



Tipo de Documento: DI
Presentado por: URUGUAY
Tipo de Sesión: CAOL
Punto de la Agenda: 12 b

Renovación del Parque de Tanques de combustible de la Base Científica Antártica Artigas (BCAA)

Renovación del Parque de Tanques de combustible de la Base Científica Antártica Artigas (BCAA)

Introducción:

El Instituto Antártico Uruguayo a partir del año 2006 comenzó los estudios para proceder a la renovación del Parque de Tanques de combustible de la Base Científica Antártica Artigas (BCAA), con el propósito de dar cumplimiento a diferentes normas internacionales establecidas por el Sistema del Tratado Antártico, ya que los actuales cuentan con una antigüedad de más de veinte años y han sido afectados por degradación natural del medio ambiente.

La BCAA actualmente cuenta con ocho tanques de diferentes procedencias y tipos de construcción, los cuales están operativos para el almacenamiento de gas oil a granel.

La totalidad de estos son de acero al carbono, cilíndrico, de eje horizontal, con apoyos de diversos tipos, directamente al terreno.

Las cañerías de salida de gas oil hacia la sala de grupos electrógenos son de diámetro 2", galvanizadas, con fittings roscados, con válvulas esféricas de bloqueo, sin más soporte que las propias conexiones a los tanques.

Actualmente, una vez al año se recibe el gas oil, de buques de la Armada Nacional, utilizando recursos (un tanque a granel, cañería terrestre, manguera flotante, y tanques cisterna) provistos por la Base Antártica Rusa Bellingshausen.

El llenado de cada tanque en la BCAA es por un nozzle superior, normalmente dispuesto en la tapa del paso de hombre, no habiendo comunicación entre tanques para la maniobra de carga.

Para la contención de derrames existe un envallado realizado en todo el perímetro del suelo circundante.

En relación a esta situación y a las referencias establecidas en las diferentes reuniones de la ATCM y COMNAP, este Instituto comenzó a principios del año 2007 a diseñar y gestionar la renovación total del Parque de Tanques, que cumpliera con las normas dispuestas.

Ello consistiría en:

Construir un nuevo Parque de Tanques en la BCAA, para almacenamiento a granel de gasoil antártico, con una capacidad total de 256.000 lts., que permita mantener al menos un tanque vacío por vez, para la inspección interna y mantenimiento anual de cada tanque (numeral 2.19 de la recomendación revisada CGN 02 / 1992), mientras además sirva como tanque de repuesto para almacenar el combustible recuperado de posibles derrames (numeral 2.14 – 5 de la recomendación revisada CGN 03 / 1992).

- El Parque será de un total de ocho tanques de 32.000 lts. de capacidad cada uno, en acero inoxidable tipo 316 L, de simple envuelta.

- Las cañerías, hasta su conexión con los tanques diarios, serán del mismo material que los tanques (acero inoxidable 316 L), y todas las uniones de las cañerías serán platinadas (no roscadas).

- Se prevé el diseño de un envallado con capacidad de, al menos, 40.000 lts., según el numeral 2.14 de la recomendación revisada CGN 03 / 1992) el cual será

construido de hormigón, ubicado en forma continua debajo del nuevo Parque de Tanques.

A principios del año 2010, habiéndose realizado los diferentes tramites, autorizaciones y confección de planos correspondientes, comenzó la construcción de los ocho tanques de combustibles y accesorios finalizando la tarea en noviembre del mismo año.

La construcción la realizó una empresa nacional calificada, cumpliendo con los estándares de certificación internacional en diferentes procedimientos de construcción y soldadura.

- Los nuevos Tanques de gas oil fueron diseñados con sus conexiones, para el llenado y vaciado por la parte superior, esto es, no habrá cañerías soldadas a los tanques en la parte inferior de la envolvente. De esta forma se minimizan las probabilidades de derrames del contenido total del tanque por rotura de las conexiones soldadas (numeral 2.7 de la recomendación revisada CGN 03 / 1992).
- Todas las válvulas de bloqueo son del tipo esféricas, operadas con palanca de ¼ de giro para facilitar la visualización de su estado (abierta o cerrada), y de igual material que las cañerías y tanques (numeral 2.4 de la recomendación revisada CGN 03 / 1992).
- Los tanques fueron numerados y tienen claramente marcadas las capacidades máximas (numeral 2.8 de la recomendación revisada CGN 03 / 1992). También poseen varillas calibradas para poder evaluar la cantidad de combustible almacenado en cada uno (numeral 2.11 de la misma recomendación revisada).
- Cada Tanque cuenta con una alarma de alto nivel audible y visible por el operador, de modo de evitar el sobrellenado antes que el tanque alcance su capacidad máxima (numeral 2.14 – 4 de la recomendación revisada CGN 03 / 1992).

Concreciones

En la reciente Campaña Antártica (enero 2011), y cumpliendo con la primera fase de la operación, parte de estos tanques (6) y sus accesorios fueron trasladados e instalados en la BCAA.

En este año, a partir de octubre 2011, comenzarán las sucesivas fases de instalación final de cañerías, instalación de bombas y sistemas de alarmas.

Posteriormente, entre los meses de diciembre 2011 y enero 2012 se prevé la instalación total de los otros dos tanques y la construcción de la pileta de envallado.

Una vez finalizada la instalación, el antiguo Parque de Tanques será desmantelado y trasladado a Montevideo.

Evaluación de impacto ambiental

Los aspectos ambientales de la actividad fueron considerados en la etapa de planificación de la obra de acuerdo al Anexo I Evaluación de Impacto Ambiental del Protocolo al Tratado Antártico sobre la Protección del Medio Ambiente.

La Evaluación Medioambiental Inicial del cambio del Parque de Tanques de la Base Científica Antártica Artigas (BCAA) fue declarada en el sitio de la Secretaría del Tratado Antártico, y su decisión fue proseguir dado que el impacto de las obras será igual a mínimo o transitorio.

Antes de que el nuevo Parque de Tanques esté listo para funcionar, se realizará un nuevo procedimiento de descarga y manejo de combustible y un nuevo plan de contingencia ante derrames de acuerdo a los lineamientos del Manual de COMNAP.

Consideraciones finales

El nuevo Parque de Tanques de la BCAA permitirá bajar sensiblemente el riesgo de derrames al atacar los puntos más débiles del actual sistema de abastecimiento:

- (1) La instalación de tanques, cañerías y válvulas de acero inoxidable
- (2) La implementación de sistemas de alarma de nivel.
- (3) La construcción de una pileta de envallado.
- (4) La supresión de los sucesivos traslados de combustible desde el Parque de Tanques de la base Bellingshausen hacia la BCAA, al poder descargar la totalidad del combustible directamente en la BCAA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guías del COMNAP (Council of Managers of National Antarctic Programs), relativas al manejo de combustibles, de los años 1992 / 1993, vigentes y en proceso de revisión:

- CGN 01 / 1992: Guidelines for Oil Spill Contingency Planning.
- CGN 02 / 1992: Recommended Procedures for Fuel Oil Transfer at Stations and Bases.
- CGN 03 / 1992: Recommendations for Spill Prevention and Containment of Fuel at Stations and Bases.
- CGN 04 / 1993: Guidelines for the Reporting of Oil Spill Incidents which Occur in Antarctica.

Texto revisado de las guías y recomendaciones:

- COMNAP Fuel Handling Guidelines, Draft Revised Text, revised 2006.

ATCM XXVIII del año 2005: “ *Recomienda que los Gobiernos que:*”

- a) *Remplacen los Parques de almacenamiento a granel de combustible, que no tienen un medio secundario de contención, por tanques con doble envuelta, o*
- b) *coloquen un envallado adecuado, y*
- c) *que dispongan de planes adecuados de contingencia ante derrames de combustible.*

Ver anexo con imágenes de la construcción