

# NOTA INFORMATIVA

SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



ING. JOSE LUIS GONZALEZ GONZALEZ

TITULAR DE LA UNIDAD DE SUPERVISIÓN, INSPECCIÓN Y VIGILANCIA INDUSTRIAL  
PRESENTE

Asunto: Atención y seguimiento a  
compromisos del "Plan Salamanca 2016-  
2018"

FECHA: 22 de mayo de 2017

LUGAR: Salamanca, Guanajuato

PERIODO: del 18 al 28 de abril de 2017

Por medio del presente me permito informar a Usted lo siguientes Hechos:

A partir de la 07:00 horas del día martes 18 de abril de 2017, me trasladé en vehículo oficial de las oficinas de la ASEA hacia la ciudad de Salamanca, Gto., con el fin de colaborar en el proceso de seguimiento a los compromisos contraídos dentro del "Plan Salamanca 2016-2018"; de común acuerdo con el personal de RIAMA, siendo las 11:30 horas de este día, me constituí físicamente en las oficinas administrativas.

A las 11:40 horas, realizamos una reunión de trabajo con el personal de la UASIPA a efecto establecer conjuntamente las estrategias de atención al rubro considerado para este día martes 18 de abril de 2017, "**Aplicar los programas de mantenimiento mayor, preventivo y predictivo a equipo crítico de la planta catalítica FCC II**", que considera:

- Recorrido por la planta FCC II.
- Revisar la pérdida de catalizador y su reposición.
- Vigilancia del programa de ventanas operativas y mantenimiento de equipos críticos de la FCC II.
- Monitoreo diario del dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y concentración de partículas menores a diez micrómetros.

13:05 horas nos constituimos en la planta FCC II ante el Ing. Juan Carlos García Romero, ED de la Jefatura de Operación, para cumplimentar las actividades programadas y realizadas en la presente semana.

Posteriormente efectuamos el recorrido por la planta FCC II, en donde se observa la operación estable de uno de los equipos que efectúan la carga del *gasóleo de vacío* proveniente de las plantas primarias; en el sitio, se puede constatar la operación del equipo de relevo (3JAT) derivado a que el día de hoy se registra baja carga de gasóleos de vacío estando disponible el equipo principal (3JM).

Adicionalmente, se puede constatar, durante el recorrido por la planta baja, a diversas personas realizando actividades de orden y limpieza y mantenimiento de diferentes quipos estáticos y dinámicos; posteriormente, se le solicita a la persona que atiende la visita, un recorrido por el sitio en donde se ubican los silos de almacenamiento 1F, 1FA y 2F; en el sitio se observa la operación de la dosificación del catalizador a base de silicatos y tierras raras de igual forma, en el área se aprecia orden y limpieza.

En relación a las emisiones visibles de contaminantes a la atmosfera, en este día no se observa a simple vista emisiones significativas de pérdida de catalizador, solamente las emisiones registradas en la chimenea del calentador de carga principal el cual emplea para el proceso de transferencia de calor, una mezcla de gases provenientes de diferentes corrientes.

Además, se nos informa que la planta FCC II registra en este día, una carga de 30 MBD de gasóleos de vacío de 40 MBD de diseño, es decir **75 por ciento** de rendimiento en condiciones estables de operación; durante el recorrido, se observa una operación normal del sistema de dosificación de 14:00 horas, finaliza el recorrido por la planta y nos trasladamos hacia el área de mantenimiento con el fin de conjuntar la información referente al mantenimiento predictivo-preventivo registrado durante esta semana de abril, así como revisar los planes y programas de reparaciones que se efectuaron y/o se encuentran en ejecución.

En relación al monitoreo diario de las emisiones de gases a la atmosfera realizado por el IEE, en la zona de la "Cruz Roja", estos registran en el día de hoy, 18.99 ppb en SO<sub>2</sub>, 0.99 ppm en CO y 59.93 µg/m<sup>3</sup> en PM<sub>10</sub>, estos valores se encuentran dentro de los Límites Máximos Permitidos de acuerdo a los registros proporcionados a las 07:00 horas por el propio Instituto.

Siendo las 14:10 horas nos presentamos en las oficinas de la UASIPA-RIAMA con el fin de registrar los resultados obtenidos en el formato proporcionado por la DG de Transformación Industrial de la USIVI.

### **Miércoles 19 de abril 2017**

El día de hoy a partir de las 09:00 horas, me constituí físicamente en las oficinas administrativas de la UASIPA-RIAMA con el fin de continuar con la atención de los compromisos contraídos dentro del "Plan Salamanca 2016-2018" el cual, se encuentra en ejecución para mejorar la calidad del ambiente aplicando las siguientes estrategias: "La reducción de emisiones a la atmosfera", "Dar atención al programa para eliminar descargas extraordinarias de hidrocarburos al Rio Lerma", "Tener un sistema de red pluvial libre de hidrocarburos" y "La remoción de residuos en terrenos libres".

10:00 horas, llevamos a cabo una reunión de trabajo con el personal de la UASIPA para establecer conjuntamente las estrategias de atención al rubro considerado para el día de hoy miércoles 19 de abril de 2017, el cual consiste en supervisar físicamente el "*Programa para eliminar las descargas extraordinarias al rio Lerma y la remoción de residuos en terrenos libres del parque deportivo*", que consideran las siguientes actividades:

- La revisión visual de las lagunas de oxidación y estabilización para verificar la presencia significativa de hidrocarburos.
- La revisión visual de Punto 4 BIS en el interior de RIAMA.
- La revisión visual del punto 5 referente a la descarga al Rio Lerma.
- La revisión visual del mantenimiento de corte y disposición de maleza.

11:00 horas, nos constituimos en el área en donde se localizan las fosas de retención norte y sur, las fosas químicas y el proceso de Flotación por Inducción Vertical de Gas (IGF); en el sitio nos entrevistamos con el operador en turno el cual muy atentamente nos proporcionó información valiosa del proceso tal como el flujo en la descarga que en el momento de la visita registra un gasto de 1931 galones por minuto.

Acto seguido, nos trasladamos a la zona en donde se ubica los procesos de oxidación y estabilización de aguas residuales de acuerdo al programa; dentro del sitio visitado, se puede observar sin conceder, que en el momento del recorrido se presentan flujos continuos de aguas residuales con trazas de posibles hidrocarburos; así mismo, se observa la operación de dieciséis aereadores de un total de diecisiete el cual, uno de ellos se encuentran en mantenimiento preventivo del motor eléctrico, de igual forma, se puede observar en el momento de la visita la operación de seis hiperaereadores en condiciones normales de ocho, de los cuales dos de ellos continúan en mantenimiento o en sustitución.

Por otro lado, dentro del proceso de oxidación-estabilización de aguas residuales, se observa al personal operativo y de mantenimiento de RIAMA realizando actividades de mantenimiento a las líneas de retorno; respecto a la etapa de estabilización y descarga en el punto 4 BIS se registra un flujo volumétrico de 2540.43 galones por minuto hacia el Rio Lerma;

Acto seguido, nos constituimos en el predio denominado "Parque Deportivo" con el fin de constatar el avance físico que presenta el corte y disposición de la maleza; dentro del sitio no se percibe a personal de mantenimiento realizando actividades de corte de maleza o disposición final; se aprecia un avance importante en los trabajos programados.

Posteriormente, siendo las 12:50 horas nos trasladamos al punto 5 en el que se ubica la llegada al cauce del Rio Lerma, ahí en el sitio, se aprecia flujo que a decir del propio visitado este proviene del interior del punto BIS.

Siendo las 13: 20 horas nos constituimos físicamente en las oficinas de la UASIPA-RIAMA con el fin de registrar los resultados obtenidos por el recorrido, además de revisar las actividades programadas para el día 09 de marzo de 2017 para establecer estrategias de logística eficientes.

En relación al monitoreo diario de las emisiones de gases a la atmosfera realizado por el IEE, en la zona de la "Cruz Roja", estos registran en el día de hoy, 29.08 ppb en SO<sub>2</sub>, 0.73 ppm en CO y 55.98 µg/m<sup>3</sup> en PM<sub>10</sub>, estos valores se encuentran dentro de los Límites Máximos Permitidos de acuerdo a los registros proporcionados a las 07:00 horas por el propio Instituto.

Por otro lado, el visitado hace entrega del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo, predictivo y reparaciones de los equipos estáticos y dinámicos de la plata FCC II.

Para el mantenimiento preventivo, corresponde 17.87 por ciento de avance al año, 25.60 por ciento en el mantenimiento predictivo y fueron ejecutadas dos órdenes de reparación en la semana que transcurre, las cuales consisten de la medición de corrosión en planta así como la limpieza de bases y charolas de equipo dinámico.

Respecto a los resultados de los análisis cuantitativos realizados por el laboratorio interno de RIAMA para el parámetro de grasas y aceites, estos arrojaron los siguientes valores: 5.6 mg/l el día de ayer y 7.2 para el día de hoy.

#### **Jueves 20 de abril 2017**

El día de hoy a partir de las 13:30 horas, me constituí físicamente en las oficinas administrativas de la UASIPA-RIAMA con el fin de continuar con la atención de los compromisos contraídos dentro del "Plan Salamanca 2016-2018" el cual, tiene como objetivo principal, mejorar la calidad del ambiente mediante: "*La reducción de emisiones a la atmosfera*", "*Dar atención al programa para eliminar descargas extraordinarias de hidrocarburos al Rio Lerma*", "*Tener un sistema de red pluvial libre de hidrocarburos*" y "*La remoción de residuos en terrenos libres*".

Para hoy jueves, se programa la atención a la estrategia "*Tener un sistema de red pluvial libre de hidrocarburos*" el cual consiste en supervisar el comportamiento de los valores de explosividad y toxicidad así como establecer acciones para mitigar los valores anormales o diferentes de "cero".

Durante el monitoreo de condiciones de los registros pluviales fue utilizado un equipo MULTIRAE, modelo número PGM-6228, serie MO1EA08210, con certificado de calibración de fecha 11/12/2016, el cual es operado por personal de UASIPA-RIAMA.

Respecto al proceso de cogeneración, el día de hoy se registra un total de 458 ton/h de vapor suministrado, equivalente a 398 ton/h de vapor de alta y 60 ton/h de vapor de media, para una eficiencia de 66 % (458/690) operando con tres generadores de vapor.

El monitoreo de la calidad del aire del día 20 de abril de 2017, y en estricto apego a la información proporcionada por parte del IEE (Instituto Estatal de Ecología), el registro en el punto de monitoreo "**Estación Cruz Roja**" es de 26.03 **ppb de SO<sub>2</sub>**, **0.73 ppm de CO**, **38.38 mg/m<sup>3</sup> de PM<sub>10</sub>**; en "Estación Nativitas" 13.66 ppb de SO<sub>2</sub>, 1.01ppm CO, 40.42 mg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>; en "Estación DIF" 16.93 ppb de SO<sub>2</sub>, 0.50 ppm de CO, 63.11mg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>.

#### **Viernes 21 de abril de 2017**

Se procede a elaborar los respectivos informes proporcionados por la Dirección General de Procesos Industriales además de recabar las firmas de validación por parte de los involucrados.

#### **Lunes 24 de abril de 2017**

Se realiza visita a la oficina de enlace para atender los asuntos administrativos de "*Denuncia Popular*", además de coordinar acciones con el área de protección ambiental del municipio de Salamanca.

#### **Martes 25 de abril de 2017**

Siendo las 09:00 horas del día de hoy, me constituí físicamente en las oficinas administrativas de RIAMA, con el fin de continuar con el programa de trabajo contenido en el Plan Salamanca 2016-2018; posteriormente llevamos a cabo la reunión de trabajo con el personal de la UASIPA para establecer conjuntamente las estrategias de atención "**Aplicar los programas de mantenimiento mayor, preventivo y predictivo a equipo crítico de la planta catalítica FCC II**" así como "**Verificar la presencia de**

**emisiones visibles de contaminantes a la atmosfera",** las cuales consideran las siguientes acciones:

- Realizar un recorrido por la planta FCC II.
- Revisar la pérdida de catalizador y su reposición.
- Llevar a cabo la vigilancia del programa de ventanas operativas y mantenimiento de equipos críticos de la FCC II.
- Registrar el monitoreo del dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO) y concentración de partículas menores a diez micrómetros.

11:00 horas nos constituimos en la planta FCC II ante el Ing. Juan Carlos García Romero, ED de la Jefatura de Operación, para cumplimentar las actividades programadas y realizadas en la presente semana; durante la entrevista, el responsable de la Planta, hace entrega de las ventanas operativas.

Posteriormente efectuamos el recorrido por la planta FCC II, en donde se observa una operación estable de uno de los equipos que efectúan la carga del *gasóleo de vacío* proveniente de las plantas primarias; en el sitio, se puede constatar que se continúa operando el equipo de relevo (3JAT) derivado a que el día de hoy aún se registra baja carga de gasóleos de vacío estando disponible el equipo principal (3JM); mientras que el soplador 1J y el convertidor 1D se encuentran sin novedad.

Se le solicita a la persona que atiende la visita, nos informe acerca del almacenamiento 1F, 1FA y 2F; de viva voz menciona que se continúa dosificando el catalizador a base de silicatos y tierras.

En relación a las emisiones visibles de contaminantes a la atmosfera, en este día no se observa a simple vista emisiones significativas de pérdida de catalizador, solamente las emisiones registradas en la chimenea del calentador de carga principal (2B) el cual emplea para el proceso de transferencia de calor, una mezcla de gases provenientes de diferentes corrientes.

Además, se nos informa que la planta FCC II registra en este día, una carga de 28.259 MBD de gasóleos de vacío de 40 MBD de diseño, es decir **70.64 por ciento** de rendimiento en condiciones estables de operación; además, se comenta que no ha existido paros de plana ni correcciones al sistema de dosificación de catalizador.

11:25 horas, finaliza el recorrido por la planta y nos trasladamos hacia el área de mantenimiento para conjuntar la información referente al mantenimiento predictivo-preventivo registrado durante esta semana de abril, así como revisar los planes y programas de reparaciones que se efectuaron y/o se encuentran en ejecución; al respecto, se nos informa de viva voz que el mantenimiento preventivo es de 20.04 por ciento acumulado anual, el mantenimiento predictivo registra un valor de 27.15 por ciento acumulado anual y se ejecutaron un total de 24 correctivos en la semana 17: los lazos de control, sellos mecánicos, alumbrado, aislamientos, sistemas de protección de G&F entre otros.

En relación al monitoreo diario de las emisiones de gases a la atmosfera realizado por el IEE (móviles), en la zona de la "Cruz Roja", se registra el día de hoy, 7.11 ppb en SO<sub>2</sub>, 0.70 ppm en CO y 75.44 µg/m<sup>3</sup> en PM<sub>10</sub>, estos valores se encuentran dentro de los Límites Máximos Permitidos de acuerdo a los registros proporcionados a las 07:00 horas por el propio Instituto.

Del proceso de cogeneración, el día hoy se encuentra acoplado desde el 8 de marzo de 2017 a las 14:15 horas; se opera con dos (1 y 2) generadores, entregando un gasto másico de 437 toneladas por hora (63.3 % de rendimiento), de las cuales 379 toneladas por hora corresponden a vapor de alta presión y 58 toneladas por hora a vapor de media presión.

### **Miércoles 26 de abril 2017**

09:10 horas, llevamos a cabo la reunión de trabajo con el personal de la UASIPA para establecer y definir conjuntamente las estrategias de atención a los rubros correspondientes del programa; se estableció que por falta de personal así como a las diferentes *cargas de trabajo*, se atenderá en primera instancia, el monitoreo de los registros pluviales localizados en el interior de RIAMA, y el día de mañana jueves se continuará con el seguimiento al área de fuentes.

Siendo las 09:30 horas, nos abocamos a conseguir información referente al proceso de cogeneración así como los registros de emisiones registrados por el propio IEE.

Respecto al proceso de cogeneración, el día de hoy se registra un total de 440 ton/h de vapor suministrado, equivalente a 380 ton/h de vapor de alta (58 bar, 485°) y 60 ton/h de vapor de media (18.7 bar, 282°), para una eficiencia de 64 % (440/690) operando con dos generadores.

El monitoreo de la calidad del aire del día 26 de abril de 2017, y en estricto apego a la información proporcionada por parte del IEE (Instituto Estatal de Ecología), el registro en el punto de monitoreo "Estación Cruz Roja" es de 4.35 **ppb de SO<sub>2</sub>**, 0.59 **ppm de CO**, 67.72 **mg/m<sup>3</sup> de PM<sub>10</sub>**; en "Estación Nativitas" 6.63 ppb de SO<sub>2</sub>, 1.03 ppm CO, 60.95 mg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>; en "Estación DIF" 6.13 ppb de SO<sub>2</sub>, 0.39 ppm de CO, 59.7 mg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>.

#### **Jueves 27 de abril 2017**

10:00 horas, llevamos a cabo una reunión de trabajo con el personal de la UASIPA para establecer conjuntamente las estrategias de atención al rubro considerado para este día jueves, el cual consiste en supervisar físicamente el "Programa para eliminar las descargas extraordinarias al río Lerma y la remoción de residuos en terrenos libres del parque deportivo", que consideran las siguientes actividades:

- La revisión visual del área de fosas de retención norte y sur.
- La revisión visual de las lagunas de oxidación y estabilización para verificar la presencia significativa de hidrocarburos.
- La revisión visual de Punto 4 BIS en el interior de RIAMA.
- La revisión visual del mantenimiento de corte y disposición de maleza.

10:30 horas, nos constituimos en el área que se localiza las fosas de retención norte y sur así como las fosas químicas y el proceso de Flotación por Inducción Vertical de Gas (IGF).

En el sitio nos entrevistamos con el operador en turno el cual nos informa que por el momento el proceso IGF se encuentra fuera de operación desde las 08:30 horas de este día por bajo nivel en los separadores API, además de que el compresor aún no se encuentra disponible debido a que presenta una falla en el interruptor de presión, que ya se encuentra personal de mantenimiento atendiendo dicha falla.

Acto seguido, nos trasladamos a la zona en donde se ubica los procesos de oxidación y estabilización de aguas residuales de acuerdo al programa; dentro del área visitada, se puede observar, que en el momento del recorrido se encuentra en recirculación de aguas residuales además de que el flujo de llegada en la PTAR registra un valor de 774 galones por minuto; así mismo, se nos informa que el día de hoy se encuentran operando 3 de 8 hiperaeradores y 14 de 17 aeradores lo anterior debido a que se encuentran en mantenimiento.

Por otro lado, dentro del proceso de oxidación-estabilización de aguas residuales, se observa al personal operativo y de mantenimiento de RIAMA realizando diversas actividades propias de su área; respecto a la etapa de estabilización y descarga al punto 4 BIS el día de hoy registra un valor de 4734.23 galones por minuto de flujo hacia el Río Lerma.

Acto seguido, nos constituimos en el predio denominado "Parque Deportivo" con el fin de constatar el avance físico que presenta el corte y disposición de la maleza; dentro del sitio se observa al personal de mantenimiento realizando actividades de soldadura para integrar la red de riego; se mantiene un avance importante en los trabajos programados.

En relación al proceso de cogeneración, el día de hoy se registra un total de 440 ton/h de vapor suministrado, equivalente a 380 ton/h de vapor de alta (58 bar, 465°) y 60 ton/h de vapor de media (18.7 bar, 282°), para una eficiencia de 64 % operando con dos unidades a carga base; en RIAMA operando las calderas CB-7 y CB-6 con baja carga generando vapor de alta presión y la caldera LH-B7 generando vapor de media presión.

El monitoreo de la calidad del aire del día 27 de abril de 2017, y en estricto apego a la información proporcionada por parte del IEE (Instituto Estatal de Ecología), el registro en el punto de monitoreo "Estación Cruz Roja" es de 4.70 **ppb de SO<sub>2</sub>**, 0.85 **ppm de CO**, 72.30 **mg/m<sup>3</sup> de PM<sub>10</sub>**; en "Estación Nativitas" 7.04 ppb de SO<sub>2</sub>, 1.23 ppm CO, 61.20 mg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>; en "Estación DIF" 6.06 ppb de SO<sub>2</sub>, 0.53 ppm de CO, 64.05 mg/m<sup>3</sup> PM<sub>10</sub>.

**Viernes 28 de abril 2017**

Se procede a elaborar informe de actividades correspondiente a la semana del 24 al 28 de abril y validar los resultados ante los involucrados.

14:00 horas, traslado de la ciudad de Salamanca a las oficinas de la ASEA de la ciudad de México, transcurriendo sin novedad.

Se concluye comisión.

**ATENTAMENTE**



**Gerardo Valdez Aguilar**  
**Inspector Federal**

**Declaro, bajo protesta de decir verdad, que los datos contenidos en este formato son los solicitados y manifiesto tener conocimiento de las sanciones que se aplicarían en caso contrario.**