

INFORME SOBRE FALLA OCURRIDA EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE POR DUCTOS DE GAS NATURAL DE LA EMPRESA AGUAYTÍA ENERGY DEL PERÚ S.R.L

FECHA : 19 de diciembre de 2011, a las 13:10 horas

UBICACIÓN : KP 36+928
Altura Km. 103 de la Carretera Federico Basadre, distrito de Irazola, provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali.

COORDENADAS UTM : E 482036
N 9022419

DESCRIPCION DE LA FALLA

La tubería se rompió totalmente y el gas escapó sin resultar en fuego o explosión.

CAUSA DE LA FALLA

Sobre esfuerzos de tracción por el desplazamiento de una masa del suelo del Derecho de Vía del Ducto (DDV)

REPARACIÓN DE LA FALLA

La reparación del ducto y las obras de estabilización del suelo y drenaje de aguas superficiales y subterráneas se han ejecutado de acuerdo a las exigencias de la normativa técnica vigente.



FOTO N° 01: Mapa de ubicación de la explosión del 19 de diciembre de 2011 en el ducto de transporte de gas natural.



FOTO N° 02: KP 36+928, vista panorámica del forado producido por la explosión del ducto aproximadamente 14 m. de largo por 7 m. de ancho. Tapada de 1.20 m.



FOTO N° 03: KP 36+928, 15 pulgadas de distancia de separación entre extremos de la tubería colapsada.



FOTO N° 04: KP 36+928, 8 pulgadas de desfase entre bordes superiores de extremos del tubo averiado. Lateralmente 3 pulgadas de desfase.



FOTO N° 05: KP 36+928, la rotura se produjo en la Zona de Afectación de Calor (ZAC) del cordón de soldadura.



FOTO N° 06: KP 36+928, bajada de tubería en zona afectada.



FOTO N° 07: KP 36+928, Soldeo de empalme de tubería.

INVESTIGACIÓN DE LA FALLA

OSINERGMIN contrató a la empresa GasAzul Energy Systems Inc. – Sucursal Perú, para brindar el “Servicio de Investigación del Incidente de Falla del Ducto de 10 Pulgadas de Diámetro del Sistema de Transporte de Gas Natural de la Empresa Aguaytia”.



FOTO N° 08: Muestra de tubo aguas abajo de la falla (58 cm de longitud), La dirección del flujo se indica de izquierda (Neshuya) a derecha (CTA).

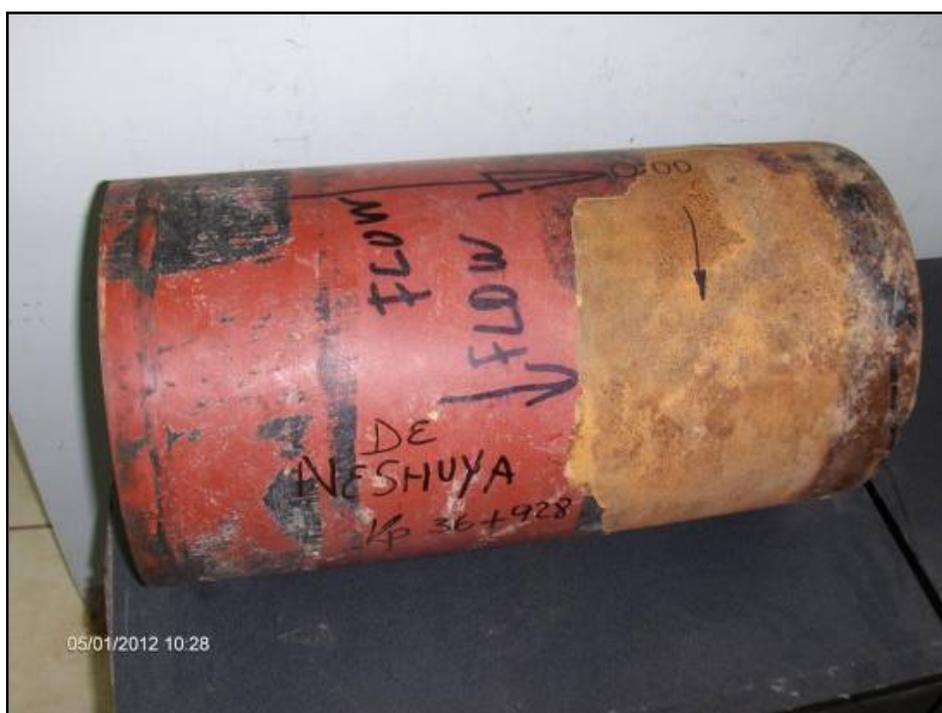


FOTO N° 09: Muestra de tubo aguas arriba de la falla (50 cm de longitud).

RESULTADO DEL EXAMEN METALÓGRAFICO DE LA TUBERÍA

Aguaytia Energy presentó a OSINERGMIN el “Informe del Análisis de Falla en la Tubería Enterrada para Transporte de Gas Natural” elaborado por la empresa Testing Services Group S.A.C., el cual incluye los resultados de los ensayos metalográficos a las muestras del tramo fallado, realizados en laboratorios de la PUCP.

CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La falla se presentó por sobre esfuerzos de tracción en la dirección del eje del ducto que produjeron un estiramiento y rotura del material de la pared de la tubería al exceder su resistencia a la fluencia, siendo que la causa raíz de la falla más probable de la aplicación de esta sobrecarga axial de tracción, fue el desplazamiento de una masa del suelo del DDV que al empujar la tubería generó el esfuerzo de tensión en la misma hasta su rotura. No habiéndose registrado evidencias de falla de fabricación (material) ni de construcción.