

**INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE RIESGO DETECTADA EL DÍA
05.09.2021 A LA ALTURA DEL KP 001+217 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE POR
DUCTOS DE GAS NATURAL Y LÍQUIDOS DE GAS NATURAL (TRAMO PLANTA DE GAS -
ESTACIÓN NESHUYA) DE AGUAYTÍA ENERGY DEL PERÚ S.R.L.**

1. DATOS GENERALES	2
2. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	2
3. DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN DE RIESGO	3
4. ACCIONES REALIZADAS POR EL AGENTE SUPERVISADO	3
5. ACCIONES REALIZADAS POR EL OSINERGHMIN	4
5.1 Supervisión en Gabinete	4
5.2 Supervisión en Campo	4
6. CONCLUSIONES	7

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Descripción
0	26.11.2021	Versión inicial

1. DATOS GENERALES				
Agente Supervisado:	Aguaytía Energy del Perú S.R.L.			
Unidad Supervisada:	Sistema de Transporte por Ductos de Gas Natural y Líquidos de Gas Natural			
Zona Geográfica:	Selva			
Ubicación de la Condición de Riesgo:	Kilómetro de Progresiva (KP):	001+217		
	Coordenadas UTM WGS84:	Huso y Zona:	18L	
		Este:	476423	
		Norte:	9071651	
	Zona:	Tramo Planta de Gas - Estación Neshuya		
	Distrito:	Curimaná		
	Provincia:	Padre Abad		
Departamento:	Ucayali			
Fecha y Hora:	Fecha:	05.09.2021	Hora:	17:00 h

2. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

La condición de riesgo reportada por Aguaytía Energy del Perú S.R.L. (AEP) en la progresiva KP 001+217 del tramo Planta de Gas - Estación Neshuya del Sistema de Transporte por Ductos de Gas Natural (GN) y Líquidos Gas Natural (LGN) se ubica en el distrito de Curimaná, provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali.

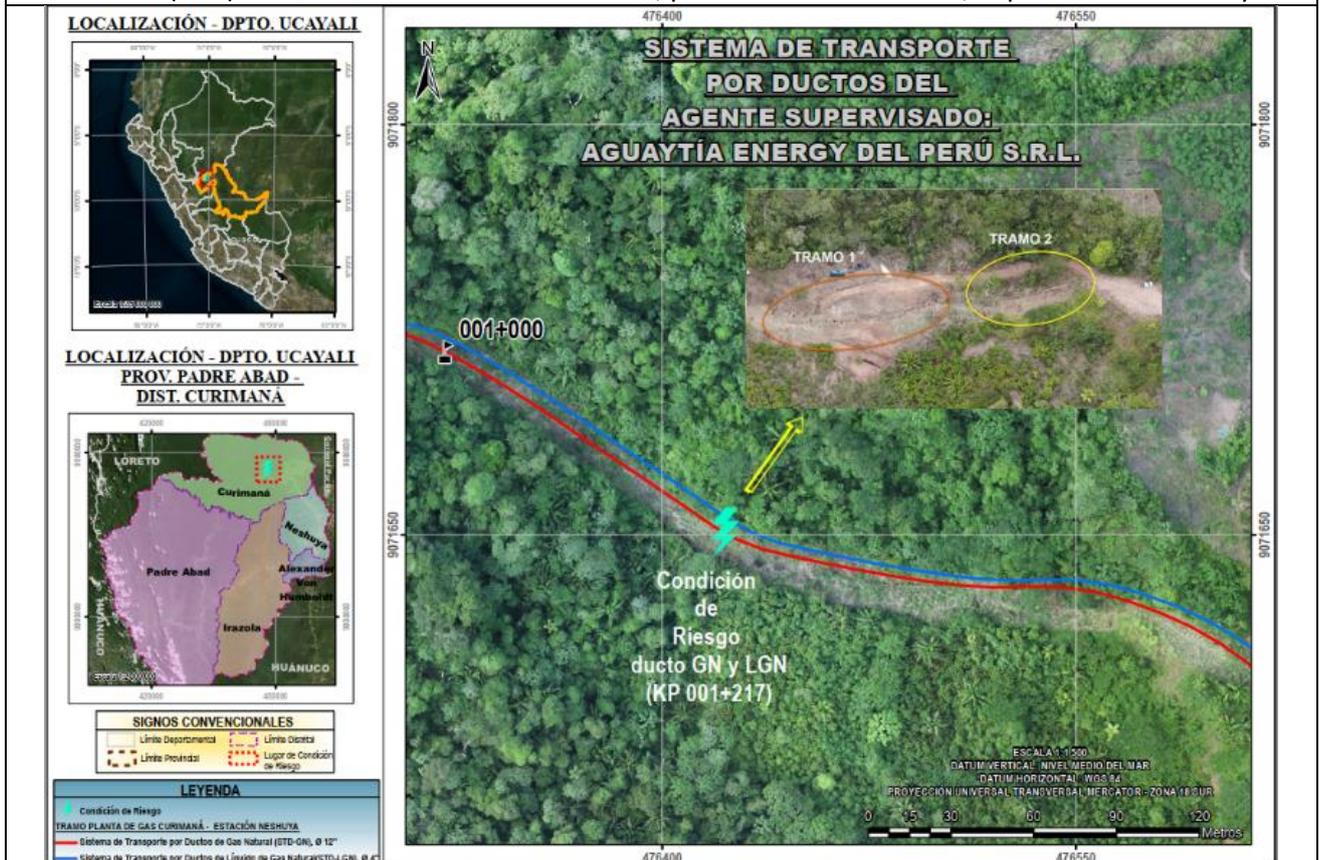


Figura 01: Vista satelital y ortofotografía de la ubicación de la zona donde se detectó la condición de riesgo en el ducto de transporte de GN y LGN.
 Fuente: Elaboración propia

3. DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN DE RIESGO

De acuerdo a lo informado por AEP:

“Durante los trabajos de habilitación de terreno en la obra de estabilización del KP 1+217 se verificó el desplazamiento en los ejes lateral y vertical del ducto de NGL 04” y vertical en el ducto de 12”. Para determinar la magnitud del desplazamiento en el ducto de 4” se realizaron calicatas de verificación.

De acuerdo a lo indicado en el ítem 2.2 Integrity threat classification de la norma ASME B31.8S Managing System Integrity of Gas Pipelines la amenaza detectada es corresponde detectada a una amenaza del tipo relacionadas a clima y fuerzas externas definida como amenaza geotécnica por deslizamiento de tierra.

Se ha desarrollado el nivel de riesgo en base a la Matriz Corporativa de la empresa la cual se presenta en el Anexo 1.2. El nivel de riesgo corresponde a ALTO.”



Figura 02: Vista área de la condición de riesgo a la altura de la progresiva KP 001+217 del tramo Planta de Gas – Estación Neshuya.

Fuente: AEP.

4. ACCIONES REALIZADAS POR EL AGENTE SUPERVISADO

Se detalla las medidas principales realizadas para el tratamiento del riesgo:

- Suspendió los trabajos de obra de estabilización del KP 001+217.
- Reducir la presión de operación al 80%.
- Evaluó la condición de integridad del tramo afectado.
- Realizó el reemplazo de los ductos de Gas Natural (GN) y Líquidos de Gas Natural (LGN).

**Figura 03:** Vista aérea de la zona del KP 1+217.

Fuente: AEP

5. ACCIONES REALIZADAS POR EL OSINERGHMIN

5.1 Supervisión en Gabinete

Inmediatamente se tomó conocimiento de la condición de riesgo, Osinerghmin procedió a verificar en el sistema SCADA.

5.2 Supervisión en Campo

Osinerghmin en el marco de sus funciones destacó a un supervisor el 08.09.2021 para verificar las acciones realizadas por la empresa. Durante la supervisión se verificó:

- Ductos expuestos en una longitud de 25 metros aproximadamente.
- Presencia de un movimiento de masa perpendicular a los ductos.
- Excavación de calicatas para ubicar el ducto de LGN.
- Trabajos de relevamiento topográfico.
- Al detectar la condición de riesgo, la empresa paralizó los trabajos de manteniendo que venían ejecutando en la zona.

Asimismo, Osinerghmin realizó una segunda supervisión el día 30.09.2021, en la cual se utilizó tecnología RPA¹ (drones) para realizar la supervisión correspondiente. Finalmente, se realizó otras supervisiones con el fin de realizar el seguimiento de los trabajos relacionados condición de riesgo, verificándose lo siguiente:

- Reemplazo de los ductos de 12 y 4 pulgadas que estaban tensionadas por el movimiento de masa.
- Trabajos de tapado sobre los ductos reemplazados.
- Trabajos de recomposición del Derecho de Vía (DDV), en proceso.
- Obras de geotecnia, pendiente de su ejecución.

¹ Remotely Piloted Aircraft (Aeronave Pilotada a Distancia)



Figura 04: Ducto de GN de 12" de diámetro expuesto en una longitud aproximada de 25 metros. Asimismo se muestra la dirección del movimiento de masa.



Figura 05: Vista panorámica de la condición de riesgo a la altura del KP 001+270, tomada desde un dron (RPAS) el 30/09/2021, en el cual se aprecia la exposición de los ductos de GN y LGN y la instalación de una poza como prevención ante posible derrame de LGN.



Figura 06: Vista panorámica hacia la Planta de Gas, tramo del KP 001+217 al KP 001+410, donde se realizó la reubicación y reemplazo de los ductos de 12" GN y de 4" LGN que se encontraban tensionados a causa de un movimiento en masa. Se realiza actividades de recomposición del DDV y tapado de los nuevos ductos.



Figura 07: Detalle de la reubicación y reemplazo de los ductos de 12" GN y de 4" LGN que se encontraban tensionados a causa de un movimiento en masa

6. CONCLUSIONES

De acuerdo a lo señalado por AEP, la condición de riesgo detectada en el KP 001+217 de los ductos de GN de 12" y LGN de 4" del tramo Planta de Gas - Estación Neshuya correspondió al desplazamiento de los ejes de los ductos debido a la existencia de movimiento de masa relacionado con el clima y fuerzas externas. Al respecto, AEP reemplazó una sección de los ductos de GN y LGN afectados por el movimiento de masa a fin de mitigar el riesgo conforme a lo estipulado en el artículo 66° del Anexo 1 del Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos aprobado por D.S. N° 081-2007-EM.

Por otro lado, el Nivel de riesgo remanente después de aplicar las medidas inmediatas de mitigación es ACEPTABLE de acuerdo a lo reportado por AEP en el Formato N° 2 "Estudio Técnico de Condiciones de Riesgo".