

3.6 Ambiente cultural y de Interés Humano

3.6.1 Proyecto de Evaluación Arqueológica con excavaciones de LT 138 Kv LT 60 Kv, LT 60 KV derivación Vichayo, Línea de Agua y Carretera

3.6.1.1 Introducción

El área materia de este Informe corresponde al trazo y locaciones propuestas para la construcción de la L.T. 138 KV, LT 60 KV, Carretera FOSPAC y Línea de Agua. El total del trazo de las referidas líneas eléctricas y carretera suman aproximadamente 147 km lineales.

Para los fines de este informe la Evaluación Arqueológica se trabajó independientemente por cada Línea y carretera, desde su punto de inicio en Bayóvar 9 hasta su punto final en Zona de Puerto FOSPAC. Identificándose 15 áreas con evidencias arqueológicas con algún nivel de interacción con la línea eléctrica, carretera y línea de agua; resulta conveniente precisar que se puso especial énfasis en el reconocimiento prospectivo de los trazos en la parte correspondiente a la zona de Illescas, por corresponder a un área particularmente sensible, en tanto el desarrollo del proyecto de Fosfatos del Pacífico S.A. debe evitar interacciones con sitios arqueológicos.

Los trabajos de campo para la identificación de Impactos Arqueológicos dentro del EIA se realizaron simultáneamente con la presentación al Ministerio de Cultura del “Proyecto de Evaluación Arqueológica con excavaciones de LT 138 Kv LT 60 Kv, LT 60 Kv derivación Vichayo, Línea de Agua y Carretera FOSPAC de Fosfatos del Pacífico S.A.” (Expediente MC N° 031200-2012 del 29.08.2012) que resulta enmarcado en el desempeño regulado de manera general por la Ley N° 28296 “*Ley General de Patrimonio Cultural*” y de manera particular por la R.S. N° 004-2000-ED “*Reglamento de Investigaciones Arqueológicas*”.

Este informe reseña en primera instancia el Marco Legal Nacional de protección del Patrimonio Arqueológico Nacional y establece el Marco Teórico Arqueológico del estudio mediante un glosario de conceptos y definiciones de términos especializados. Luego, presenta los Objetivos, Metodología y Resultados obtenidos, detallando los Sitios Arqueológicos registrados en el área evaluada que presentan algún nivel de interacción con las diversas actividades que pudiera formar parte del proceso de un proyecto eléctrico y de exploración. Los resultados en número, nombre y ubicación de los sitios son presentados en Cuadros Resumen de la Áreas Evaluadas. Además, se adjuntan Planos que grafica la ubicación a nivel de puntos georreferenciados (Datum WGS 84) de las evidencias y los sitios arqueológicos de la totalidad del Área Evaluada de los proyectos de Fosfatos del Pacífico.

El informe reseña también los antecedentes arqueológicos de la zona que corresponden al Departamento de Piura, resaltando que una de las características del área es la continuidad del asentamiento humano desde épocas denominada arcaicas hasta la actualidad y la continuidad cultural que esto implica, al punto que, aun ahora, es frecuente la reutilización de infraestructura vial y agrícola prehispánicas.

Por cuestiones metodológicas y para identificar los Impactos Arqueológicos (IArq) se tipificaron hasta seis (06) actividades básicas del proceso de ejecución de obras de las líneas de transmisión, carretera y línea de agua y en las *Matrices de Identificación, Valoración y Mitigación* se estableció su relación con cada uno de los sitios arqueológicos registrados dentro del área evaluada. La valoración de tales impactos se basó en el concepto de *Interacción*: que es la vinculación o incidencia por colindancia (cercanía) o superposición entre el trazo de la carretera y líneas y el área de ubicación y protección de las evidencias y sitios arqueológicos registrados.

En esas Matrices de valoración considera también, para cada caso, las variables de: Relación Causa Efecto (RCE), Variación de la Condición Socio Ambiental (CSA) y la Intensidad o grado de daño potencial o efectivo. De la misma manera, en las Matrices se determinó un conjunto típico de Medidas de Mitigación referidas a las normas de protección del Patrimonio Arqueológico, que resultan aplicables a la situación de afectación e impactos identificada para cada hallazgo registrado.

3.6.1.2 Marco legal

En el Perú los antecedentes legislativos sobre protección de bienes culturales nos remontan hasta el Decreto Supremo N° 082 del 02 de Abril de 1822; desde entonces se han promulgado más de 250 normas vinculadas al tema del Patrimonio Cultural de la Nación y su protección, quedando ahora vigentes sólo algunas de ellas.

Así, están vigentes una serie de normas y disposiciones sectoriales sobre el registro y protección de evidencias culturales los cuales se exponen en detalle en el Capítulo II del presente EIA. A continuación reseñamos brevemente las más importantes, remarcando lo concerniente al Patrimonio y Bienes Culturales:

“Constitución Política del Perú” - 1993. Título I, Capítulo I, art. 2, inc. 8 y 19 y Título I, Capítulo 2, art. 21. Establece el Derecho a la Cultura, y menciona la Protección del Estado sobre los Bienes Culturales o los que se presumen como tales.

Ley N° 29565. “Ley de Creación del Ministerio de Cultura”. Ley con la cual se crea el Ministerio de Cultura como organismo del Poder Ejecutivo.

Ley N° 28296. “Ley General de Patrimonio Cultural”. Publicada el 22 de junio del 2004.

Decreto Legislativo N° 635. “Código Penal del Perú”. Título VIII, artículos 226 a 231, determina las sanciones y penas para quienes resulten responsables de delitos contra el Patrimonio Cultural de la Nación.

Ley N° 27446. “Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”. Y su modificatoria: Decreto Legislativo N° 1078 del 28.06.2008, establece como un criterio ambiental la protección del Patrimonio Cultural.

Decreto Supremo N° 022-2002-ED. Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Instituto Nacional de Cultura, que a la fecha aplica el Ministerio de Cultura.

Decreto Supremo N° 009-2000-ED. Fija nuevos plazos y establece aplicable el Silencio Administrativo para la gestión de proyectos de evaluación, monitoreo y otorgamiento del CIRA por el INC.

3.6.1.3 Marco teórico arqueológico

A efectos de establecer un *corpus* teórico coherente que oriente técnicamente el estudio y este informe adjuntamos, un glosario de términos o expresiones “clave”, como son:

- **Actividad:** acción concreta que genera un efecto directo sobre el entorno cultural, como son excavaciones, traslado de materiales u otras propias de los proyectos mineros.
- **Afectación:** modificación o cambio que puede producirse en el medio por la acción de un proyecto, pueden ser física o perceptual (visual).
- **Área de Afectación Directa:** zona sobre la que caen con mayor intensidad las acciones del proyecto.
- **Área de Afectación Indirecta:** zona afectada con menor intensidad y contado a partir del límite externo del área de afectación directa.

- **Área de Evaluación o Área Evaluada:** para el caso corresponde al área de la Concesión de Santo Tomás.
- **Asentamiento:** unidad arqueológica históricamente significativa, sobre cuya base se realizan los análisis y comparaciones de las culturas prehistóricas.
- **Contexto Arqueológico:** conjunto de objetos relacionados entre sí, de forma tal que identifican y permiten reconocer una actividad social realizada en el pasado.
- **Entorno:** espacio que rodea a un bien arqueológico, es un área que responde a las características de este y a su relación con los componentes medioambientales que se encuentran próximos.
- **Evaluación Arqueológica (Proyecto):** es un procedimiento regulados por la R. S. N° 0004-2000-ED para establecer la realidad, potencial, impactos y compatibilidades de un área con presencia de evidencias arqueológicas, frente a las actividades y obras de este proyecto minero.
- **Incidencia:** está referida a la intensidad de la alteración en función al tipo de acción que genera una afectación.
- **Impacto Arqueológico:** categoría ambiental definida como la situación de riesgo, alteración y/o destrucción de las evidencias prehispánicas registradas en un área determinada por las actividades u obras del proyecto minero.
- **Interacción:** definida como la vinculación o incidencia por colindancia o superposición entre el área del proyecto y el área de ubicación y protección de las evidencias y sitios arqueológicos registrados.
- **Medidas de Mitigación:** normas y actuaciones concretas de diverso tipo y necesarias para mitigar el impacto arqueológico generado por el proyecto minero.
- **Monitoreo Arqueológico:** procedimiento de control *in situ* para resolver los riesgos o afectaciones que recaen sobre bienes del Patrimonio Cultural durante la fase de construcción del proyecto minero.

- **Normas de Protección:** expresión referida un grupo de normas que establecen medidas para el tratamiento y protección del Patrimonio Arqueológico Nacional.
- **Paisaje:** producto socio-cultural creado por la objetivación, sobre el medio y en términos espaciales, de la acción social tanto de carácter material como imaginaria.
- **Patrimonio Arqueológico:** subconjunto del Patrimonio Cultural de la Nación compuesto por bienes y de restos de la actividad humana de *época prehispánica* que se encuentran dentro del territorio nacional.
- **Preservación:** conjunto de principios y técnicas encaminadas a la protección de los Bienes Arqueológicos contra los agentes que puedan destruirlos.
- **Prospección Arqueológica:** conjunto de técnicas encaminadas a la exploración de superficie de determinadas áreas y al registro de evidencias y sitios arqueológicos incluyendo un estudio preliminar de los mismos.
- **Potencial Arqueológico:** Resultado de la aplicación de una serie herramientas conceptuales (patrón de asentamiento, patrón funerario, etc.), registros previos y técnicas de campo, que permiten estimar las probabilidades de hallazgos arqueológicos en un área determinada.
- **Protocolos:** documentos concebidos como instrumentos de gestión, que contienen los procedimientos necesarios para coordinar y facilitar el desempeño e interacción entre los diferentes agentes implicados en la problemática del Impacto Arqueológico.
- **Reserva Arqueológica:** zona ya investigada y reservada para estudios futuros, cuando se desarrollen nuevas técnicas y herramientas de investigación.
- **Sitio Arqueológico:** área en el que se registran huellas significativas de la acción humana. Entendiéndose por significativas que presentan ciertas características que permiten su definición como yacimiento, tales como su antigüedad, grado de estructuración, la importancia y abundancia de las

evidencias documentadas y su relación con el entorno ambiental y arqueológico.

- **Superficie:** parte superior o estrato de contacto de un terreno o área determinados, donde solo se consideran dos dimensiones: longitud y altitud.
- **Zona Arqueológica:** zona que puede comprender una o varias áreas de actividad de época prehispánica, detectables a través de evidencias materiales, conformando una entidad extensa en sí misma y asimilable a la categoría de paisaje arqueológico.

3.6.1.4 Objetivos

La evaluación del área de la concesión de Santo Tomás y de sus eventuales Impactos Arqueológicos se propuso los Objetivos finales siguientes:

- El Registro (ubicación e identificación) de las evidencias y sitios arqueológicos dentro del área de evaluación prospectada.
- Determinar los Impactos Arqueológicos derivados de la interacción entre las evidencias y sitios arqueológicos registrados en el área de evaluación y las actividades y obras previstas para las líneas de transmisión, carretera FOSPAC y línea de agua.
- Proponer, conforme las normas especializadas vigentes, las Medidas de Mitigación adecuadas para compatibilizar la protección de las evidencias y sitios arqueológicos registrados con las actividades previstas en las líneas de transmisión, carretera FOSPAC y línea de agua.
- Establecer el POTENCIAL DE HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS en el área del trazo de las línea de transmisión, carretera FOSPAC y línea de

agua; potencial basado en los antecedentes arqueológicos, en el Patrón de Asentamiento, así como en el registro de evidencias materia de este informe.

3.6.1.5 Ubicación

El acceso al Proyecto desde la ciudad de Piura se realiza a través de la Carretera Panamericana Norte (kilómetro 902) camino hacia Chiclayo, desde dónde se toma un desvío por la Carretera Panamericana Bayóvar – Chiclayo (vía asfaltada) en un recorrido aproximado de 47 km en dirección hacia Bayóvar. Otra posible vía de acceso es a través de la ciudad de Sechura, mediante la Carretera Sechura – Bayóvar, vía también asfaltada.

3.6.1.6 Área de Evaluación

La longitud del área arqueológicamente evaluada para este EIA tiene un total aproximado de 147 km, que corresponde a la LT 60 KV, Carretera FOSPAC y Línea de Agua. A lo ancho se considera suficiente el reconocimiento de un área de afectación directa de 34 metros a cada lado del trazo, área que incluye el Derecho de Vía (DdV) de las líneas a construir: 20 metros para LT 60 KV y Línea de Agua, 40 metros para Carretera FOSPAC y 25 metros para LT 138 Kv.

3.6.1.7 Metodología

3.6.1.7.1 Trabajo de Gabinete

Investigación Bibliográfica:

Se recopilaron y estudiaron textos y publicaciones especializadas, informes de otros proyectos de investigación o evaluación desarrollados en áreas vinculadas; de planos, de levantamientos topográficos y arqueológicos del área de estudio, cartas del IGN e imágenes de satélite de la zona.

Reflexión crítica:

Proceso dialéctico de ordenar y valorar críticamente la información proveniente de las investigaciones anteriores y resultados del trabajo de campo, aplicándole, alternativamente, los procesos de deducción e inferencia, para arribar a conclusiones lógicamente válidas.

Procesamiento de la Información:

Que consistió en la sistematización y análisis de la información recopilada y datos de campo obtenidos, la determinación de posibles impactos, la determinación de las conclusiones y recomendaciones pertinentes y, por último la elaboración del presente informe.

3.6.1.7.2 Trabajo de Campo

El proyecto de evaluación arqueológica se inició con una prospección técnica de campo, mediante el reconocimiento sistemático de superficie a pie a lo largo de todo la extensión del área del proyecto en la que se contó con la autorización para ingresar. Para la fase de reconocimiento, la metodología comprendió lo siguiente: la prospección de avance lento (para observar detalladamente el terreno), mediante recorridos longitudinales (transectos) y paralelos en toda el área de la concesión, siguiendo en contorno del terreno de la misma. El espacio entre cada

transecto ha sido de una distancia entre 50 m, según se presentaron las características del terreno.

Una vez determinada la existencia de monumentos arqueológicos o la identificación de probables áreas de contenido arqueológico que pudieran verse comprometidas con la ejecución del proyecto, se establecieron las medidas de mitigación necesarias para proteger los mismos.

3.6.1.8 Antecedentes arqueológicos del área evaluada

La Región Piura, en lo que a la investigación arqueológica se refiere, en las primeras décadas del siglo pasado diversos investigadores, entre extranjeros y nacionales, presentaron una serie de aportes para el estudio científico de dicha región. Así, Kroeber (1930) señaló la presencia de cerámica Chimú, tanto negra como pintada, en la región de Piura.

Samuel Lothrop (1948) presentó un reporte sobre la arqueología de la zona Pariñas-Chira, basándose en una prospección realizada en 1941, este informe contiene un pequeño estado del área que abarca los valles de Pariñas y del Chira, en el estableció que a pesar de encontrarse otros estilos como Chavín y Chimú y, luego Inca, se evidencia el predominio del estilo local en todos los periodos y que el estilo del extremo Norte peruano no sería una extensión del Chimú, sino más bien parte de una cultura con un estilo único y peculiar.

También John H. Rowe (1942), reconoce un nuevo estilo de cerámica, Moche con influencia Tiahuanaco, en la Región de Piura y planteó que la decoración de dicha cerámica y su análisis permitirían afirmar la influencia Mochica y Chimú temprano en el valle de Sullana.

Edward P. Lanning (1960) en 1957, tuvo la oportunidad de investigar varios sitios arqueológicos en el litoral, entre los valles de Piura y Chira; en cuyo informe

fueron mencionados como Casita 1 y Casita 2 y otros ocho yacimientos estudiados por Haase. En dicho informe Lanning describe su colección comprendida en cuatro fases: Casita, Paita, San Pedro y Colán.

Georg Petersen (1955) en base al descubrimiento y análisis de 19 piezas metálicas en los alrededores de Los Órganos (Talara) propone que la costumbre de perforarse los labios y del uso de adornos labiales de oro y piedras preciosas en la zona norteña, habría sido una moda general en el régulo de los Tallanes entre los siglos VIII y XVI.

Por otra parte, Mercedes Cárdenas (1976), (1978), (1979) y (1991) establece una cronología tentativa del uso de recursos marinos en el antiguo Perú. Las cuatro publicaciones presentan los materiales y evidencias encontradas en los trabajos de campo realizados en 1975 y 1977 en el desierto de Sechura.

James B. Richardson (1974), establece una secuencia arqueológica para el extremo norte del Perú en la cual incluye la presentación de los resultados radiocarbónicos de las orillas de las playas del Chira (1983), establece una relación estrecha entre los cambios del nivel del mar y la economía doméstica de los pueblos de la Costa Norte y basado en la datación radiocarbónica del material recogido de las orillas del Chira proporciona evidencias para afirmar que a los 3000 a.C. se fijó el actual trazado de la costa del extremo norte.

La coincidencia entre los cambios de las corrientes marítimas y la estabilización del nivel del mar es la principal causa para el surgimiento de sociedades marítimas complejas pre cerámicas; (1987). Presenta una cronología y filiación temporal de la cerámica de los departamentos de Piura y Tumbes y establece que la existencia de contactos culturales entre el extremo norte peruano y las regiones ubicados al sur del desierto de Sechura utilizaron la ruta de Olmos, bordeando este desierto a través del Alto Piura.

Otras interacciones se hicieron hacia el sur y el norte por la vía marítima o descendiendo con los ríos que bajan de la sierra; (1967), presenta los materiales líticos del complejo pre cerámico: el Estero descubierto cuatro décadas antes por Brown; (1974), realiza una contraposición de las características de la fase Sechura, (600 a.C.- 500 d.C.) en la cual predominaba una economía de subsistencia, con la fase Piura (500-1532 d.C.), donde la aparición de pirámides, fortalezas y viviendas para la elite (Vichagay, Monte Lima, Chalacalá y Poechos) y de sistemas complejos de riego parecen indicar la presencia de instancias de organización política; (1990).

Plantea que la región de Piura, Chira y Tumbes constituyen en punto clave para entender las intensivas y duraderas interacciones entre las culturas norandinas y centroandinas, y que incluso ya desde el periodo pre cerámico existía un comercio marítimo entre una y otra áreas y que pese a esta intensa y extensa interacción cultural los pueblos asentados en la región piurana no perdieron su especificidad cultural incluso a través de la presencia de los Imperios Chimú e Inca.

3.6.1.9 Resultados

El criterio primordial para presentar los resultados arqueológicos son las medidas de mitigación como son la delimitación de los sitios, la evaluación de los caminos registrados y de los hallazgos a verificarse mediante pozos de potencialidad. Procedimientos que se deberá tener en cuenta por cuanto será parte de la información y supervisión que evaluará el Ministerio de Cultura.

3.6.1.9.1 LT 60 KV – Carretera proyectada – Línea de agua¹

- **Evidencia Arqueológica 01**

Descripción: Se localiza sobre una zona de plantaciones de arbustos en el desierto de Sechura. UTM WGS84 17 M 498579 E 9352202 N, a 72 msnm. El sitio arqueológico se asienta sobre una plataforma natural, donde su terreno se muestra rocoso propio de la zona conocida como el Macizo de Illescas. Corresponde a dos estructuras circulares colindantes entre ellas y pequeños amontonamientos de piedras algunos de ellos formando alineaciones de piedras. Su orientación mayor es en dirección Sureste a Noroeste.

Estructura Circular A: Ubicado en la parte Norte del sitio. Presenta un diámetro de 8.00m, elaborado a base de piedras irregulares cuyas medidas oscilan entre los 0.10m x 0.15m a 0.50m x 0.60m, dispuestas en una sola hilera.

Estructura Circular B: Ubicado en la parte Norte del sitio. Muestra un diámetro de 3.00m, hecho a base de piedras grandes de forma diversa cuya medida promedio es de 0.25m x 0.25m, colocados a una sola hilera.

Amontonamientos de Piedras: Ubicados en la parte Central Del sitio. Se observa pequeños amontonamientos de piedras parte de la afloración rocosa, las cuales se encierran en forma ovalada o circular. Las piedras que lo constituyen son de forma irregular cuyas medidas van de 0.10m a 0.30m x 0.10m a 0.25m.

Alineaciones de Piedras: Ubicados de manera dispersa en el sitio. Se aprecian de forma lineal compuestos de piedras angulares de tamaño diversos (0.10m x 0.15m a 0.25m x 0.20m) dispuestas a su largo y en una hilera. Cabe resaltar que no se encontró evidencia cultural en superficie.

¹ LT 138 Kv no se encontraron evidencias

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-1. Vista general EA 01



Vista General Amontonamientos de Piedras
(Orientación Suroeste a Noreste)



Vista General de Alineaciones de Piedras
(Orientación Suroeste a Noreste).

- **Evidencia Arqueológica 02**

Descripción: Se localiza sobre una zona de plantaciones de arbustos en el desierto de Sechura. UTM WGS84 17 M 497221 E 9353244 N, a 70 msnm. Este sitio está conformado por varias estructuras circulares alineadas unas de otras; el diámetro promedio de cada estructura es de 2.50 m².; en su mayoría estas estructuras están elaboradas en su contorno de piedra y otras simplemente son pequeños pozos y con bordes de arena compacta. Están ubicados en el lado norte de una plataforma y se orienta de Este a Oeste. Se ubica sobre una superficie compuesta de arena y piedras lajosas; no hay evidencia cultural en superficie.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-2. Vista de EA 02



Vista en detalle del EA 2. (Orientación Sureste a Noroeste).



Vista panorámica del EA 2. (Orientación oeste a este).

- **Evidencia Arqueológica 03**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 494557 E 9354210 N a 200 msnm. Este sitio está conformado por áreas de paravientos.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Paravientos - Área A: Localizado en la parte Este del Sitio. Está compuesto por una serie de paravientos, los cuales muestran una forma semi circular construidos a base de piedras angulares cuyas medidas varían entre los 0.10m x 0.15m a 0.40m x 0.50m, dispuestas en una sola y dos hileras unidas sin argamasa.

Fotografía 3.6-3. Vista General de Paravientos – Área A (Orientación de Suroeste a Noroeste).



Paraviento - Área B: Localizado en la parte Central Sur del sitio. Se observa un paraviento semi circular cuya dimensión es de 6.00m de largo. Elaborado de piedras irregulares, teniendo como medidas que van desde 01.0m x 0.20m a 0.30m x 0.40m, dispuestos a dos hileras.

Fotografía 3.6-4. Vista General del Paraviento – Área B (Orientación de Noroeste a Sureste).



Paravientos – Área C: Localizado en la parte Oeste del sitio. Se aprecia un conjunto de paravientos semi circulares dispuestos de manera horizontal, teniendo un largo de 5.00m a 7.00m. Las piedras que lo constituyen son de forma

irregular cuyas medidas van de 0.10m a 0.50m x 0.10m a 0.20m. Estas piedras están dispuestas de dos a tres hileras unidas sin argamasa.

Fotografía 3.6-5. Vista de Detalle de los Paravientos – Área C (Orientación de Norte a Sur).



- **Evidencia Arqueológica 04**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 494514 9354278 N a 200 msnm. Presenta un terreno rocoso propio de la afloración rocosa del área, la evidencia arqueológica se asienta sobre una plataforma delimitada por pequeñas quebradas que se han formado.

Está compuesto por paravientos horizontales, elaborados a base de piedras irregulares cuyas medidas oscilan entre los 0.15m x 0.20m a 0.40m x 0.50m, dispuestas a una sola hilera. Tienen un largo aproximado de 4.00m.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-6. Vista en detalle de EA 04



Vista de Detalle de los Paravientos (Orientación de Oeste a Este).



Vista de Detalle del Material Cerámico

- **Evidencia Arqueológica 05**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 494608 E 9354428 N a 194 msnm. Este sitio está conformado por un conjunto de paravientos semi circulares elaborados a base de piedras irregulares de dimensiones variadas (0.20m x 0.25m a 0.50m x 0.55m) dispuestas de una a tres hileras alcanzando unos 0.60m de altura, cabe resaltar que estas no están unidas por argamasa o mortero. Tienen como medida promedio 3.00m de largo, teniendo sus aberturas hacia los lados Norte y Este. El sitio presenta una orientación mayor en dirección Sur a Norte.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-7. Vista General del EA 5 (Orientación de Este a Oeste).



Fotografía 3.6-8. Vista de Detalle de los Paravientos (Orientación Norte a Sur).



- **Evidencia Arqueológica 06**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M C E 9354296 N a 196 msnm. El terreno sobre el cual se asienta este sitio arqueológico es variado, debido a la presencia de quebradas y pequeñas plataformas naturales que se forman habitualmente en Macizo de Illescas. Está compuesto por paravientos, los cuales han sido divididos en dos áreas con la finalidad de un mejor registro descriptivo y fotográfico.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Área A: Ubicada al Noreste del sitio. Se constituye de paravientos semi circulares y horizontales elaborados a base de piedras irregulares cuyas medidas oscilan entre 0.10m x 0.20m a 0.50m x 0.60m dispuestas de una y dos hileras alcanzando unos 0.40m de altura, las cuales no presentan mortero. Muestran un largo promedio de 6.00m de largo.

Fotografía 3.6-9. Vista de Detalle de los Paravientos



Vista de Detalle de los Paravientos Hallados (Orientación de Sur a Norte)



Vista de Detalle de los Paravientos Hallados (Orientación de Norte a Sur)

Área B: Ubicada al Suroeste del sitio. Está conformada por paravientos semi circulares y horizontales. Presentan un largo aproximado de 3.00m, elaborados por de piedras irregulares cuyas medidas oscilan entre los 0.20m x 0.30m a 0.40m x 0.60m colocadas en una hilera alcanzando una altura de 0.30m. Cabe resaltar que sobre la superficie se encontró fragmentos de cerámica diagnóstica (bordes) y no diagnóstica, dispersas de manera irregular.

Fotografía 3.6-10. Vista General del Área B, ver Paravientos (Norte a Sur).



Fotografía 3.6-11. Vista de Detalle del Material Cerámico Hallado.



- **Evidencia Arqueológica 07**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 494402 E 9354593 N a 200 msnm. Este sitio arqueológico es el que presenta la mayor dimensión sobre esta área conocida como Macizo de Illescas. Se observa un terreno irregular con presencia de quebradas y pequeñas plataformas naturales, teniendo sobre su superficie evidencia de la afloración rocosa propio de la zona, como de paravientos, estructuras menores y material cerámico.

Debido a la dimensión del sitio se ha tomado varios puntos internos con el objetivo de una descripción detallada de las evidencias:

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Área 1: Se localiza en la parte Norte del sitio. Alineación de piedras cuyo largo mide 4.50m, compuesto de piedras irregulares cuya medida promedio es de 0.15m x 0.25m.

Fotografía 3.6-12. Vista General de la Alineación de Piedras (Orientación de Oeste a Este).



Área 2: Se localiza en la parte Norte del sitio y al Sur del Área 1. Se trata de un paraviento que presenta una forma horizontal teniendo un largo aproximado de 7.00m, conformado de piedras angulares cuyas medidas oscilan entre los 0.10m x 0.20m a 0.40m x 0.30m. Las piedras están colocadas a tres hileras y sin argamasa, teniendo una altura de 0.60m.

Fotografía 3.6-13. Vista General del Paraviento Orientación de Oeste a Este).



Área 3: Se localiza en la parte Norte del sitio y al Sureste del Área 2. Se observa tres paravientos de forma semi circular, elaborados a base de piedras angulares cuyas medidas varían entre los 0.15m x 0.25m a 0.30m x 0.50m, estas piedras están colocadas en tres hileras teniendo una altura promedio de 0.70m.

Fotografía 3.6-14. Vista de Detalle de los Paravientos Hallados (Orientación de Sureste a Noroeste).



Área 4: Se localiza en la parte Norte del sitio y al Suroeste del Área 3. Está compuesto de paravientos de forma horizontal, teniendo un largo promedio de 5.00m x 0.40m de altura. Se observa piedras irregulares dispuestas a una y dos hileras sin mortero, así mismo presentan una medida promedio 0.30m x 0.25m.

Fotografía 3.6-15. Vista General del Área 4 (Orientación Noroeste a Sureste).



Área 5: Se localiza en la parte Este del sitio y al Sureste del Área 4. Está compuesto de paravientos de forma semi circulares, elaborados a base de piedras angulares, teniendo como medidas que van de 0.10m x 0.20m a 0.30m x 0.40m x 0.40m de altura, dispuestas a una sola hilera. Presentan un largo aproximado de 4.00m.

Fotografía 3.6-16. Vista General del Área 5 (Orientación de Noroeste a Sureste).



Área 6: Se localiza en la parte Este del sitio y al Este del Área 5. Paraviento horizontal de 5.00m de largo aproximadamente. Se observa piedras angulares cuya medida promedio es de 0.25m x 0.35m. Están colocadas a dos hileras alcanzando una altura de 0.40m.

Fotografía 3.6-17. Vista General del Área 6 (Orientación de Noroeste a Sureste).



Área 7: Se localiza en la parte Este del sitio y al Oeste del Área 6. Se trata de un paraviento de forma semi circular compuesto de piedras angulares, cuyas medidas varían de 0.110m x 0.20m a 0.30m x 0.40m.

Fotografía 3.6-18. Vista General del Área 7 (Orientación de Noroeste a Sureste).



Área 8: Se localiza en la parte Este del sitio y al Suroeste del Área 6. Esta área presenta dos tipos de estructuras: La primera se trata de paravientos conformados de piedras irregulares, cuyas medidas oscilan entre los 0.10m x 0.20m a 0.20m x 0.60m, colocados a una sola hilera. Mientras la segunda se trata de alineaciones de piedras, las cuales están colocadas de manera homogénea teniendo estas como medida promedio 0.25m x 0.30m.

Fotografía 3.6-19. Vista General del Área 8 (Orientación de Este a Oeste).



Área 9: Se localiza en la parte Sureste del sitio y al Suroeste del Área 8. Se aprecia un conjunto de paravientos de forma semi circular teniendo un largo que va desde los 3.00m a 7.00m. Hechos a base de piedras colocados a una y a dos

hileras logrando una altura de 0.80m. Estas tienen una forma angular, midiendo de 0.20m x 0.20m a 0.40m x 0.60m.

Fotografía 3.6-20. Vista de Detalle de Paraviento Encontrado (Orientación de Noreste a Suroeste).



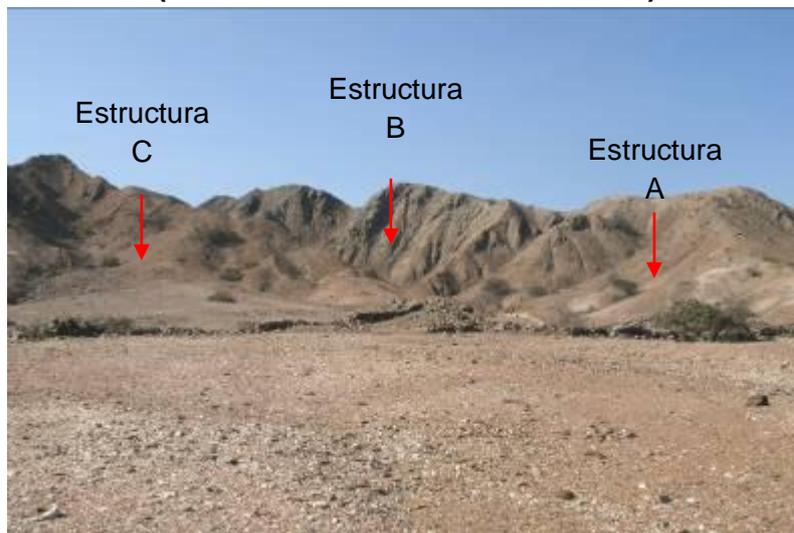
Área 10: Se localiza en la parte Sureste del sitio y al Oeste del Área 9. Conformado por paravientos a base de piedras de variadas dimensiones (medianas a grandes), colados a una sola hilera. Tienen un largo aproximado de 4.00m.

Fotografía 3.6-21. Vista de Detalle de Paraviento (Orientación de Norte a Sur).



Área 11: Se localiza en la parte Sureste del sitio y al Sur del Área 10. Esta área está compuesta por una estructura menor que presenta espacios rectangulares a base de piedras midiendo como área total 45.00m x 20.00m teniendo su orientación mayor en dirección Oeste a Este.

Fotografía 3.6-22. Vista General de la Ubicación de las Estructuras – Área 11 (Orientación Noroeste a Sureste).



Fotografía 3.6-23. Vista de Detalle de la Superficie de la Estructura B (Orientación Sur a Norte).



Área 12: Se localiza en la parte Sur del sitio y al Sureste del Área 11. Paraviento de forma semi circular de 4.00m de largo. Elaborado de piedras irregulares de 0.10m x 0.15m a 0.25m x 0.30m x 0.40m dispuestas en una sola hilera.

Fotografía 3.6-24. Vista General del Paraviento – Área 12 (Orientación de Norte a Sur).



Área 13: Se localiza en la parte Sur del sitio y al Noreste del Área 12. Se trata de tres paravientos de forma semi circular de 4.00m de largo como medida promedio. Hecho a base de piedras irregulares cuyas medidas oscilan entre 0.10m x 0.10m a 0.20m x 0.30m colocados en una sola hilera.

Fotografía 3.6-25. Vista General de Paravientos – Área 13 (Orientación de Norte a Sur).



Área 14: Se localiza en la parte Sur del sitio y al Sureste del Área 13. Está conformado por paravientos semi circulares construidos por piedras angulares cuyas medidas promedio son de 0.20m x 0.30m x 0.50m de altura. Finalmente las piedras están dispuestas de una a tres hileras.

Fotografía 3.6-26. Vista General de Pavimentos



Vista General de Paravientos (Orientación Noroeste a Sureste).



Vista General de Paravientos (Orientación Noroeste a Sureste).

Área 15: Se localiza en la parte Sur del sitio y al Suroeste del Área 14. Compuesto de paravientos de forma semi circular elaborados a base de piedras angulares cuyas medidas varían de 0.10m x 0.15m a 0.30m x 0.40m de altura, colocados a una sola hilera.

Fotografía 3.6-27. Vista General del Área 15 (Orientación de Norte a Sur).



Área 16: Se localiza en la parte Sur del sitio y al Noreste del Área 14. Está conformado por paravientos de forma semi circular de 3.00m de largo hechos de piedras angulares, teniendo como medida promedio 0.30m x 0.25m, colocados a una y tres hileras.

Fotografía 3.6-28. Vista de detalle – Área 16



Vista de Detalle de Paravientos Encontrados (Orientación de Noroeste a Sureste).



Vista de Detalle de Paravientos Encontrados (Orientación de Noroeste a Sureste).

Área 17: Se localiza en la parte Oeste del sitio y al Noroeste del Área 16. Se trata de un paraviento de forma semi circular de 6.00m de largo aproximadamente. Compuesto de piedras irregulares dispuestas en tres hileras unidas una sobre otra, sin utilización de argamasa.

Fotografía 3.6-29. Vista de Detalle de Paraviento - Área 17 (Orientación de Oeste a Este).



Área 18: Se localiza en la parte Oeste del sitio y al Noroeste del Área 17. Se observa un paraviento de forma recta de unos 5.00m de largo aproximadamente. Presenta un pequeño muro construido a base de piedras sin argamasa, las cuales están colocadas uno sobre otra. Las piedras que lo compone son irregulares,

teniendo como medidas promedio 0.30m x 0.25m. Se observa una altura de 1.00m.

Fotografía 3.6-30. Vista de Detalle de Paraviento - Área 18 (Orientación de Oeste a Este).



Área 19: Se localiza en la parte Oeste del sitio y al Sureste del Área 18. Se trata de un paraviento de forma rectangular, teniendo como medida 7.00m x 3.00m (orientación mayor en dirección Este a Oeste). Compuesto de piedras angulares y planas a manera de lajas, cuyas medidas oscilan entre los 0.20m x 0.25m a 0.40m x 0.50m; colocadas uno sobre otra sin argamasa formando un pequeño muro de 0.60m de altura.

Fotografía 3.6-31. Vista General de Paraviento – Área 19 (Orientación de Norte a Sur).



Área 20: Se localiza en la parte Oeste del sitio y al Norte del Área 18. Se aprecia un paraviento de forma rectangular conformado de piedras angulares y planas a manera de lajas, cuyas medidas varían entre los 0.15m x 0.20m a 0.40m x 0.60m, colocados de manera homogénea formando un pequeño muro. Sus medidas son 7.00m x 2.50m (orientación mayor en dirección Este a Oeste).

Fotografía 3.6-32. Vista General de Paraviento – Área 20 (Orientación de Norte a Sur).



Área 21: Se localiza en la parte Oeste del sitio y al Norte del Área 20. Compuesto de dos paravientos de forma semi circular formados de piedras irregulares donde sus medidas promedio es de 0.20m x 0.30m. Están dispuestas a una sola hilera.

Fotografía 3.6-33. Vista General de Paravientos – Área 21 (Orientación de Norte a Sur).



Área 22: Se localiza en la parte Oeste del sitio y al Norte del Área 21. Se trata de un paraviento de forma alargada, cuya medida es 8.00m de longitud. Conformado de piedras angulares (medidas promedio de 0.25m x 0.35m) colocadas en dos hileras.

Fotografía 3.6-34. Vista General de Paravientos – Área 22 (Orientación de Norte a Sur).



Área 23: Se localiza en la parte Oeste del sitio y al Norte del Área 22. Paraviento de forma semi circular alargada elaborado a base de piedras cuyas dimensiones varían de 0.10m x 0.15m a 0.20m x 0.30m, colocados en dos hileras.

Fotografía 3.6-35. Vista General de Paravientos – Área 23 (Orientación de Norte a Sur).



Área 24: Se localiza en la parte Oeste del sitio y al Oeste del Área 23. Se trata de un paraviento de forma semi circular de 3.50m de largo. Construidas a base de piedras irregulares cuyas dimensiones oscilan entre de 0.10m x 0.15m a 0.30m x 0.50m.

Fotografía 3.6-36. Vista General de Paraviento – Área 24 (Orientación de Norte a Sur).



Área 25: Se localiza en la parte Noroeste del sitio y al Noreste del Área 24. Se compone de dos paravientos de forma semi circular de 4.00m de largo. Elaborados a base de piedras angulares cuyas medidas promedios son de 0.25m x 0.30m, dispuestas en dos hileras.

Fotografía 3.6-37. Vista General de Paraviento – Área 25 (Orientación de Norte a Sur).



Área 26: Se localiza en la parte Noroeste del sitio y al Norte del Área 25. Está compuesto de paravientos de forma semi circular hechos a base de piedras irregulares cuyas medidas varían de 0.10m x 0.20m a 0.30m x 0.40m, dispuestas en dos hileras sin argamasa. Presentan un 4.00m de largo.

Fotografía 3.6-38. Vista General de Paravientos – Área 26 (Orientación de Noreste a Suroeste).



Área 27: Se localiza en la parte Noroeste del sitio y al Este del Área 26. Se observa alineaciones de piedras de 5.00m de longitud como medida promedio. Están formadas por piedras irregulares cuyas medidas varían de 0.15m x 0.20m a 0.25m x 0.40m.

Fotografía 3.6-39. Vista General de Alineaciones de Piedra – Área 27 (Orientación de Noroeste a Sureste).



Área 28: Se localiza en la parte Noroeste del sitio y al Noreste del Área 23. Se aprecian un conjunto de paravientos, hechos a base de piedras angulares las cuales están colocadas en una sola hilera, sin la utilización de argamasa.

Fotografía 3.6-40. Vista General de Paravientos – Área 28 (Orientación de Noroeste a Sureste).



Fotografía 3.6-41. Vista de detalle de Material Cerámico



Vista de Detalle del Material Cerámico Hallado.



Vista de Detalle del Material Cerámico Hallado.

- **Evidencia Arqueológica 08**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 494221 E 9354319 N a 206 msnm. Sitio arqueológico conformado por paravientos de forma semi

circular dispuestos de manera homogénea sobre la superficie de la plataforma natural. Sus dimensiones van desde los 3.00m a 8.00m de largo, teniendo sus aberturas hacia el lado Norte. Elaborados a base piedras angulares cuyas medidas varían desde los 0.20m x 0.20m a 0.30m x 0.40m, colocadas una sobre otra formando así dos hileras, alcanzando una altura aproximada de 0.50m.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-42. Vista general de la EA 08



Vista General del Hallazgo (Orientación de Norte a Sur).



Vista de Detalle de Paravientos Hallados. (Orientación de Noroeste a Sureste).

• Evidencia Arqueológica 09

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 494653 E 9354324 N a 171 msnm. Lo conforman pequeñas estructuras de forma rectangular. Presentan un lado abierto hacia el Oeste, están hechos a base de piedras angulares cuyas medidas oscilan de 0.10m x 0.20m a 0.20m x 0.30m, dispuestas en dos hileras sin utilización de argamasa en su unión. Sus dimensiones son de 2.00m x 3.00m teniendo su mayor orientación en dirección de Este a Oeste.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-43. Vista General Estructuras Encontradas.



- **Evidencia Arqueológica 10**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 493847 E 9354403 N a 197 msnm. El terreno donde se asienta este sitio arqueológico es variado por la presencia de quebradas y pequeñas elevaciones, las estructuras se establecen sobre una plataforma natural. Está compuesto por paravientos, estructura circular y alineaciones de piedras.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-44. Vista de la EA 10



Vista de Detalle de Paraviento Encontrado.
(Orientación de Noroeste a Sureste).



Vista de Detalle del Material Cerámico Hallado.

- **Evidencia Arqueológica 11**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 493961 E 9354402 N a 200 msnm. El sitio está asentado sobre una planicie natural delimitado por quebradas de mediana profundidad. Está conformado por paravientos, los cuales se caracterizan por: Tiene forma semi circular, hechos de piedras angulares cuyas medidas varían de 0.15m x 0.20m a 0.30m x 0.40m, colocadas en dos a tres hileras. Presentan un largo variado que va de 3.00m a 6.00m de largo.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-45. Vista general de la EA 11



Vista General de Paraviento Registrado.
(Orientación de Este a Oeste).



Vista General de Paraviento Registrado.
(Orientación de Norte a Sur).

- **Evidencia Arqueológica 12**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 492955 E 9355701 N a 200 msnm. Ubicado en la parte central de una planicie de un cerro de una caída de regular profundidad, se trata de dos estructuras de forma circular en el cual se observan cabeceras de muro de una sola hilera de piedras, colocadas en

posición vertical alcanzado un diámetro de 2 m. asociada a cerámica diagnóstica y no diagnóstica y lítico como batan, mano de batan y mano de mortero.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-46. Vista de la EA 12



Vista panorámica del EA 12.



Vista en detalle del batán y mano de batan.

- **Evidencia Arqueológica 13**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 492903 E 9355878 N a 192 msnm. Ubicado en la parte central de una planicie sobre un cerro, el cual tiene una caída de regular profundidad, se trata de dos estructuras de forma circular en el cual se observan cabeceras de muro de una sola hilera de piedras, los cuales se encuentran en mal estado de conservación, con un diámetro de 2.5 m. asociada a cerámica diagnóstica y no diagnóstica y lítico.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-47. Vista en detalle de la EA 13



Vista en detalle de estructura del EA 13.



Vista en detalle de fragmento de cerámica.

• Evidencia Arqueológica 14

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 0491597 E 9360036 N a 64 msnm. El sitio arqueológico se ubica a ambos lados de la línea de la carretera y sobre una superficie relativamente irregular con una ligera inclinación al norte, en la superficie se observan arena blanca y gran concentración de pequeñas piedras; este sitio está conformado por varias estructuras como paravientos y alineamientos de piedras; estas estructuras están elaboradas de piedras medianas sin presencia de argamasa de barro. Se evidencian fragmentos de cerámica y material malacológico, la cual ocupa una amplia área del sitio arqueológico.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-48. Vista en detalle de la EA 14



Fotografía 3.6-49. Vista panorámica de la EA 14



- **Evidencia Arqueológica 15**

Descripción: Se localiza sobre las partes más altas y mesetas de la formación rocosa denominada macizo de Illescas. UTM WGS84 17 M 491895 E 9360255 N a 28 msnm. Ubicado a 500 m. del mar y lado suroeste de concesiones de Petroperú, en una leve ladera a orillas del mar, se trata de un sitio arqueológico conformada por seis estructuras de forma circular en el cual se observan cabeceras de muro de una sola hilera de piedras propias de la zona, colocadas en posición vertical con diferentes diámetros entre 3 m. y 4 m. asociada a cerámica diagnóstica y no diagnóstica y lítico como percutores.

Mitigación: corresponde la delimitación del sitio arqueológico.

Fotografía 3.6-50. Vista en detalle de la EA 15



Vista en detalle de fragmentos de cerámica del EA 15.



Vista en detalle de percutores del EA 15.

Fotografía 3.6-51. Vista en detalle de las estructuras del hallazgo 56.



3.6.1.10 Conclusiones

PRIMERA: En el Área Evaluada (eje + área de servidumbre + área de afectación indirecta) correspondiente a la LT 138 Kv, LT 60 Kv, Carretera FOSPAC y Línea de Agua se registraron un total de **15 evidencias y sitios arqueológicos**.

SEGUNDA: El Cuadro Resumen de los Sitios Arqueológicos registrados establece la interacción de las líneas con los vértices, trazo y actividades relacionadas con las líneas de transmisión, carretera FOSPAC y línea de agua,

proponiendo un conjunto de Medidas de Mitigación; registro, excavaciones de descarte y excavaciones para delimitación de las evidencias y sitios arqueológicos impactados por éstas.

TERCERA: Analizados los antecedentes arqueológicos, así como el número y tipo de las evidencias y sitios arqueológicos registrados se estimó como MEDIO - ALTO el POTENCIAL ARQUEOLOGICO del área evaluada.

3.6.1.11 Recomendaciones

PRIMERA: Incluir en el Plan de Manejo Ambiental del EIA el *Programa de Gestión de Recursos Arqueológicos* que incluya un Sub Programa de Monitoreo Arqueológico y la implementación de Protocolo de Manejo de Hallazgos.

SEGUNDA: Desarrollar ante el Ministerio de Cultura el *“Proyecto de Evaluación Arqueológica con excavaciones de LT 138 Kv LT 60 Kv, LT 60 Kv derivación Vichayo, Línea de Agua y Carretera FOSPAC de Fosfatos del Pacífico S.A.”* y obtener las certificaciones y/o resoluciones aprobatorias conforme la Ley N° 28296 “Ley General de Patrimonio Cultural”, la R.S. N° 004-2000-ED “Reglamento de Investigaciones Arqueológicas” y la Directiva N° 001-2010-MC.

TERCERA: Conforme las normas citas y las resoluciones que emita el Ministerio de Cultura establecer un MONITOREO ARQUEOLOGICO para las actividades y obras previstas para la construcción de los componentes de infraestructura de Fosfatos del Pacífico S.A.

3.6.1.12 Bibliografía

Altamirano Enciso, Alfredo

- 1987 "Restos de camélidos prehispánicos en la bahía de Bayóvar: Piura".
En: *Boletín de Lima*.- Lima, año 9 (52): Jul. 1987.- pp. 37-46.

Burger, Richard

- 1982 "Archaeological areas and prehistoric frontiers: the case of formative Peru and Ecuador". En: Bownan, David; Burger Richard; Rivera, Mario. - *Social and economic organization in the prehispanic Andes: proceedings of forty fourth international congress of americanist.* - Manchester, (s.e.), 1982. - pp.33-71 (Bar International, 194).

Cárdenas Martín, Mercedes

- 1976 "Informe preliminar número uno del trabajo de campo en Piura (Bajo Piura- Sechura e Illescas), Febrero 1976". En: Cárdenas Martín, Mercedes.- *Informes preliminares de trabajos arqueológicos 1975-1976*.- Lima, PUC; IRA, 1976.- PP. 1-31
- 1978 *Columna cronológica para el desierto de Sechura-Piura*.- Lima, PUC; IRA, 1978, 64 P.
- 1979 *A Chronology of the Use of Marine Resources In Ancient Perú*. - Lima, PUC; IRA, 1979, 30 P.

Cárdenas Martín, Mercedes; Huapaya Manco, Cirilo; Deza Rivasplata, Jaime

- 1991 *Arqueología del macizo de Illescas, Sechura-Piura: excavaciones en Bayóvar, Nunura, Avic, Reventazón y Chorrillos*.- Lima, PUC, 1991, 248 P.

Concejo Provincial de Piura. Inspección de Biblioteca y Museo

- 1975 *Zonas arqueológicas del departamento de Piura*.- Piura, Concejo Provincial de Piura, 1975, 6 p.

Chaparro Frías, Luis Alberto

1992 "Cien años de estudios arqueológicos en Piura". En: (Perú) Universidad Nacional de Piura (UNP); (Perú) Instituto Regional e Cultura, ed.. –*Arqueología piurana*.- Piura, UNP, 1992.- PP. 153-158.

Guffroy, Jean; Kaulicke, Peter; Makowski Hanula, Krzyztof

1989 "La prehistoria del departamento de Piura: Estado de los conocimientos y problemática". En: Bulletin de l'Institut Francais d'Études Andines.- Lima, Tomo 18 (2): 1989.- pp.117-142.

Hocquenghem, Anne Marie

1991 "Frontera entre "áreas culturales" nor y centroandinas en los valles y la costa del extremo norte peruano". EN. Bulletin de l'Institut Francais d'Études Andines. .- Lima, tomo 20 (2): 1991.- pp.309-348 (NB.- Número thematique Piura et sa Région).

Hocquenghem, Anne Marie, Idrovo, Jaime; Kaulicke, Peter.

1993 "Bases del intercambio entre las sociedades norperuanas y surecuatorianas: una zona de transición entre 1500 aC. y 600 dC.". En: *Bulletin de l'Institut Francais d'Études Andines*.- Lima, Tomo 22 (2): 1993.- pp. 521-549.

Lanning, Edward

1960 "Notas sobre la arqueología de Piura". En: (Perú) Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).- *Antiguo Perú: espacio y tiempo*.- Lima, Juan Mejía Baca, 1960.- pp. 219-234

1963 "Aceramic sequence for the Piura and Chira coast, north Peru". En: *American Archaeology and Ethnology*.- Berkeley CA, Vol. 46 (2): 1963.- pp. 135-284

Milla Villena, Carlos

1989 *Inventario de un desierto: prospección e inventario y catastro arqueológico del desierto de Sechura y el Bajo-Piura.*- Lima, PUC, 178 P.

Petersen, Georg

1955 "Adorno labial de oro usado por los Tallanes". En: *Revista del Museo Nacional.*- Lima, vol. 2 (2): 1955.- pp. 161-167

Lothrop, Samuel

1948 "Pariñas-Chira archaeology: a preliminary report". En: Bennett, Wendell, ed.- *American Antiquity. Memoirs of the Society for American Archaeology: a Reappraisal of Peruvian Archaeology.*- Menasha WIS, Vol. 13: Abr. 1948.- pp.53-65 (suplemento de American Antiquity, 2ª. parte).

Richardson, James B. III

1973 "The preceramic sequence and the pleistocene and post-pleistocene climate of northwest Perú". En: Lathrop, Donald; Douglas, Jody, ed.- *Human Variation.*- Illinois, Archaeological Survey, pp. 73-89

1974 *Holocene beach ridges between the Chira river and Punta Pariñas: northwest Perú, and the archaeological sequence.*- Washington, (s.e). 1974, 13p. (Paper presented at the Society for American Archaeology Meetings. Washington D.C., May. 1974).

1983 "The Chira beach ridges, sea level change, and the origins of maritime economies on the peruvian coast". En: *Annals of Carnegie Museum.*- Pittsburgh PA, Vol. 52: Set. 1983.- pp. 265-276

1987 *The chronology and affiliations of the ceramic periods of the departamentos of Piura and Tumbes, northwest Peru.*- Toronto, (s.e.), 1987, 27 p. (Paper presented in the 51 st. Meeting of the Society for American Archaeology. Toronto, 1987).

Richardson, James B. III; Brown, Charles Barrington

1967 *The El Estero site T shaped stone axes and stone bowls.*- Ann Arbor, (s.e.), 1967, 8 p. (Paper presented at the Thirty Second Annual Meeting of the Society for American Archaeology Ann Arbor, May. 1967).

Richardson, James B. III; Heaps de Peña, Allison

1974 *The emergence of the satate in the Chira región of northwest Peru.*- Washington, (s.e.), 1974, 29 p. (Paper presented at the Society for American Archaeology Metting, Washington D.C., May. 1974).

Richardson, James B. III; Mcconaughy, Mark; Heaps de Peña, Allison

1990 "The northern frontier of the kingdom of chimor: the Piura, Chira and Tumbes valleys". En: Moseley, Michael; Cordy-Collins, Alana, ed.- *The northern dynasties: kinship and Statecraft in Chimor.*- Washington, Dumbarton Oaks Research Library, 1990.- pp. 419-445

Rowe, John Howland

1942 "Anew pottery style from the department of Piura, Peru". En: (Estados Unidos) Carnegie INSTITUTION of Washington. Division of Historical Research.- *Notes on meddle american and ethnology.*- Cambridge, Massachusetts, Carnegie Institution of Washington, 1942, v. 1.- pp. 30-43.

3.6.2 Proyecto de Evaluación Arqueológica con Excavaciones dentro de las concesiones Virrilá, Bayóvar 4, y Puerto Fosfatos del Pacífico

En Agosto de 2012, Fosfatos del pacífico, elaboró el proyecto de “Evaluación Arqueológica con Excavaciones”, el cual se adjunta en el **Anexo 3-10** y que incluye las áreas de Concesión Bayóvar 4 con una área total de 8 273, 9 ha.; Subestación Vichayo con un área total de 198,59 ha.; Concesión Virrilá, compuesta de 19 sub concesiones internas que suman 15 400 ha.; Puerto FdP compuesto por un área terrestre con un área total de 27,39 ha., una franja ribereña con un área total de 4,4319 ha. y un área acuática de 13, 751 ha. ubicados en el distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura. En el **Anexo 3-10** se adjunta la R.D. N°857-2012-DGPC-VMPCOC/MC de aprobación la ejecución del citado Proyecto.

3.6.3 Cueva del Inca, Concesión Bayóvar 9

Fosfatos del Pacífico tiene aprobado el Informe Final del Proyecto de Rescate Arqueológico Cueva del Inca en Concesión Bayovar 9, mediante R.D. N°728-2012-DGPC-VMPCCCIC/MA del Ministerio de Cultura.

La mencionada R.D. da conformidad a los trabajos de rescate y liberación del sitio Arqueológico Cueva del Inca, en un área total de 10 451 m² (1,05 ha) y un perímetro de 426 m. Dicha resolución se adjunta en el **Anexo 3-10**.