

Santiago, 20 de octubre de 2022

Ref.: Respuesta a Oficio N° 013-2022

SEÑORA

ANA MARIA SKOKNIC DEFILIPPIS

ABOGADO SECRETARÍA DE COMISIONES

PRESENTE

De nuestra consideración,

Por medio de la presente y junto con saludarle, vengo a dar respuesta a su Oficio 13-2022, de fecha 4 de octubre de 2022, mediante el cual solicita información sobre cómo se realiza el manejo de horarios de eventos críticos medioambientales programados de Refinería Bío Bío de ENAP Refinerías S.A.

En base a lo discutido en la sesión realizada en la localidad de Hualpén, y en el entendido que el requerimiento es enfocado principalmente al sistema de antorchas de Refinería Bío Bío de ENAP, procedemos a explicar cómo se maneja el sistema, los trabajos programados y las circunstancias de eventos fuera del control de Refinería Bío Bío, con sus potenciales consecuencias en el funcionamiento del sistema.

El sistema de antorchas de una refinería de petróleo es un mecanismo de seguridad, concebido para combustionar los gases que se liberan en eventos causados por perturbaciones en la operación de las unidades de proceso de la Refinería, de manera de evitar que dichos gases se emanen directamente a la atmósfera sin una combustión previa.

La Refinería Bío Bío cuenta con tres antorchas ("Sistema de Antorchas"), que conforman el sistema de seguridad de gases residuales. Estas consisten en un dispositivo usado para la evacuación segura de los gases, a través de su combustión controlada, el cual constituye el mecanismo integrado de seguridad y control de emisiones y que actúa por oxidación térmica, transformando vapores de hidrocarburos en dióxido de carbono y vapor de agua principalmente, y el ácido sulfhídrico en dióxido de azufre, garantizando la seguridad de la misma y el correcto funcionamiento de las unidades productivas.

En el caso de refinerías que cuentan con más de una antorcha, la práctica mundial más utilizada es operarlas en forma interconectada, a fin de constituir un sistema de antorchas, pudiendo usar una de ellas en forma preferente por sobre otras, como es el caso de la Refinería Bío Bío. Este sistema interconectado, hace posible derivar a cualquier antorcha, las descargas gaseosas de las diferentes

unidades de proceso ante un requerimiento puntual. A su vez, es posible independizarlas, para realizar mantención a cada una de ellas.

Los gases que recibe el Sistema de Antorchas provienen de las distintas unidades de proceso de la Refinería, ya sea por sistemas de control propios de la operación, puesta en marcha y/o detención de las unidades y/o eventos operacionales no deseados. La combustión de estos gases, con contenido de ácido sulfhídrico e hidrocarburos, constituye una fuente de emisión de gases hacia la atmósfera.

Consecuentemente, se han adoptado medidas para monitorear y controlar el desempeño de las antorchas y sus emisiones, entre las que destacan:

- (i) Instalación de un analizador en línea para la antorcha L-1390, el cual mide la composición de los gases que se envían a esta antorcha para ser combustionados.
- (ii) Instalación de un sistema de medición y control de la razón hidrocarburo/vapor inyectado en la antorcha L-1390. La inyección de vapor se realiza tanto en la corona del quemador, como en el quemador mismo, a modo de atomizador, lo que favorece una combustión limpia y disminuye el humo generado en el proceso de quemado.
- (iii) Instalación durante el año 2014 de una cámara infrarroja, que monitorea el comportamiento térmico de la llama de la antorcha L-1390, con el fin de verificar la combustión en la antorcha.
- (iv) **Sistema de monitoreo de calidad del aire**, que mide la concentración de distintos parámetros en el aire a través de estaciones ubicadas en distintos puntos de la comuna de Hualpén y Talcahuano (ver Anexo 1), además se cuenta con una **torre meteorológica**. Todos estos elementos permiten llevar el seguimiento de cumplimiento de la normativa de calidad del aire, el cual se encuentran en pleno cumplimiento.

ENAP, como toda industria, posee una planificación de mantenimiento de equipos, plantas y unidades. Las dimensiones y características de las actividades varían dependiendo del tipo de mantenimiento y, en la mayor parte de estos mantenimientos, no existe impacto alguno fuera del área intervenida. Sin embargo, también están los casos en los que estas actividades implican detenciones o arranques de unidades, que tienen como resultado derivación de gases a las antorchas.

Para aquellas ocasiones en las que Refinería Bio Bío planifica acciones que tendrán como consecuencia variaciones en la operación de las antorchas, las áreas de comunicaciones, relacionamiento institucional y de relacionamiento con nuestros vecinos se encargan de dar aviso con antelación de este cambio en el comportamiento de las antorchas. Ejemplo de ello es el recién finalizado proceso de mantenimiento mayor de Refinería Biobío, en donde previo al inicio de actividades se sostuvieron reuniones, tanto con los vecinos, como con las autoridades, en las que se indicó los potenciales aspectos ambientales que podrían verse comprometidos, incluyendo las antorchas.

Por otra parte, existen situaciones no programadas, que pueden ser producto de eventos operacionales no deseados, por falla de equipos, suministros o cortes de energía, en los cuales se debe hacer uso de los sistemas de seguridad, los que incrementan la intensidad o tamaño de las



antorchas. Como se indicó anteriormente, esa es la finalidad del sistema de antorchas que está descrita y autorizada para funcionar de esa manera (Resolución de Calificación Ambiental – RCA-65/2004).

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,


GLORIA MALDONADO FIGUEROA
Presidenta
EMPRESA NACIONAL DEL PETROLEO



ANEXO 1: Red de monitoreo de calidad de aire de ENAP (Hualpén - Talcahuano)

