990507), se trata de una elevación con superficie plana modificada para excavación de tubería, presenta vegetación de potrero; hacia el Sur y Oeste se observa pendiente a vía asfaltada; al Norte y Este hay una elevación.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 2cm de capa vegetal, suelo removido de 28cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, la misma que se ubica en las coordenadas (332159-9990496).



Fotografía N° 3.6.53.- Panorámica S-N



Fotografía N° 3.6.54.- Prueba de Pala

➤ **Estación de Transferencia Chiritza**

Se ubica en las coordenadas (330333-9992194); se observa que se trata de 2 elevaciones las cuales fueron modificadas para la construcción de una estación y que está en funcionamiento; hacia los alrededores (E, N y W) de esta se observa que bordea una área baja pantanosa y 3 elevaciones independientes, dentro de 2 de ellas hay viviendas (N y W) y la de lado Este es el punto de muestreo 30.

➤ **Punto de muestreo 30**

Se ubica en las coordenadas (330452-9992169), se trata de una elevación con superficie plana alargada de 15m N-S x 35m E-W, presenta vegetación de potrero y arbustiva; hacia el NW es un área pantanosa; al Sur hay una ladera poco pronunciada a superficies modificadas tipo mesa; al Este y Oeste pendiente y hacia Oeste se ubica la Estación de Transferencia de Chiritza.

Dentro de esta área se realiza 1 prueba de pala que dio resultado negativo en restos culturales, presenta la siguiente estratigrafía: 6cm de capa vegetal, D1 de 38cm de espesor con suelo areno arcilloso de color café, D2 de 6cm de espesor con suelo arcillo arenoso compacto de color rojizo, la misma que se ubica en las coordenadas (330444-9992153).

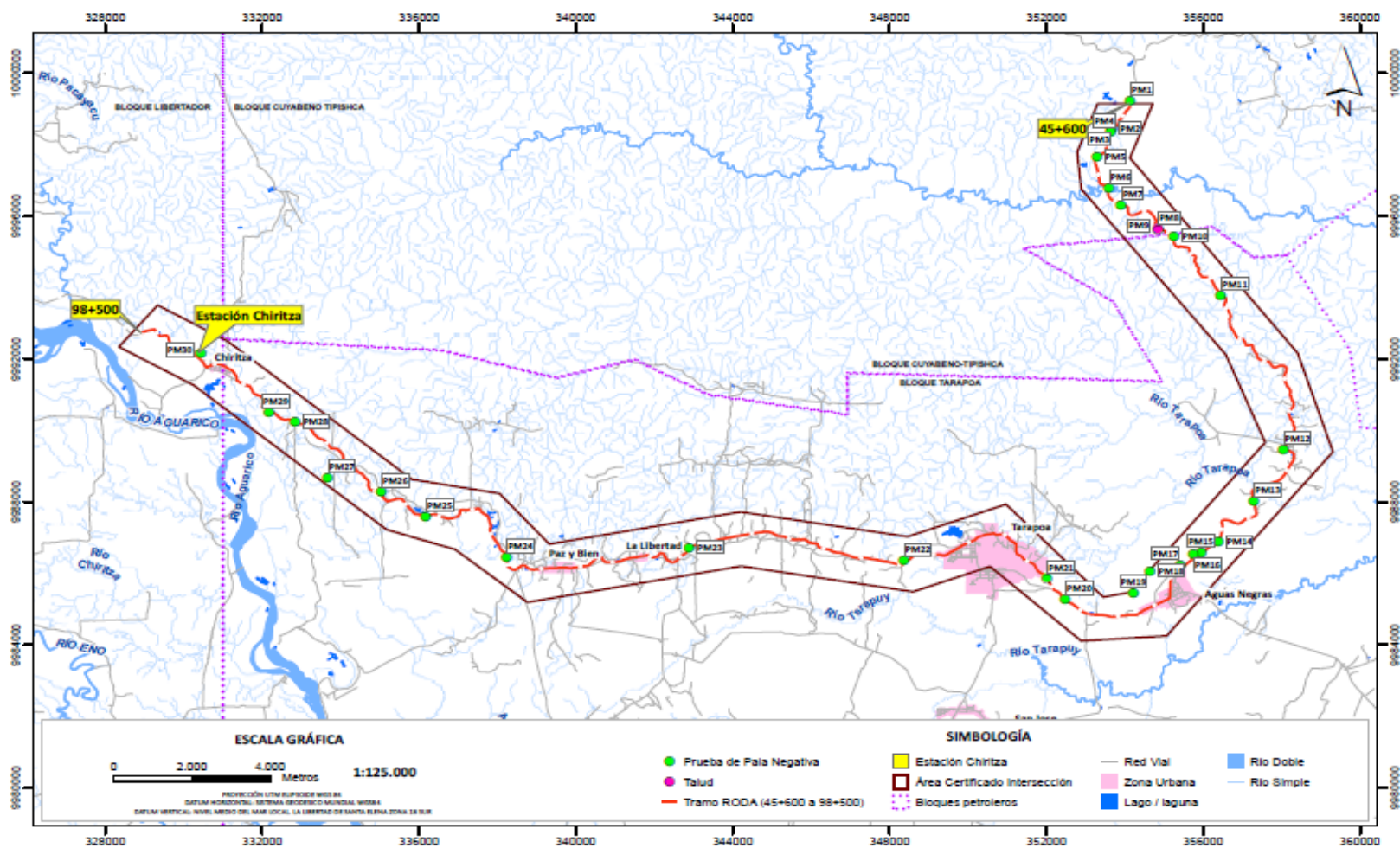


Fotografía N° 3.6.55.- Panorámica E-W



Fotografía N° 3.6.56.- Prueba de Pala

FIGURA N° 3.6.1.- PUNTOS DE MUESTREO PRUEBA DE PALA



Fuente: EP Petroecuador, 2020
 Datum: WGS 84 Zona 18S

3.6.6 Conclusiones

- Toda el área investigada no presenta ninguna evidencia cultural, por lo tanto, la sensibilidad arqueológica nula, en este caso no se descarta que pudiera aparecer residuos de alguna posible ocupación.
- Los resultados de este estudio son negativos en evidencias culturales, lo que podría darse porque en la zona ha existido intervención o movimiento de suelo no sólo por esta obra de infraestructura, sino también por la actividad humana.

3.6.7 Recomendaciones

- Se recomienda monitorear estos espacios, cuando inicien la construcción de la infraestructura planificada por la empresa contratante.

3.7 COMPONENTE PERCEPTUAL

La técnica de valoración del paisaje es el análisis de preferencias, que parte aceptando que el valor de un paisaje está en función de la morfología, vegetación, agua, color fondo escénico, rareza y actuación humana.

Esto permitirá cuantificar las pérdidas o ganancias de paisajes valiosos, sus agentes destructivos y sus medidas mitigantes.

De acuerdo con la metodología establecida, se presenta la valoración del paisaje para la zona de estudio en la Tabla N° 3.7.1.

TABLA N° 3.7.1.- PUNTUACIÓN

Elementos	Criterios de Ordenación y Puntuación			Puntuación
MORFOLOGÍA	Relieve muy montañoso, marcado y prominente, (acantilados, agujas, grandes formaciones rocosas); o bien relieve de gran variedad superficial o muy erosionado, o sistemas de dunas, o bien presencia de algún rasgo muy singular y dominantes. 5	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales 3	Colinas suaves, fondos de valle planos, pocos o ningún detalle singular 1	1
VEGETACIÓN	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante. 5	Alguna variedad en la vegetación, pero solo uno o dos tipos. 3	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación. 1	3
AGUA	Factor dominante en el paisaje limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo. 5	Agua en movimiento o reposo, pero no dominante en el paisaje. 3	Ausente o inapreciable 0	3
COLOR	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables. 5	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes, pero no actúa como elemento dominante. 3	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados. 1	1
FONDO ESCÉNICO	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual. 5	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual en el conjunto. 3	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto. 0	0
RAREZA	Único o poco corriente o muy raro en la región, posibilidad de contemplar fauna y vegetación excepcional. 6	Característico, o, aunque similar a otros en la región 2	Bastante común en la región. 1	1

Elementos	Criterios de Ordenación y Puntuación			Puntuación
ACTUACIÓN HUMANA	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual. 2	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual. 1	Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica. 0	1
TOTAL	10			

Método: BLM, 1980
Elaboración: Envirotec Cía. Ltda., 2020

En función de las clases utilizadas para evaluar la calidad visual, se tiene que el paisaje corresponde a áreas de calidad Baja (Clase C), cuyas áreas presentan baja calidad y poca variedad en forma.