

**INFORME DE EVALUACIÓN DE LA FALLA OCURRIDA EL DÍA 10.10.2020 A LA ALTURA
DEL KP 083+970 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE POR DUCTOS DE LÍQUIDOS DE GAS
NATURAL (TRAMO ESTACIÓN NESHUYA – PLANTA DE FRACCIONAMIENTO) DE
AGUAYTÍA ENERGY DEL PERÚ S.R.L.**

1. DATOS GENERALES	2
2. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	2
3. DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	3
4. ACCIONES REALIZADAS POR EL AGENTE SUPERVISADO	3
5. ACCIONES REALIZADAS POR EL OSINERGHMIN	4
6. INVESTIGACIÓN DE LA FALLA	7
7. CONCLUSIONES	7

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Descripción
0	06.04.2022	Versión inicial con datos actualizados

1. DATOS GENERALES				
Agente Supervisado:	Aguaytía Energy del Perú S.R.L.			
Unidad Supervisada:	Sistema de Transporte por Ductos de Líquidos de Gas Natural			
Zona Geográfica:	Selva			
Ubicación de la Falla:	Kilómetro de Progresiva (KP):	083+970		
	Coordenadas UTM WGS84:	Huso y Zona:	18L	
		Este:	537272	
		Norte:	9071061	
	Zona:	Altura Km 30 carretera Federico Basadre		
	Distrito:	Yarinacocha		
	Provincia:	Coronel Portillo		
Departamento:	Ucayali			
Fecha y Hora de la Falla:	Fecha:	10.10.2020	Hora:	19:10 horas

2. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

La zona de falla del ducto reportada por Aguaytía Energy del Perú S.R.L. (AEP) a la altura de la progresiva KP 083+970 del tramo Estación Neshuya - Planta de Fraccionamiento del Sistema de Transporte por Ductos de Líquidos de Gas Natural (LGN) se ubica en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali.

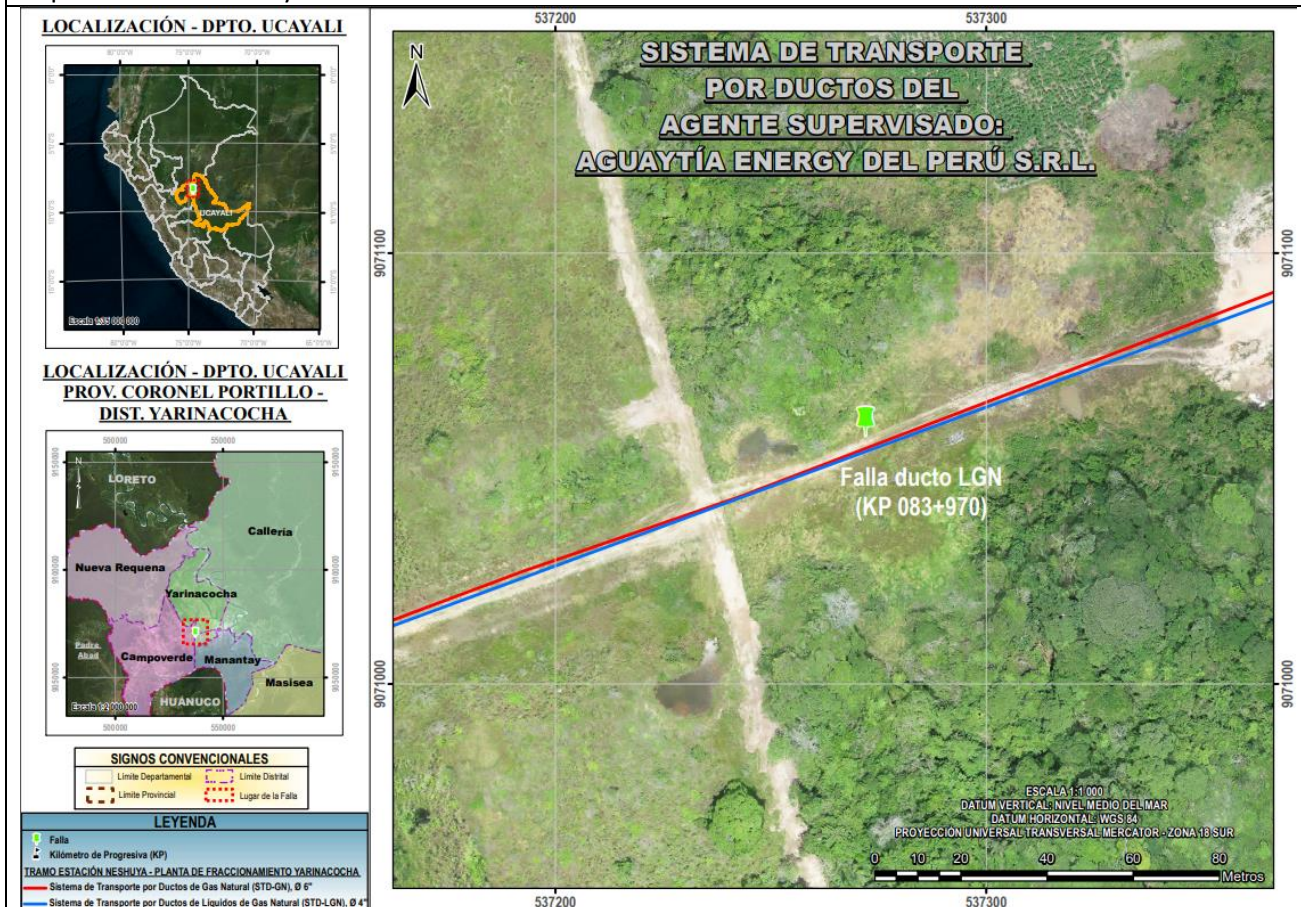


Figura 01: Vista satelital de la ubicación de la zona donde se produjo la falla en el ducto de transporte de LGN.

3. DESCRIPCIÓN DE LA FALLA

De acuerdo a lo reportado por la empresa AEP:

“Aproximadamente a las 19:10 hrs del 10.10.2020, se detectó en nuestro sistema de monitoreo de condiciones del ducto de 4” de LGN, una caída de presión y disminución de flujo de LGN en el tramo ubicado entre el site 6 (Km 30 CFB) y nuestra Planta de Fraccionamiento. Inmediatamente se activaron los sistemas de control de emergencia del ducto y el plan de contingencia; y el personal de la empresa se dirigió a la zona del evento progresiva del ducto Kp 83+970 de la carretera Federico Basadre.

Se evidenció que la causa del evento fue provocada por actos de terceros con fines de hurto de combustible.”

4. ACCIONES REALIZADAS POR EL AGENTE SUPERVISADO

De acuerdo a lo señalado en el Informe Final de Siniestro remitido por la empresa AEP con Carta S/N de fecha 23.10.2020, ejecutó las siguientes actividades:

Acciones de primera respuesta para control de fuga LGN - previas a la Reparación del ducto de LGN de 4”:

- Aislamiento de ducto de LGN de 4” (Tramo Estación Neshuya – Planta de Fraccionamiento): Se procedió al cierre de las válvulas de bloqueo ubicados en el site 6 (Km 30 CFB) y en la Estación Neshuya (KM 60 CFB).
- Despresurización del ducto de NGL de 4” (Tramo Neshuya – Planta de Fraccionamiento): Se procedió a drenar el NGL a tanques en Planta de Fraccionamiento y Estación Neshuya.
- Restricción y aislamiento del área: Se procedió a señalizar el área y se mantuvo personal de vigilancia permanente.
- Detección y monitoreo de gases (%LEL) con equipo portátil en sitio.
- Encausamiento y contención.

Acciones durante la Reparación:

- Corte en Frio y retiro de instalación clandestina.
- Inertizado y aislamiento de tubería.
- Reemplazo de niple de 3.5 m.
- Ensayos no destructivos a cordones de soldadura.
- Aplicación de recubrimiento.
- Monitoreo de suelo por Laboratorio SGS.

Acciones posteriores a la Reparación:

- Presurización del ducto de 4” (Tramo Estación Neshuya – Planta de Fraccionamiento): Se procedió a aperturar de manera gradual la válvula de bloqueo ubicada en la Estación Neshuya y site 06 (KM 30 CFB)
- Recuperación del suelo afectado.
- Monitoreo de suelo por parte de Laboratorio SGS.

5. ACCIONES REALIZADAS POR EL OSINERGRMIN

Debido a la declaratoria del estado de emergencia nacional en el País, Osinergrmin a través de la oficina regional de Pucallpa realizó la inspección in situ el día 12.10.2020, en la cual se pudo verificar trabajos preliminares y aislamiento de la zona afectada.

Posteriormente, Osinergrmin, destacó otra supervisión¹ para verificar las acciones realizadas por la empresa AEP. Durante la supervisión se verificó:

- Excavación del DDV para liberación del ducto de LGN para los trabajos de reparación.
- Corte en frío e inertizado del tramo afectado del ducto de LGN.
- Actividades de soldadura
- Pintado con material epóxico en las secciones de las uniones soldadas.

Por otro lado, se verificó los resultados del Ensayos no Destructivos de las juntas soldadas, el cual dio como resultado Aceptable.



Figura 02: Vista del personal de Osinergrmin de la oficina regional de Pucallpa, en la zona de falla del ducto de LGN.

¹ Supervisión de campo del 14.03.2020 al 20.03.2022 autorizada mediante Carta Línea N° 0001005119



Figura 03: KP 83+970 – Vista del lugar del evento suscitado el 10 de julio de 2020. Se evidencia la primera instalación de una válvula de 1” en el ducto de LGN.



Figura 04: KP 83+970 – Vista del lugar del evento suscitado el 10 de julio de 2020. Se evidencia la segunda instalación de una válvula de 1” en el ducto de LGN, la cual se encuentra a 1.5m aguas debajo de la primera instalación.



Figura 05: Verificación de los trabajos de excavación para liberación de ducto como parte de las actividades de reparación de la falla presentada en el KP 83+970. Ducto de 4” LGN.



Figura 06: Vista del ducto de 4” de LGN liberado después de actividades de excavación, se visualizan las dos válvulas perpendiculares al ducto en el KP 83+970 las cuales fueron instaladas de manera clandestina, ocasionando el derrame de hidrocarburo.



Figura 07: Vista de la verificación in situ de los trabajos de soldadura realizados en la zona de falla del ducto de 4" LGN.

Figura 08: Vista de ducto después de las acciones de reparación realizadas por AEP.

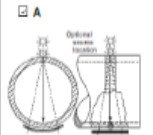
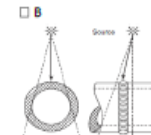
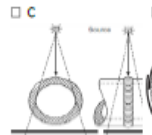
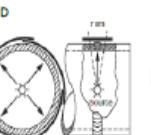
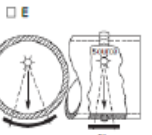
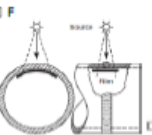

INFORMACION GENERAL				INFORMACION DEL ELEMENTO													
ELEMENTO:	TUBERIA			MATERIAL:	API 5L X 52												
KP:	83+ 970			PROCESO:	4"												
UBICACION:	POLIDUCTO KM 14.8 C.F.B.			ESPESOR:	SCH 0.156" (3.96mm)												
N° DE PROCEDIMIENTO:	TSG 471 PROCEDIMIENTO ESPECIFICO DE RADIOGRAFIA SEGUN API 1104 (Edición 2016)			PROCESO DE SOLDADURA:	SMAW												
				TIPO DE JUNTA:	A TOPE												
				ESPESOR SOBREMONTA:	1.6												
				ESTADO SUPERFICIAL:	ACEPTABLE												
				TRATAMIENTO TERMICO:	—												
INFORMACION DEL EQUIPO Y ENSAYO																	
FUENTE DE RADIACION:	TIPO:	FABRICANTE:	POTENCIA KV/curie	FOCO EFECTIVO (Pulgadas)													
SPEC Serie N° TT2733	Ir 192	SOURCE PRODUCTION Y EQUIPAMENT CO. INC.	11.7 CI	0.106"													
TIPO DE FILM:	MEDIDAS: (mm)	Screene Tickness Pb 0,027 mm		N° DE IGI - ON:													
AGFA D5	70 x 200			1													
TIPO DE IGI	IDENTIFICACION	UBICACION DEL IGI	Dist. Foco-Película (cm)	Tipo de Película	Hilo Esencial.												
WIRE	ASTM 1A	<input type="checkbox"/> LADO FILM <input type="checkbox"/> LADO FUENTE	11.4	Tipo II	5												
TECNICA USADA:	TIEMPO DE EXPOSICION:	N° DE EXPOSICIONES	REALIZADO POR:	FECHA:													
A	40 Seg	6	Victor Palno / Juan De La Cruz.	20/10/2020													
<input checked="" type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G											
																	
																	
																	
																	
INTERPRETACION FILM				NORMA DE ACEPTACION: API 1104													
IDENTIFICACION DE JUNTA	IDENTIFICACION DE SOLDADOR	POSICION EN cm.	DIA.M. DEL ALAMBRE	IP / IPD	ICP	IF / IFD	IC	BT	ESW / ISI	P	CP	HB	C	EU / IU	EVALUACION DE PLACA	UBICACION CIRCUNFERENCIAL (cm)	OBSERVACIONES
J - 01	W-FGM	0 - 12	0.006"						X						AC		
		12 - 24											X		AC		
		24 - 0							X							AC	
J - 02	W-FGM	1 - 12	0.006"		X										AC		
		12 - 24				X									AC		
		24 - 0														AC	

Figura 09: Extracto de Informe de Radiografico, se verifica el resultado Aceptado del Ensayo no Destructivo realizado a las juntas soldadas del tramo del ducto de LGN a la altura del KP 83+970 Tramo Neshuya – Planta Fraccionamiento

6. INVESTIGACIÓN DE LA FALLA

De acuerdo con lo señalado en el Informe Final de Siniestro remitido por la empresa AEP con Carta S/N de fecha 23.10.2020, la causa de la emergencia es por:

“Acción por Terceros (Vandalismo/Intento de Hurto): Se verificó la instalación de dos conexiones clandestinas artesanales utilizado para sustraer los líquidos de gas natural (LGN).

Es decir, la causa de la falla correspondió a un daño mecánico por acciones por terceros de acuerdo con la clasificación de amenazas señaladas en el ASME B31.8S

7. CONCLUSIONES

La falla del ducto de LGN reportada por Aguaytía Energy del Perú S.R.L. a la altura de la progresiva KP 083+970 del tramo Estación Neshuya – Planta de Fraccionamiento, correspondió a un daño mecánico por acción de terceros (interno de hurto / vandalismo).