

INFORME TÉCNICO N°GCTL-0838-2024
CONTRATACION ABREVIADA POR EMERGENCIA

1. OBJETIVO

Justificar la Adjudicación Abreviada a la Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES S.A.C., para que efectúe el “Servicio de Estudio Geotécnico para Estabilización por Deslizamiento de Talud de Cerro en Bajada de Patio de Tanques Tablazo y Refinería Talara.”, al amparo del Artículo 47. i) - Emergencia, del Reglamento de Contrataciones de Petroperú S.A.

2. ANTECEDENTES:

2.1 Con fecha 11 de enero del 2024, Jefatura de Facilidades reportó un deslizamiento acontecido en el talud lateral este del cerro que soporta los pedestales del rack de tuberías que conecta la Refinería Talara con el Patio de Tanques Tablazo y Planta de Ventas Talara.

El deslizamiento del talud ha afectado la integridad de los ductos de transporte de hidrocarburos en el área producida e incide de manera directa en la continuidad o seguridad de la operación y en el proceso de producción, comercialización y transporte entre Refinería Talara con Patio de Tanques Tablazo y Planta de Ventas Talara; dado que este talud soporta los pedestales de un tramo del rack por el cual se conducen 14 tuberías de diámetros entre 4” a 20” con diversos fluidos como son: crudo (RT1 y RT2) y GLP que abastecen a las unidades de procesos en Refinería; productos terminados como: Diesel, Gasolina, Turbo A1 y alcohol carburante los cuales abastecen a Planta de Ventas Talara y a Patio de Tanques Tablazo; así como tuberías que conectan las redes de agua contraincendios y de agua industrial entre estas operaciones. Ese mismo día se realizó una reunión con los especialistas civiles presentes en la Operación, en la cual se llegó a la conclusión por consenso, que es necesario realizar de manera urgente la contratación de un estudio geotécnico especializado, para con los resultados de éste, definir las acciones de estabilización requeridas sin comprometer la integridad del talud ni de las estructuras y tuberías presentes. Definiéndose que éste estudio se debería realizar a la brevedad para lo cual se debía gestionar mediante un proceso de contratación abreviada al amparo del numeral 47 i (emergencia) del Reglamento de Contrataciones de PETROPERU (Adjunto 1).

2.2 Con fecha 12 de enero del 2024, se emitió un correo electrónico a los integrantes del comité de lluvias de Refinería Talara, poniendo de conocimiento de la activación de esta falla geológica e indicando que como esta afectación siga incrementándose representa un riesgo para la operatividad tanto de la Refinería como de Planta de Ventas Talara y de Patio de Tanques Tablazo. Por lo que se iniciaron acciones para la realización de un Estudio Geotécnico Especializado, el cual se coordinó que se gestione la contratación abreviada de un proceso al amparo del numeral 47-i del Reglamento de Contrataciones de PETROPERU (Adjunto 2).

2.3 Mediante correos electrónicos remitidos entre el 12 al 15 de enero del 2024, se realizó la invitación para participar en el proceso a los siguientes contratistas especialistas en Geotecnia:

- El 12.01.24 a Cía. ZERGEOSYSTEM para que realice la cotización del “Servicio de Elaboración de Estudio Geotécnico para Estabilización por Deslizamiento de Talud de Cerro en Bajada de Patio de Tanques Tablazo y Refinería Talara” (Adjunto 3).

- El 15 de enero del 2024, se invitó a Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES SAC para que realice la cotización del “Servicio de Elaboración de Estudio Geotécnico para Estabilización por Deslizamiento de Talud de Cerro en Bajada de Patio de Tanques Tablazo y Refinería Talara” (Adjunto 4).

A ambos se les indico como fecha de entrega de su propuesta económica para el día martes 16 hasta las 2 pm.

2.4 Mediante correo electrónico del 16 de enero del 2024, la Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES SAC, envía su cotización por un monto de S/ 59,366.27 Soles Inc. IGV. (Adjunto 5).

2.5 Mediante correo electrónico del 17 de enero, se comunicó al Comité de Lluvias que se recibió solo una propuesta económica para el desarrollo del servicio de emergencia, la cual corresponde a la Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES SAC, con un monto ascendiente a S/ 59,366.27 Soles Inc. IGV. Esta propuesta económica es considerada acorde a los precios del mercado conforme estudios similares ejecutados en Refinería, por lo cual se da por aceptada, dada la urgencia del Servicio, toda vez que el deslizamiento de talud lateral este del cerro en bajada de Patio de Tanques Tablazo a Refinería Talara puede incrementar su área de afectación pone en riesgo la integridad de los ductos de transporte de hidrocarburos y de facilidades, poniendo también en riesgo la continuidad y seguridad de la operación de Refinería Talara - PETROPERU, así como al personal operativo que labora en la zona (Adjunto 06).

2.6 Mediante carta JIGM-0044-2024 del 15 de febrero, se señaló al contratista que el inicio del servicio será a partir del 06 de marzo, considerando que fue necesario para un análisis integral y mejor comprensión de los antecedentes geológicos ejecutar la búsqueda y recolección de información existente en archivos de Refinería. De la misma manera se consideró el tiempo requerido por la contratista para las gestiones de autorización de ingreso y habilitación del personal y equipos que ingresaron a realizar el Servicio (Adjunto 07).

2.7 Con fecha 06 de marzo del 2024, se firmó el acta de inicio del Servicio estableciendo este día como fecha de inicio del plazo de ejecución, con un periodo contractual de 30 días calendario y señalando que en los días previos se revisó toda la documentación técnica que Petroperú cuenta para su entrega al contratista (Adjunto 08).

3. ANÁLISIS

A. SUSTENTO DE LA NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

3.1. El Alcance del Servicio consiste en realizar un estudio geotécnico, identificando la zona de falla, así como el planteamiento de la solución de ingeniería para evitar que siga el deslizamiento del talud de cerro que soporta el rack de tuberías que conectan al Patio de Tanques Tablazo con Refinería Talara, a fin de evitar que continúe la afectación a la integridad de los ductos de transporte y conexión entre Refinería Talara, Patio de Tanques Tablazo y Planta de Ventas Talara, de la misma manera evitar poner en riesgo la continuidad o seguridad de la operación; esto sobre todo, al ya existir deslizamientos parciales previos que vienen desestabilizando el cerro acrecentándose este fenómeno con las últimas lluvias acaecidas.

- 3.2. Esta falla ocurrida en el talud lateral este del cerro Tablazo, sobre el cual esta soportado el rack de tuberías que interconectan a Refinería Talara con Patio de Tanques Tablazo y Planta de Ventas, requiere de un análisis de estabilidad de taludes a nivel subterráneo, ya que si bien en campo se evidencia un deslizamiento parcial de las capas superiores existen también rajaduras profundas sobre las cuales hay un grado de incertidumbre respecto al dimensionamiento del alcance de la falla así como al origen de esta, siendo las posibles causas: la expansión por humedad y presiones hidrostáticas por las ultimas lluvias que han activado la falla, las sobrepresiones por cargas vivas actuantes, el tipo de suelo y granulometría de material base presente el cual pudiera ser expansivo o una combinación de todas las anteriores que en conjunto ponen en riesgo la estabilidad global del talud del cerro con la consecuencia de un deslizamiento de las bases del rack de tuberías.
- 3.3. Respecto al fenómeno ocurrido en este talud natural del cerro Tablazo, se señala lo siguiente:
- Del análisis a la data histórica no se tiene registro de deslizamiento en este talud del cerro que ha presentado falla.
 - Así mismo es importante señalar que Refinería Talara no cuenta con un programa de monitoreo de la estabilidad de los taludes en las áreas de servicio ni colindantes a las Operaciones, ya que al ser estas áreas muy extensas la implementación de un programa de esta magnitud sumado a la muy baja ocurrencia de este tipo de fenómeno ocurrido no justificaría los costos de implementación de un monitoreo periódico de este tipo ni magnitud.
 - Sumado a estos antecedentes, se registra que todo el nivel superficial del talud del cerro fue mejorado en años anteriores durante la ejecución de la obra “Mejoramiento del Rack de Tuberías Tramo de Patio de Tanques Tablazo a Refinería Talara”, en cuyo dossier de calidad se observa las evidencias de un grado de compactación óptimo según normativa, evidenciándose esto también que a la fecha no se han presentado asentamientos diferenciales o totales en las áreas intervenidas por esta obra, fuera de la zona puntual en la cual se tiene la presencia de la falla y el deslizamiento actual.
- 3.4. Es necesario identificar la causa para revertir esta situación extraordinaria contratando un servicio especializado que desarrollé estudios geotécnicos a nivel de estabilidad de taludes a fin que elabore un informe de análisis de la estabilidad de talud del cerro Tablazo en este sector complementándose además con un estudio de suelos del área de falla, esta actividad se debe desarrollar con carácter de urgencia, debido a que se presenta afectada el área lateral este del talud de cerro Tablazo que soporta los pedestales del rack de tuberías que interconectan a Refinería Talara con el Patio de Tanques Tablazo y Planta de Ventas Talara, como consecuencia de un fenómeno natural cuya magnitud de ocurrencia no puede ser previsible con exactitud y cuyo impacto no puede ser determinado sino hasta la ocurrencia de este hecho extraordinario.
- 3.5. El impacto de continuación de la ocurrencia de este deslizamiento del talud del cerro conllevaría un desplazamiento total del talud que daría lugar al colapso de los soportes del rack de líneas, induciendo esfuerzos mecánicos que generarían las roturas de las 14 tuberías presentes en el rack y su consecuente pérdida de contención con la generación directa de un impacto ambiental por derrame en toda la zona, sumado a la desconexión del abastecimiento de crudo, glp y agua a las Unidades de Procesos en Refinería Talara además del desabastecimiento de gasolina, diésel, turbo A1, alcohol, agua industrial y agua contraincendios en Patio de Tanques Tablazo y Planta de Ventas Talara.

B. SUSTENTO DE LA APLICACIÓN DEL ARTICULO 47i. DEL REGLAMENTO, POR SITUACIONES EXTRAORDINARIAS Y SEGÚN EL NUMERAL VI EN EL PUNTO C.6.2 DEL PROA1-203 V7.

- 3.6. Según lo señalado en numerales 3.2, 3.3 y 3.4 precedentes, es necesario dejar constancia que resulta un hecho extraordinario y de magnitud imprevisible, la ocurrencia de un fenómeno de deslizamiento lateral del talud de un cerro como el que viene ocurriendo; siendo necesario la eliminación de los riesgos mayores que el mismo podría ocasionar.
- 3.7. Por lo anteriormente expuesto, resulta procedente realizar la contratación del Servicio al amparo del Artículo 47i.
- 3.8. De acuerdo con la circular GGRL-0463-2023 (Adjunto 5), no será necesario la aprobación del Comité Evaluador de Asesorías y Consultorías – CEAC, para los requerimientos que son necesarios para garantizar la operatividad de la empresa como lo indicado en el numeral 3 “*Topografías y batimetrías, o estudios de suelos, o análisis de riesgo, o confección de planos.*” (Adjunto 09).
- 3.9. Así mismo se gestionará la regularización del Requerimiento acorde con el Procedimiento “Formulación y Gestión de Requerimientos” según lo indicado en el numeral VI en el punto C.6.2. Procedimiento para situaciones extraordinarias y/o imprevisibles que afecten a PETROPERU (por parte del originador) según el PROA1-203 V7.
- 3.10. Esta situación no obedece a una falta de planificación debido a que el desprendimiento parcial o total de un talud constituye un fenómeno natural extraordinario; toda vez, que no se espera que ante la ocurrencia de lluvias de moderada o fuerte intensidad haya la activación de falla geológica al interior del cuerpo de talud sobre todo que está se de en zonas puntuales que además presentan recubrimiento de protección con geoceldas, siendo por esto que la magnitud y determinación del impacto no puede ser pronosticable, ni determinado si no hasta la ocurrencia de este fenómeno.

C. SUSTENTO DEL PROVEEDOR SELECCIONADO

- 3.11. La propuesta de la Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES S.A.C, se ha verificado, y ha sido presentada de acuerdo con las condiciones remitidas, formatos y documentos enviados; asimismo, está conforme a las partidas y metrados.
- 3.12. La Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES S.A.C, presenta su oferta la cual asciende al monto de S/ 59,366.27 Inc. IGV. esta propuesta económica se considera acorde a los precios del mercado por comparativa con estudios previos de similar alcance, por lo cual se da por aceptada.
- 3.13. Se identifica a la Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES S.A.C., en capacidad para atender el servicio requerido por PETROPERU; así como, el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos establecidos en las Condiciones Técnicas.
- 3.14. PETROPERU aceptó la cotización de la GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES SAC., por un monto de S/ 59,366.27 Inc. IGV. Asimismo, se indicó a la Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES SAC. que, por ser éste un servicio para atender una emergencia operativa en los 25 días hábiles siguientes a iniciado el servicio, se estará haciendo llegar la documentación correspondiente para la formalización contractual.

4. CONCLUSIONES

- 4.1. Se ha manifestado una falla geológica en el talud lateral este del cerro Tablazo sobre el cual se soporta el rack de ductos de transporte de hidrocarburos que interconectan a Refinería Talara con Patio de Tanques Tablazo y con Planta de Ventas Talara. Sobre este rack van 14 tuberías con fluidos necesarios tanto para el abastecimiento de crudo y la producción en las diversas unidades de complejo de refino, así como para el suministro y abastecimiento de productos terminados hacia Patio de Tanques Tablazo y a Planta de Ventas Talara. Si este desplazamiento llega a incrementarse a nivel de todo el talud se supone un riesgo de colapso de los pedestales de soporte del rack de líneas que afectaría no solo para la integridad de los ductos presentes sino también para la continuidad y seguridad de la operación, riesgo para el personal involucrado y además riesgo para el proceso de operación de Refinería Talara. Teniéndose además un escenario de desabastecimiento de combustibles en toda el área de influencia que abarca Planta de Ventas Talara.
- 4.2. El deslizamiento de un tramo del talud lateral este del cerro Tablazo ha ocasionado que se manifieste desde el nivel superficial hasta una profundidad no determinada una falla presente en éste sector del cerro Tablazo, producido en estratos subterráneos del terreno, constituyéndose un hecho extraordinario y no siendo natural que esto suceda; por lo cual al tratarse de un evento extraordinario éste no pudo ser planificado, siendo por ello que se vuelve necesario realizar un Estudio de Estabilidad de Taludes y de Suelos en la zona de falla del talud del cerro para ubicar el sentido de la falla, evaluar la estabilidad del terreno y tener la solución técnica definitiva para la eliminación del riesgo presentado.
- 4.3. Por lo expuesto en los numerales 4.1 y 4.2 precedentes, se cumple con las causales del numeral 47i por lo cual es necesaria la contratación por Adjudicación Abreviada del “Servicio de Estudio Geotécnico para Estabilización por Deslizamiento de Talud de Cerro en Bajada de Patio de Tanques Tablazo y Refinería Talara.”, estando esto al amparo del de lo señalado en el PROA1-203 V7.
- 4.4. Se ha identificado a Cía. GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES SAC., para la ejecución del servicio, objeto del presente informe, por cumplir con los requerimientos técnicos mínimos y ofertar un precio acorde con el mercado, ascendente a S/ 59,366.27 Inc. IGV.

5. RECOMENDACIONES

- 5.1. Por lo expuesto, y en virtud del Artículo 47 i. del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ, y el numeral VI en el punto C.6.2 del PROA1-203 v7, se recomienda aprobar la Contratación por Adjudicación Abreviada del “Servicio de Estudio Geotécnico para Estabilización por Deslizamiento de Talud de Cerro en Bajada de Patio de Tanques Tablazo y Refinería Talara”, a la GEOMASTER INGENIEROS CONSULTORES SAC. por un importe de S/ 59,366.27 Inc. IGV.

Talara, 09 de abril de 2024

Elaborado por: Jorge Uribe Rocha Coordinador Integridad Mecánica	Propuesto por: Jorge Rodriguez R. Jefe (e) Ingenieria de Mantenimiento
Revisado por: Fernando Rodriguez de Castillejo A. Gerente (e) Dpto. Técnica	Aprobado por: Maximiliano Falla Navarro Gerente (e) Corporativo Refinería Talara