Página : 1 de 6

### INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE RIESGO DETECTADA

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

CONTROL DE VERSIONES						
Versión	Fecha	Descripción				
0	29.03.2021	Versión inicial con datos actualizados				

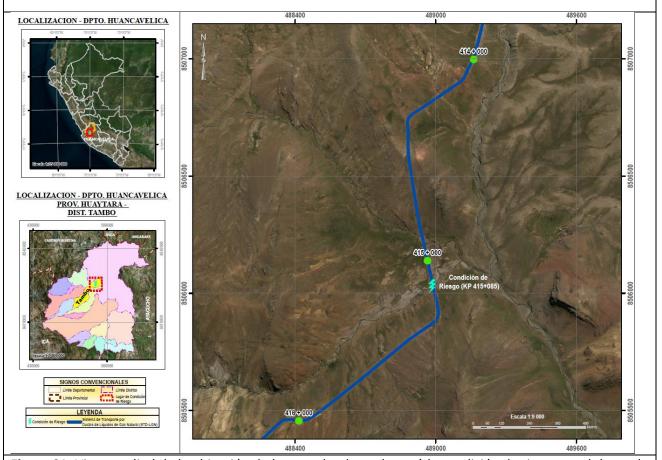


Página : 2 de 6

1. DATOS GENERALES								
Agente Supervisado:	Transportadora de Gas del Perú S.A.							
Unidad Supervisada:	Sistema de Transporte por Ductos de Líquidos de Gas Natural							
Zona Geográfica:	Sierra							
	Kilómetro de Progresiva (KP):		415+085					
	Coordenadas UTM WGS84:		Huso y Zona:	18L				
			Este:	488987				
Ubicación de la Condición de			Norte:	8506030				
Riesgo:	Zona:		-					
	Distrito:		Santa Rosa de Tambo					
	Provincia:		Huaytará					
	Departamento:		Huancavelica					
Fecha y Hora:	Fecha:	17.02.2020	Hora:	17:30 horas				

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

La condición de riesgo reportada por Transportadora de Gas del Perú S.A. (TGP) en la progresiva KP 415+085 del Derecho de Vía (DDV) del Sistema de Transporte por Ductos de Líquidos de Gas Natural (LGN) se ubica en el distrito de Santa Rosa de Tambo, provincia de Huaytará, departamento de Huancavelica.



**Figura 01:** Vista satelital de la ubicación de la zona donde se detectó la condición de riesgo en el ducto de transporte de LGN.



Página: 3 de 6

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN DE RIESGO

De acuerdo a lo reportado por TGP:

Mediante inspección del DDV por parte del personal de su Operador Calificado Compañía Operadora de Gas del Amazonas (COGA) se identificó un proceso de socavación de fondo del cruce de quebrada que provocó una cárcava de 1.80m de profundidad produciendo la pérdida de tapada del ducto de LGN en el KP 415+085 en una longitud aproximada de 3 metros.



Figura 02: KP 415+085, vista del ducto expuesto. Fuente: TGP

#### 4. ACCIONES REALIZADAS POR EL AGENTE SUPERVISADO

Como medidas inmediatas se realizaron las siguientes actividades:

- Movilización de recursos para los trabajos de recomposición del lecho de la quebrada
- Inspección detallada de la condición de integridad del ducto de LGN. Se verificó que no hubo afectación al mismo.
- Protección del ducto de LGN con saco –suelo.

#### Medidas adicionales para el tratamiento del riesgo

TGP realizó un conjunto de acciones tales como:

- Protección y recuperación de tapada del ducto de LGN.
- Descolmatación de quebrada y encauzamiento de agua de quebrada.
- Evaluación Integral de la zona para la definición de obras adicionales (de ser necesarias).
- Recorrido de patrullaje y marcha lenta en el tramo.

El nivel de riesgo después de aplicar las medidas antes señaladas es **Aceptable** de acuerdo a lo informado por TGP en el Formato 02 ETR-003-2020 remitido el 02 de marzo del 2020 a Osinergmin.



Página: 4 de 6





**Figura 03:** KP 415+085 — Acciones realizadas por el agente supervisado para la recuperación de tapada y reconformación de terreno. Fuente: TGP

#### 5. ACCIONES REALIZADAS POR EL OSINERGMIN

#### 5.1 Supervisión en Gabinete

Inmediatamente se tomó conocimiento de la condición de riesgo en el KP 415+085, Osinergmin procedió a verificar en el Sistema SCADA, comprobando que las condiciones operativas se mantuvieron normales.

#### 5.2 Supervisión en Campo

El Osinergmin en el marco de sus funciones, envió un supervisor del aspecto geotécnico del 17.02.2020 al 21.02.2021, para verificar la condición de riesgo y las actividades relacionadas al mantenimiento de la zona.

La supervisión verificó que:

- TGP se encontraba realizando la evaluación integral de la zona para definir las obras de geotecnia y recuperar las condiciones óptimas del sector afectado.
- La protección del ducto con saco-suelo en el límite con la cárcava
- La movilización de recursos para realizar los trabajos de recomposición.

La supervisión de seguimiento del aspecto geotécnico realizado entre el 24 al 28 de agosto de 2020, verificó en la progresiva KP 415+085 los trabajos culminados de recuperación de tapada del ducto de LGN y la reconformación de terreno en el DDV.



Página: 5 de 6



**Figura 04:** KP 415+085, socavación del DDV ocasionando una cárcava de 1.85 m de profundidad y 3.3. m. de ancho, producida por la escorrentía superficial de agua desde el canal colector contiguo



**Figura 05:** KP 415+085, Vista de quebrada con canal colector que rebosó el caudal hacia la margen izquierda, ocasionando la socavación y cárcava de 8.0 m de longitud, producida por escorrentía superficial de agua desde el canal colector contiguo.



Página: 6 de 6



**Figura 06:** KP 415+085, se aprecian los trabajos de recuperación de tapada y reconformación de terreno del DDV, zona que fue afectada por socavación debido al desborde, aguas arriba, de la escorrentía superficial de la quebrada.

#### 6. CONCLUSIONES

De acuerdo a lo señalado por TGP, la condición de riesgo detectada en KP 415+085 correspondió a la exposición del ducto de LGN por la acción erosiva de la quebrada relacionada con el clima y fuerzas externas. Al respecto, TGP realizó un conjunto de obras para mitigar el riesgo conforme 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.

Finalmente, el riesgo sobre el ducto de LGN se redujo a un nivel Aceptable de acuerdo a lo informado por TGP.