



# CTSCAFE PARA CIUDADANOS.....

<http://www.ctscafe.pe>

ISSN 2521-8093



## Modificación de Instrumento de Gestión Ambiental en el sector Hidrocarburos

Sr. Joel Felipe Pazos Maldonado  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

**Resumen:** En el marco de la política del estado de promover la inversión privada en el sector energético, se publica una norma, la 159-2015-MEM/DM; creando el nuevo instrumento ambiental – Informe Técnico Sustentatorio; el cual se aplica únicamente a modificaciones de proyectos energéticos que tengan un instrumento de gestión ambiental aprobado, la modificación de los mismos se justifica en base a mejora tecnológica, disminución de plan de monitoreo ambiental si se demuestra la no afectación a la salud y el ambiente y ampliación o disminución de área de ocupación para exploración siempre en cuando no agregue más jurisdicciones políticas al área de influencia. En el siguiente artículo la empresa PLUSPETROL para su proyecto de Campamento Camisea, con el uso de la norma arriba indicada demuestra que los historiales de emisiones de gases al ambiente en parámetros Monóxido de Carbono no tienen afectación a la salud, en los parámetros de vertimiento industriales (Coliformes Totales, E- Coli y Fracción de Hidrocarburos Totales); en el historial de resultados no tienen sus vertimientos afectaciones a la salud, encontrándose muy debajo del ECA y LMP. Así justificando la modificación de su instrumento de Gestión Ambiental, para disminuir los costos de la ejecución de su Plan de Monitoreo.

66

**Palabras claves:** Gestión Ambiental/ Límites Máximos Permisibles/ Parámetros/ Estándares de Calidad Ambiental/ Informe Técnico Sustentatorio/ Modificaciones Tecnológicas.

**Abstract:** Within the framework of the state policy of promoting private investment in the energy sector, a standard 159-2015-MEM / DM is published; creating the new environmental instrument - Sustainability Technical Report; which only applies to modifications of energy projects that have an approved environmental management instrument. And the modification thereof is justified based on technological improvement, reduction of environmental monitoring plan if it is demonstrated that it does not affect health and environment and expansion or reduction of occupation area for exploration provided that it does not add more political jurisdictions to the area of influence.

In the following article the company PLUSPETROL for its Camisea Campaign project, with the use of the above indicated norm shows that the history of emissions of gases to the environment in parameters Carbon Monoxide do not affect the health, in the parameters of industrial dumping (Total Coliforms, E-Coli and Fraction of Total Hydrocarbons); in the results record they do not have any discharges to health, being much below the ECA and LMP. Thus justifying the modification of its Environmental Management instrument, to reduce the costs of executing its Monitoring Plan.

**Keywords:** Environmental Management / Maximum Permissible Limits / Parameters / Environmental Quality Standards / Sustainability Technical Report / Technological Modifications

**Résumé:** Dans le cadre de la politique de promotion de l'investissement privé dans le secteur de l'énergie, une norme 159-2015-MEM / DM est publiée; en créant le nouvel instrument environnemental - Rapport Technique sur le Développement Durable; qui ne s'applique qu'aux projets énergétiques ayant un instrument de gestion environnementale approuvé et dont la modification est justifiée par l'amélioration technologique, la réduction du plan de surveillance environnementale s'il est démontré qu'elle n'affecte pas la santé et l'environnement et l'expansion ou la réduction de la zone d'occupation pour l'exploration à condition que cela n'ajoute pas plus de compétences politiques à la zone d'influence.

Dans l'article suivant, la société PLUSPETROL pour son projet Camisea Campaign, avec l'utilisation de la norme susmentionnée, montre que l'historique des émissions de gaz dans l'environnement dans les paramètres de monoxyde de carbone n'affecte pas la santé, dans les paramètres de déversement industriel (Coliformes totaux, E-Coli et fraction des hydrocarbures totaux); dans le registre des résultats, ils n'ont aucun rejet à la santé, étant beaucoup en dessous de la CEA et LMP. Ainsi justifiant la modification de son instrument de gestion environnementale, pour réduire les coûts d'exécution de son plan de surveillance.

**Mots-clés:** Gestion environnementale / Limites maximales permises / Paramètres / Normes de qualité environnementale / Rapport technique sur le développement durable / Modifications technologiques.

## 1. Introducción

En el escenario de Precios Internacionales bajos de materias primas e hidrocarburos, el estado emite un conjunto de normas, cuyo objetivo es la racionalidad en la emisión de multas de OEFA y delegar a la Presidencia de Consejo de Ministros la aprobación de ECA's, LMP y Áreas Naturales Protegidas. Dentro del grupo de normas se encuentra la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM; el cual posee 3 anexos que equivalen a el tipo de modificatoria del proyecto que se reglamenta.

Asimismo, reglamenta la modificación de proyectos mediante el Informe Técnico Sustentatorio, una herramienta ágil el cual busca justificar la modificación.

El anexo analizado a continuación de la norma es el Anexo 1 "Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no significativos, respecto de actividades que cuenten con Certificación Ambiental" en su inciso "5.1 Programa de Monitoreo Ambiental" (Modificación o incorporación de puntos de Monitoreo de emisiones y efluentes y/o de monitoreo de cuerpo receptor).

Se presentará y justificará la aplicación de la norma con el caso del Proyecto Camisea de Pluspetrol.

## 2. Material y métodos

Para la redacción del estudio se necesitó los resultados de todos los parámetros incluidos en el Plan de Monitoreo Ambiental Caso Pluspetrol, incluidos dentro del Estudio de Impacto Ambiental. Cuantificar los resultados y evaluar los impactos de los mismos desde la fecha de inicio de operaciones hasta la actualidad.

La revisión de la bibliografía correspondiente como La Ley General del Ambiente (D.L. 28611), Ley Orgánica de Hidrocarburos (D.L. 26221), incluido anexos referido a ECAS y LMP (Resolución Directoral N 030-96 EM/DGAA, Decreto Supremo 037-2008-PCM, Decreto Supremo N 014-2010-MINAM).

Revisión de bibliografía científica respecto a compuestos toxicológicos y su afectación a la salud. Antecedentes referidos a modificación de instrumentos de Gestión ambiental en otros proyectos del sector.

## 3. Resultados

- a) **Marco Legal.**-En el marco del reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental en su artículo 14 dice "*La evaluación de impacto ambiental es un proceso participativo, técnico administrativo, destinado a prevenir, minimizar, corregir y/o mitigar e informar acerca de los potenciales impactos ambientales negativos que pudieran derivarse de las políticas, planes, programas y proyectos de inversión, así mismo, intensificar sus impactos positivos*" también indica el Artículo 15 "*Toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en la ley*" que indican la obligatoriedad de la redacción de instrumentos de gestión ambiental. Esos instrumentos permitirán a la autoridad realizar un seguimiento y control del proyecto; dentro de sus obligaciones esta la supervisión (verificación

de las actividades desarrolladas en el marco de los estudios ambientales aprobados por la autoridad), Fiscalización (calificación de los resultados de la supervisión en base a los mandatos legales establecidos) y Vigilancia (Verificación de los efectos generados en el aire, agua y suelo; recursos naturales, salud pública, y otros bienes bajo tutela del SEIA).

El objetivo de la vigilancia ambiental se logra mediante la obligatoriedad de solicitar al operador la Estrategia de intervención Ambiental, lo cual engloba el plan de monitoreo y manejo ambiental.

Ahora referido a monitoreo en el compendio de Legislación Ambiental lo define como “acción de medir y obtener datos en forma programada de los parámetros que inciden o modifican la calidad del entorno”, bajo el marco de la gestión ambiental transectorial, cada sector requerirá una lista de parámetros afín a su actividad comercial; es decir el reglamento de Monitoreo Ambiental para el sector hidrocarburos será diferente a otros sectores.

En el marco del Reglamento de protección ambiental en las Actividades de Hidrocarburos en el artículo 58 indica “Los titulares de las actividades de Hidrocarburos, están obligados a efectuar el monitoreo de los respectivos puntos de control de los efluentes y emisiones de sus operaciones, así como el análisis físico y químico correspondiente” la autoridad indica de carácter obligatorio la realización del monitoreo con una frecuencia mensual y reportable trimestralmente.

El reglamento también obliga a los operadores a cumplir con los Límites Máximos Permisibles vigentes y Estándares de Calidad ambiental y obliga a demostrar con modelos de dispersión la no afectación al medio ambiente de las emisiones y efluentes que realizara.

- b) Coyuntura del precio internacional del Sector.-**En el marco de los precios bajos del barril de petróleo, muchos compromisos ambientales referidos a la ejecución de toda las estaciones de muestreo ambiental no podrán ser cumplidos; en el marco de un Decreto Supremo N 039 – 2014 – EM, anexo Resolución Ministerial N 159 – 2015 – MEM – DM Aprueban criterios técnicos para la evaluación de modificaciones, ampliaciones de componentes y de mejoras tecnológicas con impactos no significativos, respecto de actividades de Hidrocarburos que cuenten con certificación ambiental.

Con ese nuevo reglamento se podrá disminuir la cantidad de puntos de muestreo y la frecuencia de los mismos, claro está el operador deberá adjuntar la justificación técnica que realizando esas modificaciones no afectará la salud y el medio de las personas. El informe técnico Sustentatorio es un Instrumento en donde se describiría la modificación tecnológica de las operaciones y ampliaciones del proyecto, el cual el operador lo justificara con una serie de reuniones con la autoridad ambiental competente, el tiempo de respuesta de la autoridad es 15 días hábiles.

En el ITS se pondrá énfasis en el objetivo del informe, historial de resultados de monitoreo ambiental, ubicación espacial de los componentes (mapas en WGS-84), planos de los puntos de monitoreo aprobados en el instrumento de gestión ambiental, costos de la nueva implementación del plan de monitoreos, justificación del porque la modificación del plan en base a modelos numéricos.

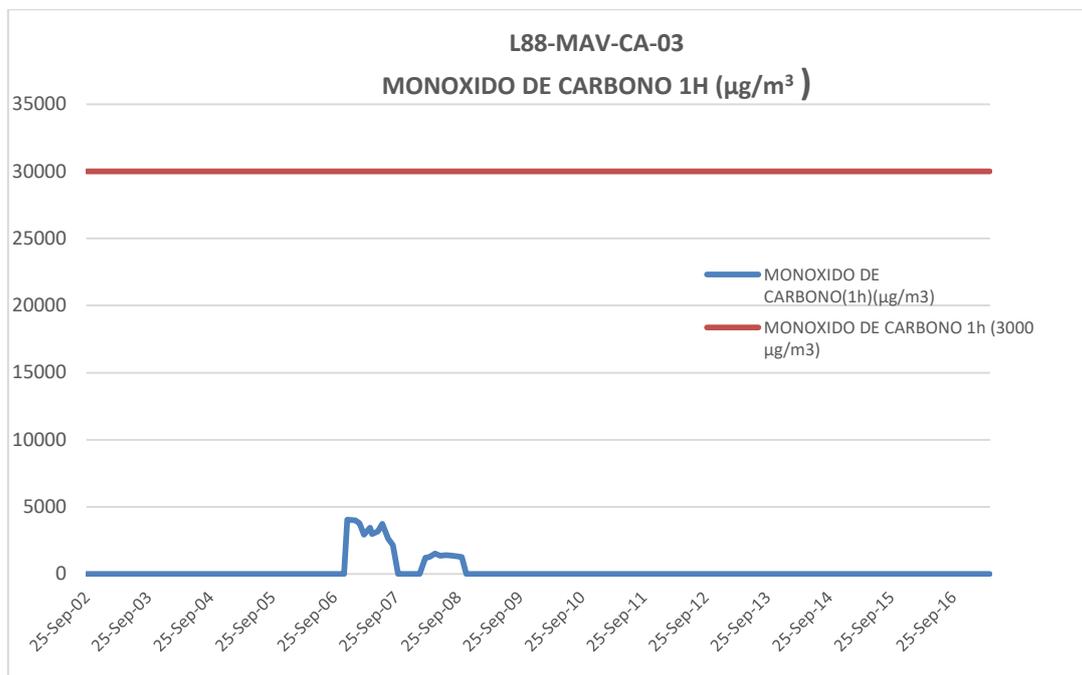
- c) **Caso Pluspetrol.** -El campamento petrolero Malvinas tiene a la actualidad un programa de monitoreo el cual se implementó desde el 2002 en su EIA. Presentare a modo referencial el historial de muestreo de calidad de aire y vertimiento industrial.

**Cuadro N°1:** Estaciones Instaladas de muestreo (Calidad de Aire).

Estación	Descripción	Parámetros
L88-MAV-CA-03	Al E de la Planta de Gas Malvinas, aproximadamente a 100 m del cerco perimétrico.	1. Monóxido de Carbono (1h) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). 2. Monóxido de Carbono (8h) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). 3. Ozono (8h) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). 4. Dióxido de Nitrógeno (1h) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
L88-MAV-CA-05	A 450 m aproximadamente al S del flare de la Planta de Gas Malvinas, en la margen derecha del camino de acceso al helipuerto	5. Dióxido de Azufre (24 hrs) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). 6. Sulfuro de Hidrogeno (1h) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). 7. Material Particulado (PM10) (24 hrs) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
L88-MAV-CA-06	Aproximadamente a 350 m al NW del cerco perimétrico de la Planta de Gas Malvinas y 200 m al N de los incineradores de residuos orgánicos MZ 4 y MZ 7	8. Plomo (24 hrs) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

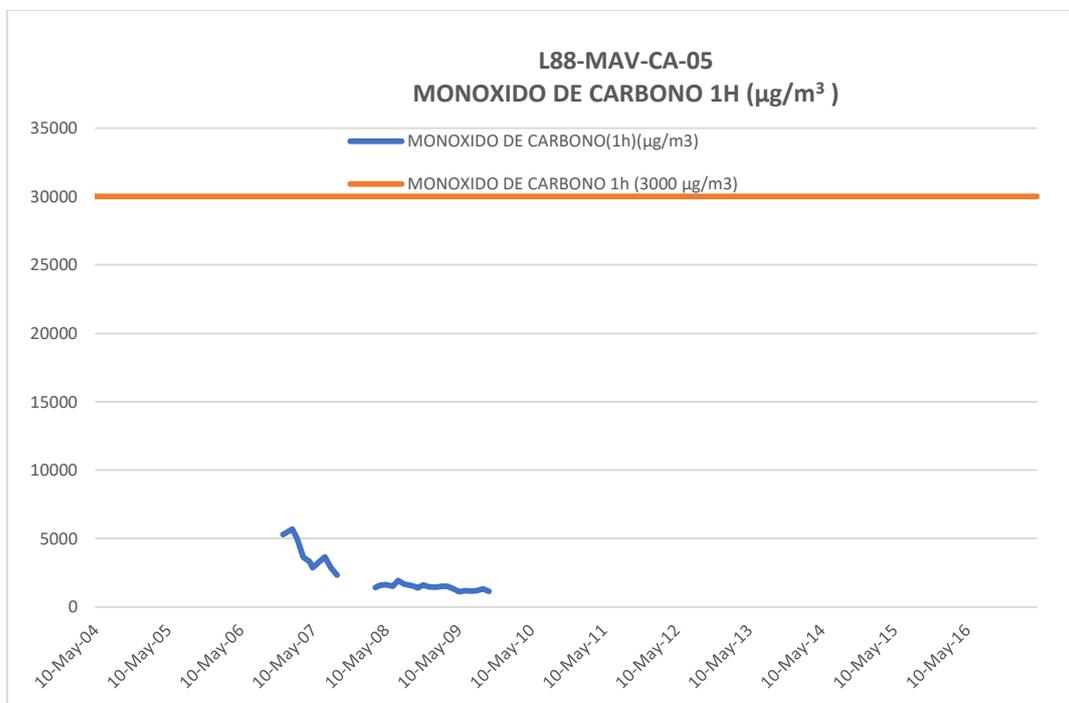
Fuente: Elaboración propia

**Figura N°1:** Historial de Emisiones en Monóxido de Carbono.



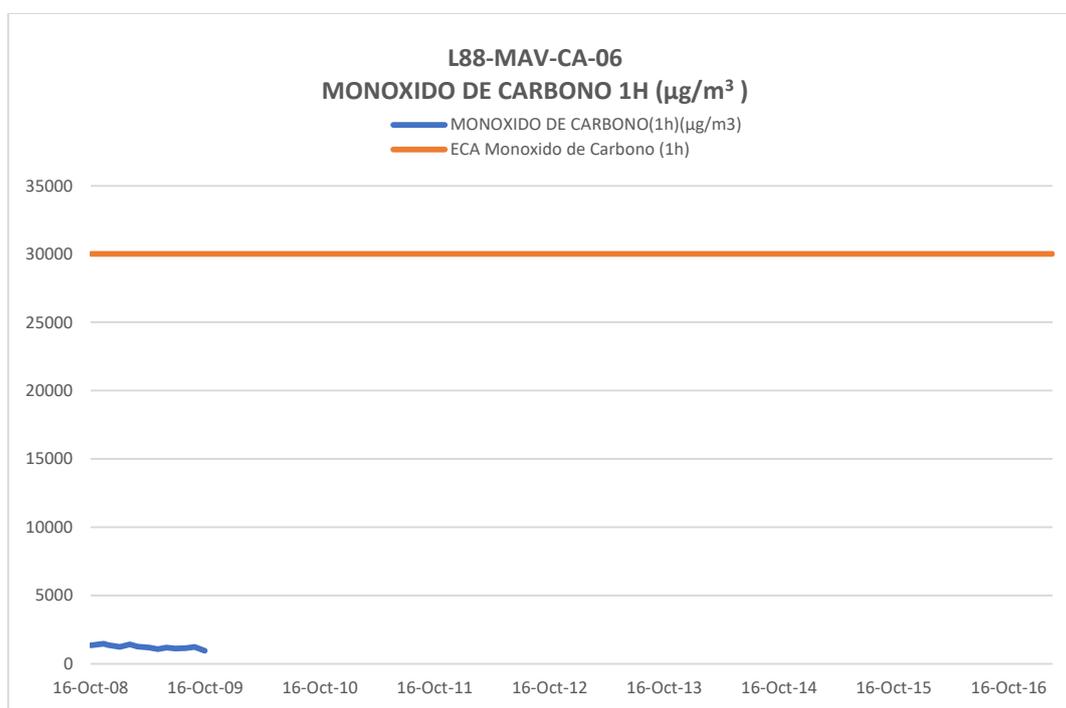
Fuente: Elaboración propia

**Figura N°2:** Historial de Emisiones en Monóxido de Carbono.



Fuente: Elaboración propia

**Figura N°3:** Historial de Emisiones en Monóxido de Carbono.



Fuente: Elaboración propia

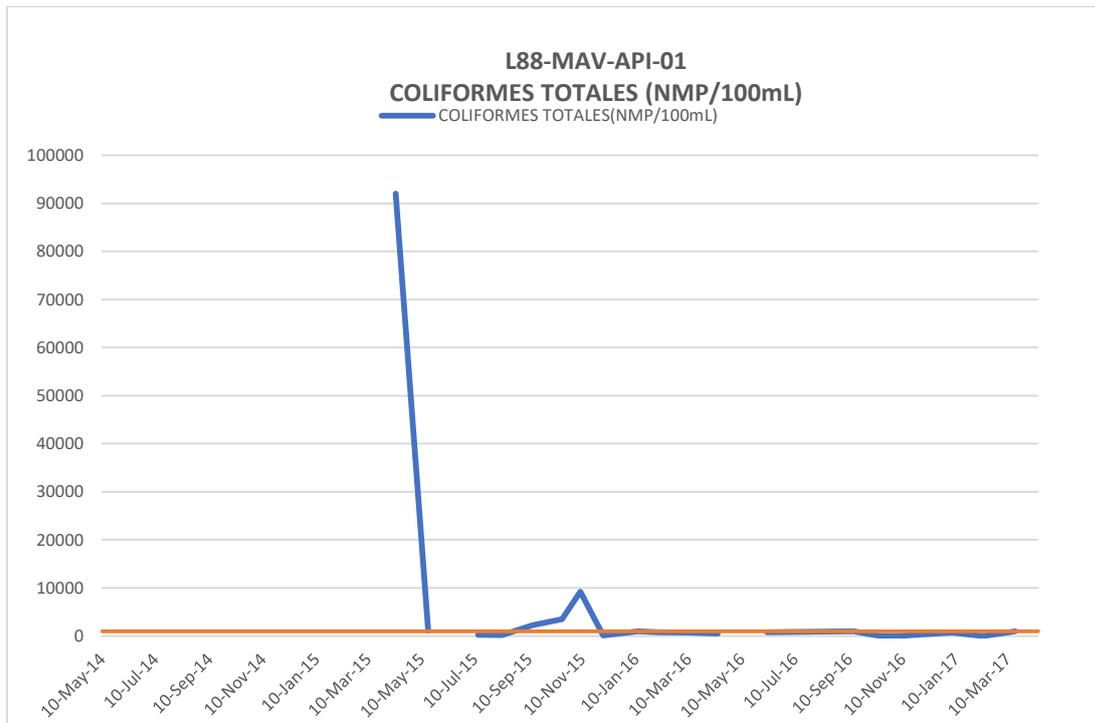
72

**Cuadro N°2:** Estaciones de Muestreo Efluente Industrial.

Estación	Descripción	Parámetros
L88-MAV-API-01	Vertimiento del efluente de la pileta API, Planta de Gas Malvinas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Potencial de Hidrogeno (PH).</li> <li>Temperatura de Muestra.</li> <li>Conductividad (µS/cm).</li> <li>Oxígeno Disuelto (mg/L).</li> <li>Turbidez (NTU)</li> <li>Solidos Totales Disueltos (mg/L).</li> <li>Coliformes Totales (NMP/100 mL)</li> <li>E- Coli (NMP/100mL)</li> <li>Aceites y Grasas (mg/L).</li> <li>Sulfuros (mg/L)</li> <li>Cloro Residual (mg/L).</li> <li>Nitrógeno Amoniacal (mg/L).</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia

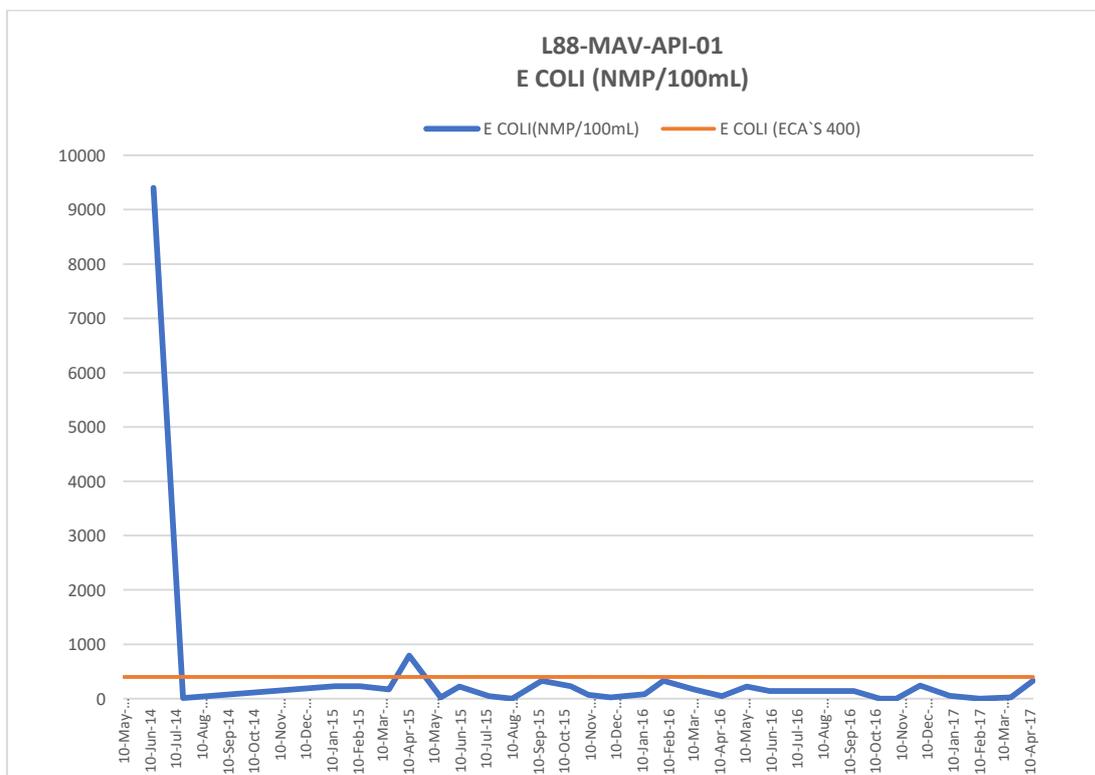
**Figura N°4: Resultados de los vertimientos**



Fuente: Elaboración propia

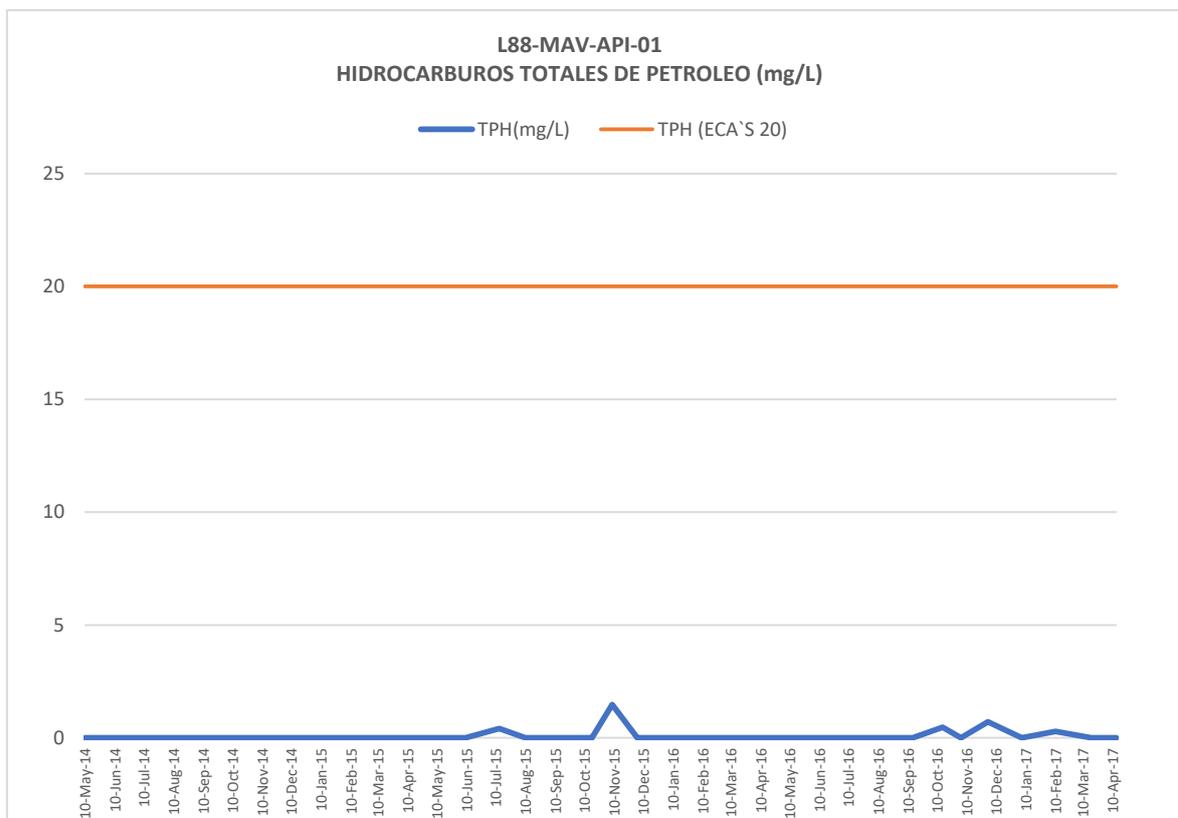
73

**Figura N°5: Resultados de los vertimientos**



Fuente: Elaboración propia

Figura N°6: Resultados de los vertimientos



Fuente: Elaboración propia

74

Con los cuadros presentados y las figuras el operador busca demostrar con el historial de mediciones de variables ambientales; que no se tiene impacto en el medio, por lo cual es viable aprobarles una disminución de puntos de monitoreo; todo esto en marco de la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM-DM “Aprueban criterios técnicos para la evaluación de modificaciones, ampliaciones de componentes y de mejoras tecnológicas con impactos no significativos, respecto de actividades de Hidrocarburos que cuenten con certificado ambiental.

Solo queda la espera de la respuesta de la Dirección “Asuntos Ambientales Energéticos”, el cual aprueba la modificatoria de los instrumentos ambiental.

#### 4. Discusión y conclusiones

- a) Según el reglamento del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental en su artículo 18 Políticas, planes, programas y proyectos que se someten a evaluación ambiental “Las modificaciones, ampliaciones o diversificación de los proyectos señalados en el inciso anterior, siempre que supongan un cambio de proyecto original que por su magnitud, alcance o circunstancias, pudieran generar nuevos o mayores impacto ambientales negativos”; este artículo indica que por una ampliación se tendría que presentar otro instrumento de gestión ambiental ante la autoridad; haciendo más engorroso la aprobación, para evitar eso se creó el concepto de Informe Técnico Sustentatorio, el cual permitiría hacer ampliaciones o modificaciones dentro del área intervenida y con Certificación ambiental aprobada.
- b) En el decreto supremo N° 039-2014-EM establece como uno de los objetivos del Decreto “Que los titulares conozcan a mayor detalle y de manera anticipada si el proyecto que pretenden ejecutar se encuentra bajo los alcances del artículo mencionado para dar factibilidad a la elaboración de los ITS”; en el decreto se redacta una lista de componentes que pueden modificarse bajo el criterio que tengan un instrumento de gestión ambiental aprobado; nuestro análisis está enfatizado al componente 5.1 (Programa de Monitoreo Ambiental) en el cual solicita la justificación de la modificación del plan de monitoreo; en este caso las muestras están muy por debajo del ECA, el cual justificaría la disminución de los periodos de monitoreo y disminución de puntos.
- c) Es importante señalar que muchos titulares del Sector de hidrocarburos están tramitando su modificatoria del Plan de Monitoreo caso SAVIA, PERENCO, PLUSPETROL Y BPZ. Toda esa modificación va acorde a los planes de disminución de gastos que está pasando el sector.

#### 5. Agradecimiento

Al Ministerio de Energía y Minas en facilitarme la Información para realizar la redacción del documento.

## 6. Literatura Citada

**De la Puente Brunke, Lorenzo.** El Rol de los Límites Máximos Permisibles en la Regulación Ambiental y su Aplicación en el Perú. Revista Peruana de Derecho de la Empresa, 31 pp. Año 2012.

**D.S. N° 037-2008-PCM** Establecen límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos.

**Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto del Lote 88.** Aprobado con R.D. N° 121-2002-EM/DGAA 17 de abril del 2002.

**Ley General del Ambiente,** Decreto Supremo 28611.

**Ley Orgánica de Hidrocarburos,** Decreto Supremo 26221.

**Reglamento para la protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos – Ministerio de Energía y Minas.** D.S. N°015-2006-EM.

**Resolución Ministerial N° 159—2015-MEM/DM** “Aprueban criterios técnicos para la evaluación de modificaciones, ampliaciones de componentes y de mejoras tecnológicas con impactos no significativos, respecto de Actividades de Hidrocarburos que cuenten con Certificación Ambiental”; Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Chosica. Perú. 2002.

*En el siguiente número de.....*

**REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA**



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen II- N° 4 Marzo 2017

*Nuevas secciones y comentarios.....*

**311**

*Contáctenos en nuestro correo electrónico  
[revistactscafe@gmail.com](mailto:revistactscafe@gmail.com)*

Página Web:  
[www.ctscafe.pe](http://www.ctscafe.pe)

Blog:  
<https://ctscafeparaciudadanos.blogspot.com/>

Facebook  
<https://www.facebook.com/Revista-CTSCafe-1822923591364746/>