

Perú
La verdad oculta sobre las fallas del gasoducto Camisea

Hemos recibido el solvente comentario de un profesional peruano que no solo conoce de cerca sino que además tiene un importante punto de vista técnico acerca de las fallas del gasoducto Camisea, el cual tendría más puntos críticos que los señalados por la consultora E-TECH.

Las fallas se deberían principalmente a que el nuevo trazo se habría hecho desde un helicóptero y no en base a rigurosos estudio de suelos como la situación amerita. Por razones de seguridad guardamos reserva sobre la identidad del informante, quién está dispuesto a brindar su testimonio y proporcionar elementos para conocer la verdad en torno a este megaproyecto. Esperamos que el Congreso de la República, la Defensoría del Pueblo, la Fiscalía y el BID tomen este importante testimonio personal y se le brinden las garantías personales a su autor para que puedan ser debidamente expuestas y se esclarezca la verdad en torno a Camisea.

Soy Ingeniero Civil y tengo 30 años de experiencia en la Industria del Petróleo. He trabajado en el Proyecto Camisea durante su construcción y posteriormente su operación. Este Proyecto desde un principio estuvo mal llevado y es por lo siguiente:

El Diseño original del recorrido de los ductos no es por donde está pasando actualmente. La Cía. Shell diseñó un trazo que no es el actual. La Cía. TGP lo modificó, pero haciendo un recorrido por helicóptero (no por tierra). Adicionalmente no se cumplió la cláusula del Anexo N° 9 del contrato BOOT, referente al Transporte de Gas Natural y Líquidos de Gas Natural (LGN), por lo siguiente:

Debido a la premura del tiempo y para evitar pagar los \$ 90 000,000 (Noventa Millones de Dólares Americanos), por la multa que se le iba a aplicar si no empezaba la Operación Comercial el día 6 de Agosto de 2004, se pusieron de acuerdo las Cías. TGP, GNLC (Tractebel) y el Inspector de las pruebas EMBRIDGE, que precisamente fué contratado por TGP y GNLC con la venia del Ministerio de Energía y Minas, de acuerdo al Anexo 9 del contrato BOOT. Estas pruebas consistían en que estos señores de EMBRIDGE, tenían que firmar el Acta de Pruebas en cada tramo en el mismo campo (Estaciones de Bombeo N° 1, 2, 3 y 4, Estaciones Reguladoras de Presión N° 1-2-3 y 4, Estación Reguladora antes de la Planta de Fraccionamiento en Pisco y en el City Gate en Lurín. Lamentablemente estas pruebas lo hicieron los Inspectores de EMBRIDGE que eran los representantes del Gobierno para ver las posibles deficiencias del Sistema de Bombeo de Líquidos y Compresión de Gas Natural en las oficinas del City Gate en Lurín. Hicieron dos corridas en la " Computadora".

Una para el Sistema de Transporte de LGN y GN y otra para el Sistema de Distribución en Lima y Callao. En otras palabras, estos "Inspectores" no fueron al campo, porque llegaron a Lima procedente de EEUU a mediados de Julio y ya no había tiempo. ¿Increible no?. En mi poder tengo copias de las corridas que hizo EMBRIDGE en el City Gate.

También estuve en la Supervisión de las obras de Distribución en Lima y Callao, que estuvieron a cargo de la Cía. Graña y Montero. Hay también serias deficiencias de montaje de tuberías con respecto a las

soldaduras, han fabricado gran cantidad de niples que son bombas de tiempo. No han cumplido el Reglamento en excavaciones, por la zona del ferrocarril, por el hipódromo de Monterrico, etc. Estas Compañías (Puspetrol, TGP, Techint, etc), son del tercer mundo. Ni siquiera figuran en las primeras 50 Cías. mas grandes del hemisferio.

La longitud apróximada de los ductos en el sector selva (tramos I y II) es de 172 Kms; de los cuales mas o menos 62 Kms los recorre en forma alternada sobre laderas de cerros con un ancho de Derecho de Vía (zona de desbroce) entre 8 y 15 metros, que se denominan Lomos Angostos (Narrow en inglés). El Reglamento exige un ancho máximo de 25 metros.

A consecuencia de lo anterior, las tuberías enterradas estan trabajando con sobre-presión hidrostática constante (separación paralela entre tubo de 32" y tubo de 14" es de 60 cms), debido a la saturación de los suelos por las intensas lluvias.

Asimismo la longitud en el sector selva con soldadura especial es de 48 Kms. En la sierra es de 13 Kms. Ha habido una mala supervisión por parte de TGP a la contratista Techint durante la etapa de soldadura en algunos tramos, como por ejemplo:

1) En los primeros 12 Kms de la ruta (sector Chocoriari) han fabricado 32 niples en la tubería de 32" (gas natural), de diferentes dimensiones y han realizado 20 cortes por fallas a las juntas de soldadura de las tuberías.

2) En 18 Kms (Km 20.00 al 38.00) han fabricado 26 niples en la tubería de 14" (líquidos de gas natural), también de diferentes dimensiones y han realizado 3 cortes a la tubería por fallas de soldadura.

3) Las Normas Internacionales del ANSI/ASME-Gas Transmission B31.8; en la pág. 11-Inciso 2.2.4-Ingeniería y Diseño de tuberías-Memoria Descriptiva, dice entre otras cosas que en la ingeniería y el diseño de las tuberías debe aplicarse las actuales prácticas de "REGLAS DE BUEN ARTE".

4) Han fabricado gran cantidad de niples desde 1.00 a 10.00 mts de longitud, siendo la longitud normal de ambos tubos de 12.00 mts apróximadamente. Esto ha producido calentamiento térmico que origina adelgazamiento del material en sus alrededores. Inclusive hay un niple de 14" en el cruce del Río "Kywitzary" (Km. 22+295) de 30 cms de longitud; que está completamente fuera de todas las normas técnicas, que especifica que un niple debe tener como mínimo 1.00 mt de longitud. Código de la costura : 22/26CR-22/26ACR. Esta costura en cualquier momento puede colapsar.

5) Hay juntas o costuras de soldadura de las tuberías que han sido sometidas a calentamiento térmico hasta en tres oportunidades, produciendo adelgazamiento del material en sus alrededores. El API 1104 manda que cuando una junta de soldadura ha sido mal reparada en una segunda oportunidad, se debe desechar o cortar y proceder a soldar nuevamente.

6) Hay juntas que se han soldado con agua acumulada dentro del tubo, originando fisuras en la costura. se ha tenido que cortar la tubería y soldar nuevamente. Esto se ha debido a que no tenían las tapas de protección a ambos extremos, como dicen las Normas Técnicas. Esto es debido a que ha llegado gran cantidad de tubería sobrante de otros proyectos y que se encuentra corroída en su parte interior, tal como lo manifiesta la Consultora E-Tech en su último

informe al BID. Las tuberías de fábrica salen con sus tapas de protección a ambos extremos y sus protectores de bisel.

7) La Cía. TGP no ha presentado un Sustento Técnico que comprenda entre otras cosas lo siguiente:

I) Informes que determinen las propiedades físicas, químicas, mecánicas é hidráulicas de los suelos que permitan elaborar recomendaciones para el montaje e instalación de las tuberías (Estudio de Mecánica de Suelos).

II) Se debe considerar que este montaje e instalaciones de las tuberías se encuentran en una zona sísmica. TGP no ha proporcionado las recomendaciones concernientes a potenciales problemas a encontrar en zonas como licuefacción de terrenos y que deben ser coherentes con el UNIFORM BUILDING CODE 1997-ZONE 3.

III) TGP debe proporcionar el nivel de la Napa Freática, peso unitario, ángulo de fricción interna y cohesión del suelo a considerar en la verificación al arrancamiento de la instalación de las tuberías.

IV) TGP debe proporcionar las profundidades recomendadas, tensiones admisibles bajo el plano de apoyo y módulos de reacción vertical de la sub-rasante para cada sector del tramo "tubo a tubo".

V) TGP debe proporcionar los datos meteorológicos y geológicos de toda la ruta de los ductos.

VI) TGP debe proporcionar mapas de la red de drenajes y estudios de inestabilidad de taludes de toda la ruta.

VII) TGP debe proporcionar los Estudios Hidrológicos, Programas de estabilización de suelos, taludes y riberas, control de erosión hídrica, estudios de derrumbes y deslizamientos del terreno por donde están tendidas las tuberías en toda la ruta (Estudio Geotécnico).

VIII) TGP debe proporcionar los procedimientos para la protección contra la corrosión de instalaciones metálicas expuestas a la intemperie atmosférica mediante la aplicación de sistemas de revestimiento de superficies, que deberán ser cuidadosamente seleccionados considerando el clima (temperatura, humedad, presencia de hongos) del lugar en que se encuentra ubicada la instalación.

IX) TGP debe proporcionar un Plan de Contingencias actualizado, en este caso por las constantes roturas, cada 6 meses. ¿Increíble no?, pero cierto. TGP no ha proporcionado ningún Sustento Técnico, porque simplemente el nuevo trazo de las tuberías lo diseñaron desde el aire (en helicóptero).

Existen zonas identificadas como "críticas" a lo largo de la traza de los ductos, entre otros como fallas de terrenos activas e inactivas, derrumbes, taludes inestables, deslizamientos, cumbres estrechas e inestables, inundaciones, bofedales, zonas de huaycos, cárcavas de arroyo, zonas rocosas, etc. Por último la Consultora E-TECH ha detectado 6 posibles fallas potenciales en donde puede colapsar las tuberías.

Tengo documentación clasificada (incluyen fotos), que indican que son muchas más de 6 fallas potenciales debidamente puntualizados que está a disposición de los organismos competentes, cuando lo estimen conveniente.

Ha llegado el momento de decir toda la verdad con respecto al montaje de estas tuberías.