



ANTECEDENTES REQUERIDOS POR RESOLUCIÓN EXENTA 61/2019

REPORTE DE CONTINGENCIA RIA5137/2019 CENTRAL MEJILLONES

Complejo Termoeléctrico Mejillones

DISTRIBUCIÓN:

Superintendencia del Medio Ambiente
Archivo.

JUNIO 2019





El siguiente informe entrega los antecedentes requeridos por la Superintendencia de Medio Ambiente a **Central Termoeléctrica Mejillones**, por el derrame de **petróleo diésel (D2)** al interior de la planta, mediante la Resolución Exenta N°61/2019 de fecha 27 de mayo del 2019 y recibida mediante por carta con fecha 03 de junio del presente.

1. Layout Planta.

En el Anexo N° 1 se encuentra el Layout georreferenciado de la instalación, identificando los estanques de almacenamiento de combustible existentes. Estos estanques tienen las siguientes características de construcción y almacenamiento:

- ❖ **Capacidades:** **Estanque principal de almacenamiento TK 4000 tiene una capacidad de 4000 m³, Estanque TK 200 de operación diaria de las unidades CTM1 y CTM2 tiene una capacidad de 200 m³ y Estanque de recogida (de rebose/drenaje del Tk 200) que tiene una capacidad de 5 m³.**
- ❖ **Características constructivas:** Todos los estanques están contruidos de hierro, de acuerdo a la establecido en el Decreto Supremo N° 160/2009.
- ❖ **Características de los pretilos de contención:** Los pretilos del TK 200 y de recogida son de concreto tanto en el piso como en sus paredes. En el caso del TK 4000 las paredes son de concreto y el suelo está cubierto con una carpeta de polietileno de alta densidad (HDP).
- ❖ **Tipo de combustible almacenado:** **Los estanques sólo almacenan petróleo diésel, combustible utilizado en los encendidos y generación de las unidades CTM1, CTM2 y CTM3.**
- ❖ **Periodo de almacenamiento:** El almacenamiento en los estanques es variado de acuerdo al despacho de las unidades de generación, pero el TK 4000 se mantiene entre 1500 a 2000 m³, y el 200 entre 100 y 180 m³.

2. Resolución de Calificación Ambiental de Aprobación de Almacenamiento y Operación de los Estanques.

A continuación, se detallan las resoluciones de calificación ambiental, relacionado a los estanques de combustibles de la Central Térmica Mejillones.

Las Unidades CTM1, CTM2 y CTM3 cuentan con 2 estanques de almacenamiento de combustibles para su operación, las capacidades de dichos estanques son 200 m³ y 4000 m³. También cuenta con un estanque de recogida de drenajes del TK 200 el cual forma parte del sistema de contención, el que se encuentra ubicado en el mismo sector de los estanques de almacenamiento.

Estos estanques fueron evaluados y aprobados en el EIA de la Unidad N°1 (CTM1) en el año 1995, la cual para ese entonces no tenía la obligatoriedad de ingresar al SEIA, sin embargo, la Compañía decide ingresarla de forma voluntaria.

Inicialmente el estanque de 4000 m³ almacenaba petróleo fuel oil N°6, sin embargo, con la entrada en servicio de la Unidad Ciclo Combinado (CTM3), se cambia el almacenamiento a petróleo diésel.

RCA 164/1995 “Central Termoeléctrica Mejillones Y Puerto Mejillones S.A”

Considerando N° 6 de la RCA:

El carbón será depositado en una cancha de acopio con capacidad de 120.000 Ton. aproximadamente y el petróleo pesado N°6 y petróleo diésel se almacenarán dentro del recinto de la central, en estanques ubicados en un sector distante del acopio del carbón.

RCA 051/1999 “Central Termoeléctrica Ciclo combinado Mejillones, CTM 3”

EIA Descripción del proyecto. 1.4.6 y Considerando N° 5 de la RCA:

El petróleo diésel será el combustible de respaldo y no se usará a menos que exista una deficiencia en el suministro del gas natural tal como una falla de equipos que involucren detener la combustión y en momentos de alto requerimiento de generación eléctrica. El estanque de almacenamiento será diseñado y construido de acuerdo a normas API y las de seguridad requeridas en el DS 739/86 del Ministerio de Economía Fomento y Construcción, cumpliendo en todo lo que se refiere a certificación de materiales, procedimientos e inspección de fabricación y tratamientos anticorrosivos

3. PROGRAMA DE TRASVASIJE DE ESTANQUES

El estanque (Tk 200) es utilizado para el almacenamiento de petróleo, combustible que se requiere para el encendido de las dos unidades de generación a carbón. El despacho de estas unidades de generación depende del Coordinador Eléctrico Nacional y no de la Central Térmica Mejillones, por lo cual no existe un programa establecido para el trasvasije de combustible de los estanques.

En la imagen N° 3 se observa los trasvasijos entre el estanque TK 4000 al TK 200 de enero a junio 2019. Los valores de llenado se manejan en porcentaje, considerando que el estanque tiene una capacidad de 200 m³ se maneja un nivel de llenado del 75% lo cual equivale a 150 m³.

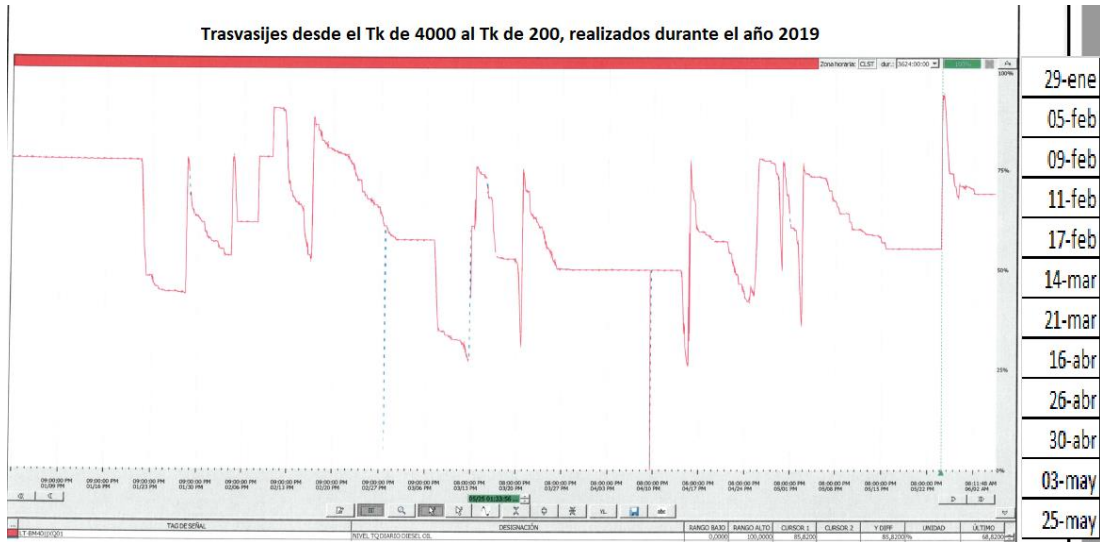


Imagen N°3. Gráfica de trasvasijos de petróleo

El procedimiento que se aplica para el proceso de trasvasije y su plan de contingencia se encuentra en el Anexo N° 3.

4. Respecto al incidente reportado el día 25 de mayo de 2019, indicar

4.1 Ubicación y Coordenadas UTM TK4000, TK 200 y TK Recogida. (Datum WGS 84 Huso 19 S)

Estanque	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
TK 4000	7446006	355323
TK 200	7445961	355329
TK Recogida	7445960	355315

En la imagen N° 4 se observa la distribución de los estanques y las unidades de Generación al interior de la planta y en el Anexo N° 4.1 se encuentra el plano general de la planta.



Imagen N°4. Distribución de los estanques en el Sitio

4.2 Descripción y capacidad de almacenamiento del sistema de contención secundaria del estanque de operación diaria (200 m³).

El estanque de operación diaria, TK 200, tiene un pretil de contención de 216.1 m³, y a su vez el estanque de recogida tiene un pretil con una capacidad de contención de 31 m³. Las dimensiones de estos pretiles se pueden verificar en el Anexo N° 4.2 correspondiente a los planos de ambos estanques.

4.3 Identificación de las causas que ocasionaron el derrame de petróleo y las acciones ejecutadas en la contingencia.

Las acciones que ocasionaron el derrame y las acciones ejecutadas para contenerlo son detalladas en el informe de análisis de causa raíz, el cual se encuentra en el Anexo N° 4.3.

Una vez activada la contingencia rápidamente se procedió a contener el derrame con arena y a contactar a las siguientes empresas:

ID	Servicio	Fecha de Trabajo	Empresa	Contacto	SP	OC
1	Limpieza y retiro de residuos de petróleo en la central Engie, considera retiro y traslados de residuos de petróleo y sólidos relacionados el derrame del día 25.	25 al 29 de mayo	LSV	leonardo.lobos@lsvindustrial.cl	10031158/10	4500012564
2	Retroexcavadora y camiones tolva para retiro de arena del sector que fue contaminada por petróleo	25 al 26 de mayo	Nortig	jenifer.gonzalez.nortig@gmail.com jp.nortig@gmail.com	10031158/20	4500012561
3	Suministro de Arena para cubrir sector por arena retirada contaminada.	25 al 26 de mayo	Angamos Estabilizados	angamos@gmail.com	10031158/30	4500012562
4	Limpieza profunda de caminos Asfálticos con materiales aborserbentes y desengrasantes.	26 al 27 de mayo	Suatrans	cecoelatam@suatrans.com	10031158/40	4500012568

En las imágenes adjuntas se observa el alcance del derrame al interior de la planta y como quedó el sector después de las acciones implementadas para la limpieza.



Parte del derrame que salió de la planta por el portón N°7, afectó la Avenida Costanera Oriente la cual se encuentra asfaltada, generando un pequeño derrame hacia la berma de como máximo 4 m³ y el sector afectado fue completamente removido. En la imagen a continuación se observa la Avenida con Oclansorb/Arena y como quedó después de la limpieza y remoción de arena contaminada.

La oportuna activación del protocolo de contingencia, permitió actuar de manera oportuna en la limpieza y remoción de las áreas afectadas, evitando generar daño ambiental en las zonas que no se encontraban impermeabilizadas con concreto y asfalto.



Sector Av. Costanera afectada por derrame

Mismo sector después de limpieza y remoción de tierra.

4.4 Registro de retiro y disposición final del suelo contaminado.

Durante el incidente se generaron residuos líquidos y sólidos, el primero correspondió al diésel recuperado del pretil de contención del estanque de recogida (31 m³) y lo aspirado del suelo (7 m³), los que sumaron una cantidad de 38 m³. El residuo sólido fue la arena y Oclansorb utilizado para la limpieza y contención, además de la arena removida en su totalidad del costado del camino, sumando 12 Ton. En el Anexo N° 4.4 se adjunta los registros del SIDREP.

4.5 Medidas correctivas a implementar para prevenir la ocurrencia de futuros incidentes de igual naturaleza.

Las medidas correctivas las cuales permitirán prevenir la ocurrencia de futuros incidentes están indicadas en la informe causa raíz (Anexo 4.3).