

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 090 -2011-OEFA/DFSAI

Lima, 30 de setiembre de 2011

VISTOS:

El Oficio N° 1315-2010-OS-GFGN/ALGN por el que se inicia el procedimiento administrativo sancionador a la empresa PERU LNG S.R.L., el escrito de descargos presentado con fecha 14 de octubre de 2010, y los demás actuados del Expediente N° 156574; y,

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES

- a. Mediante Oficio N° 1315-2010-OS-GFGN/ALGN, notificado el 22 de setiembre de 2010, se comunicó a la empresa PERÚ LNG S.R.L. (en adelante, PERÚ LNG), el inicio de un procedimiento administrativo sancionador en su contra, al haberse detectado el incumplimiento de los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al Proyecto del Sistema de Transporte de Gas Natural por ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción, aprobado por Resolución Directoral N° 551-2006-MEM/AE (en adelante, el EIA).
- b. Cabe señalar que, dichos compromisos se encuentran referidos a la frecuencia de monitoreos ambientales y cumplimiento de Límites Máximos Permisibles establecidos en el citado estudio ambiental; compromisos que son de obligatorio cumplimiento conforme lo establecido en el artículo 9° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM.
- c. A través del escrito s/n recibido el 14 de octubre de 2010, la empresa PERÚ LNG remitió al OSINERGMIN sus descargos al inicio del presente procedimiento administrativo sancionador.
- d. Mediante la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013¹, se crea el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA).
- e. Al respecto, en el artículo 11^{o2} de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Ley N° 29325, se establece como funciones generales



¹ Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente - Decreto Legislativo N° 1013.

"SEGUNDA DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL.- CREACIÓN DE ORGANISMOS PÚBLICOS ADSCRITOS AL MINISTERIO DEL AMBIENTE

1. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Créase el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente y encargado de la fiscalización, la supervisión, el control y la sanción en materia ambiental que corresponde".

² Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Ley N° 29325.

"Artículo 11°.- Funciones generales

del OEFA, la función evaluadora, supervisora directa, la función supervisora de entidades públicas, la función fiscalizadora, sancionadora y normativa en materia ambiental.

- f. Asimismo, en la Primera Disposición Complementaria Final³ de la Ley N° 29325, se menciona que el OEFA asumirá las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental que las entidades sectoriales se encuentran ejerciendo.
- g. A través del Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM, se aprobó el inicio del proceso de transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA.
- h. Mediante Resolución N° 001-2011-OEFA/CD, se aprobó los aspectos objeto de la transferencia de funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general provenientes entre el OSINERGMIN y el OEFA, estableciéndose como fecha efectiva de transferencia de funciones el 4 de marzo de 2011.

II. IMPUTACIONES

- 2.1 No haber cumplido con los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, aprobado por Resolución Directoral N° 551-2006-MEM/AEE, referidos a monitoreos ambientales de efluentes domésticos, incumpliendo lo dispuesto en el artículo 9^o del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en adelante, RPAAH), aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM.

Este incumplimiento es sancionable de conformidad con el artículo 1° de la Ley N° 27699, Ley Complementaria del Fortalecimiento Institucional de OSINERGMIN, en concordancia con el numeral 3.4.3. de la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural, aprobada por Resolución N° 388-2007-EM, modificada por Resolución N° 375-2008-OS/CD.

III.- ANÁLISIS

Incumplimiento a lo establecido en el artículo 9° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en adelante, RPAAH), aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM

Son funciones generales del OEFA: (...)

d) Función Fiscalizadora y Sancionadora: comprende la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas sancionables y de imponer sanciones por el de obligaciones así como de las normas ambientales y de los mandatos o disposiciones emitidas por el OEFA".

³ **Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental – Ley N° 29325.**

"Disposiciones Complementarias Finales

Primera.- (...)

Las entidades sectoriales que se encuentren realizando funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental, en (30) días útiles, contado a partir de la entrada en vigencia del respectivo Decreto Supremo, deben individualizar el acervo documentario, personal, bienes y recursos que serán transferidos al OEFA, poniéndolo en conocimiento y disposición de éste para su análisis acordar conjuntamente los aspectos objeto de la transferencia (...)"

⁴ **Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos- D.S. N° 051-2006-EM**

"TÍTULO III

DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

Artículo 9.- Previo al inicio de Actividades de Hidrocarburos, Ampliación de Actividades o Modificación, el Titular deberá presentar ante la DGAAE el Estudio Ambiental correspondiente, el cual luego de su aprobación será de obligatorio cumplimiento. El costo de los estudios antes señalados y su difusión será asumido por el proponente".



"No haber cumplido con los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, aprobado por Resolución Directoral N° 551-2006-MEM/AEE, referidos a monitoreos ambientales de efluentes domésticos, incumpliendo lo dispuesto en el artículo 9° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en adelante, RPAAH), aprobado por Decreto Supremo N° 015-2006-EM"

Dicha imputación se encuentra referida al incumplimiento respecto de los siguientes compromisos:

- No haber realizado monitoreos de los efluentes generados en los campamentos instalados en la etapa constructiva de su proyecto.
- Los efluentes generados en los campamentos instalados en la etapa constructiva del proyecto de la empresa PERÚ LNG, excedieron los Límites Máximos Permisibles establecidos en el EIA.

3.1 Respetto de la imputación referida a que la empresa PERÚ LNG no realizó monitoreos de los efluentes generados en los campamentos instalados en la etapa constructiva de su proyecto

La presente imputación se encuentra referida a las Plantas de Tratamientos ubicadas en los siguientes Campamentos:

- Campamento Huaytará II
- Campamento Santa Beatriz
- Campamento Patibamba
- Campamento Las Nubes 2
- Campamento Acocro
- Campamento Campana



3.1.1 Descargos

- a. Respetto de la imputación referida al incumplimiento de realizar monitoreos de los efluentes domésticos de la Planta de Tratamiento del campamento "Huaytará II", en el mes de marzo de 2009, la empresa acepta no haber realizado dichos monitoreos, señalando que el incumplimiento se debió a motivos de fuerza mayor, y solicitando que se tenga en cuenta tal situación al momento de establecer responsabilidades administrativas⁵.

La empresa solicita, además, que al momento de emitir un pronunciamiento final, se considere el hecho de que a la fecha se ha realizado una mayor cantidad de monitoreos a los establecidos en el EIA⁶.

- b. En relación con la imputación referida al incumplimiento de realizar monitoreos de efluentes de las Plantas de Tratamiento instaladas en la etapa constructiva del proyecto, específicamente en los parámetros detallados en el Informe Técnico N° 156574-2010-OS-GFGN-DSMN⁷, la empresa PERÚ LNG señala lo siguiente:

⁵ PERU LNG desarrolla un argumento que pretende sustentar la aplicación de la figura de fuerza mayor, establecida en el artículo 1315° del Código Civil, al caso materia de autos.

⁶ Para tal efecto, la empresa presenta cuadros detallando el número de monitoreos programados y realizados por cada campamento.

⁷ Informe Técnico N° 156574 que sustenta el Inicio de Procedimiento Administrativo Sancionador (Fojas 168 al 176).

- i) Respecto de los efluentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Grises de campamento "Santa Beatriz", la empresa acepta no haber realizado el monitoreo de los parámetros "Aceites y Grasas" y "Fósforo" en el mes de marzo de 2008, señalando que ello no era necesario al tratarse de los meses iniciales de operación de la planta, y que dichos efluentes no fueron descargados a ningún cuerpo de agua.
- ii) Respecto de los efluentes de las Plantas de Tratamiento de Aguas Grises y de Aguas Negras del campamento "Patibamba", la empresa acepta no haber realizado el monitoreo del parámetro "Coliformes Fecales" en el mes de marzo de 2009, alegando problemas al momento de colectar las muestras necesarias para la medición.
- iii) Respecto de los efluentes de la Planta de Tratamiento de Efluentes del campamento "Las Nubes 2", la empresa acepta no haber reportado los resultados del monitoreo de los parámetros "Demanda Bioquímica de Oxígeno" (DBO) y "Coliformes Fecales" en el mes de enero de 2009, señalando que ello no fue posible debido a que las muestras tomadas llegaron al laboratorio fuera del plazo establecido para considerar dichas muestras como "representativas". La empresa alega que la demora en la entrega de las muestras se debió, principalmente, a la dificultad que se tiene para acceder a la ubicación de la Planta de Tratamiento de Efluentes "Las Nubes 2". Cabe señalar, además, que la empresa remitió una copia de la cadena de custodia de las muestras tomadas.
- iv) Respecto de los efluentes de la Planta de Tratamiento del campamento "Acocro", PERÚ LNG discute la imputación referida a la falta de monitoreo de los parámetros "DBO" y "Coliformes Fecales" en el mes de junio de 2009. La empresa señala que las mediciones correspondientes al mes de junio fueron realizadas el 05 de julio de 2009 y adjunta copia de los resultados obtenidos en el monitoreo realizado en dicho mes, señalando que los mismos no fueron reportados en su oportunidad pero fueron efectivamente realizados.
- v) Respecto de los efluentes de la Planta de Tratamiento del campamento "Campana", PERÚ LNG discute la imputación referida a la falta de monitoreo de los parámetros "DBO" y "Coliformes Fecales" en el mes de agosto de 2009. Para tal efecto, la empresa adjunta copia de los resultados obtenidos en el monitoreo realizado en dicho mes, señalando que los mismos no fueron reportados en su oportunidad pero fueron efectivamente realizados.

3.1.2 Análisis

- a. En el artículo 9° del RPAAH, se dispone que los compromisos establecidos en un Estudio de Impacto Ambiental son de cumplimiento obligatorio.
- b. Al respecto, en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado por Resolución Directoral N° 551-2006-MEM/AE, correspondiente al Proyecto del Sistema de Transporte de Gas Natural por ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción, se establece en el numeral 3.7.2.4 del volumen VI que el monitoreo de los efluentes generados a partir de la instalación de los



campamentos correspondientes a la etapa constructiva del proyecto de la empresa PERÚ LNG, se realizaría con una frecuencia mensual.

Volumen VI del EIA (Plan de Manejo Ambiental)

3.7 Programa de Monitoreo y Auditoría Ambiental en la Etapa de Construcción.

3.7.2.4 Monitoreo de Efluentes

Sobre la base de los estándares aplicables, el Cuadro 3-12 presenta los requerimientos de monitoreo de efluentes para aguas de la planta de tratamiento y para pruebas hidrostáticas.

Cuadro 3-12 Monitoreo de Efluentes

Fuentes	Ubicación	Lugar de Muestreo	Frecuencia	Parámetros
Aguas grises o negras	Campamento	Antes de lugar de descarga	Mensual	T, pH, STS, cloro residual, DBO, aceites y grasas, coliformes fecales, nitrógeno amoniacal, fósforo, fenoles

- c. Los periodos y parámetros específicos de los monitoreos que se imputan como no realizados por la empresa, se detallan en el cuadro siguiente⁸:

Planta de Tratamiento involucrada	Parámetros que no fueron monitoreados	Periodo referido en la imputación
Planta del campamento "Huaytará II"	No se monitoreó ningún parámetro	Marzo 2009
Planta del campamento "Santa Beatriz"	• Fósforo • Aceites y grasas	Marzo 2008
Planta del campamento "Patizamba"	• Coliformes Fecales	Enero 2009
Planta del campamento "Las Nubes 2"	• DBO • Coliformes Fecales	Enero 2009
Planta del campamento "Acocro"	• DBO • Coliformes Fecales	Junio 2009
Planta del campamento "Campana"	• DBO	Agosto 2009

- d. A continuación se procederá a analizar si existe incumplimiento del compromiso asumido en el EIA, para cada una de las plantas de tratamiento materia de la imputación:

Respecto a la Planta de Tratamiento "Huaytará II"

- i) Sobre este incumplimiento, es la misma PERU LNG quien reconoce que no realizó los monitoreos establecidos en su EIA. Por otro lado, en

⁸ La presente imputación se encuentra sustentada en lo señalado en la página 3 del Informe Técnico N° 156574 (fojas 175)



cuanto a los supuestos alegados por la empresa no se identifican de modo alguno causales de fuerza mayor; toda vez que los mismos se sustentan en el hecho de que hubo algunos días del mes de marzo de 2009 en que habría sido imposible coleccionar muestras representativas para el monitoreo correspondiente, siendo el caso que dicho supuesto no podría ser eximente de responsabilidad por el incumplimiento de una obligación que pudo ser realizada en cualquiera de los días del mes de marzo de 2009.

- ii) De otro lado, debe indicarse que aún cuando la empresa manifieste haber realizado, en ciertas ocasiones, más de un monitoreo por mes, dicha circunstancia no la exime de responsabilidad por no haber realizado monitoreo alguno en el mes de marzo de 2009.
- iii) Por tales razones, los argumentos de descargos presentados no desvirtúan la presente imputación.

Respecto a la Planta de Tratamiento "Santa Beatriz"

- i) En relación al presente incumplimiento, la propia empresa acepta no haber realizado el monitoreo de los parámetros "Aceites y Grasas" y "Fósforo" en el mes de marzo de 2008 respecto de la planta de tratamiento Santa Beatriz
- ii) Asimismo, debe indicarse que lo alegado por la empresa, referido a que en la primera etapa de operación de una planta de tratamiento, o en los casos en que se decida que los efluentes no se dispongan en cuerpos de agua, no es necesario realizar monitoreos, no encuentra sustento en el compromiso ambiental cuyo incumplimiento se imputa. Conforme se puede apreciar, el compromiso no establece excepciones al momento de indicar que los monitoreos se realizarán con una frecuencia mensual; por ello, el compromiso es aplicable para todos los meses de operación de las plantas de tratamiento.
- iii) Por tales razones, los argumentos de descargos presentados no desvirtúan la presente imputación.

Respecto a la Planta de Tratamiento "Patibamba"

- i) En relación a los descargos presentados por la empresa referidos a los inconvenientes para la toma de muestras y obtención de resultados, corresponde señalar que el compromiso establecido en el EIA, no contempla excepciones, por lo que dicho argumento no exime de responsabilidad a la empresa por no haber realizado el monitoreo respectivo.
- ii) Por tales razones, los argumentos de descargos presentados no desvirtúan la presente imputación.

Respecto a la Planta de Tratamiento "Las Nubes 2"

- i) Sobre el presente incumplimiento, la empresa ha señalado que no le fue posible hacer llegar a tiempo las muestras recolectadas al laboratorio encargado de realizar las mediciones, debido al difícil



acceso al campamento "Las Nubes 2" y las condiciones climáticas adversas, configurándose un evento de fuerza mayor.

- ii) En relación a los supuestos alegados por la empresa no se identifican de modo alguno causales de fuerza mayor; toda vez que los mismos se sustentan en el hecho de que hubo algunos días del mes de enero de 2009 en que habría sido imposible coleccionar muestras representativas para el monitoreo correspondiente, siendo el caso que dicho supuesto no podría ser eximente de responsabilidad por el incumplimiento de una obligación que pudo ser realizada en cualquiera de los días del mes de enero de 2009. En todo caso, el acceso a la zona debía haber sido tomado en consideración desde la aprobación del respectivo instrumento de gestión ambiental.
- iii) Por tales razones, los argumentos de descargos presentados no desvirtúan la presente imputación.

Respecto a la Planta de Tratamiento "Acocro"

- i) Por otro lado, los descargos presentados por la empresa respecto a la Planta "Acocro", no desvirtúan la imputación formulada contra la empresa PERÚ LNG, ya que la empresa reconoce que las mediciones correspondientes al monitoreo del mes de junio, fueron efectuadas el día 05 de julio del 2009, es decir fuera del plazo establecido. Asimismo reconoce que no presentaron los resultados del monitoreo a tiempo, por lo tanto se ha acreditado el incumplimiento al compromiso asumido en su Estudio de Impacto Ambiental.
- ii) Por tales razones, los argumentos de descargos presentados no desvirtúan la presente imputación.

Respecto a la Planta de Tratamiento "Campana"

- i) Los descargos presentados por la empresa, desvirtúan la imputación relacionada a la Planta de Tratamiento del campamento "Campana"; ello debido a que la empresa ha presentado documentación que permite acreditar que en el mes de agosto de 2009, en efecto cumplió con realizar los monitoreos imputados como faltantes.
- ii) Por lo expuesto, corresponde archivar la presente imputación en este extremo.

3.1.3 Cálculo de multa aplicable

- a. Mediante el Informe N° 032-2011-OEFA/DFSAI/SDSAI, se efectuó el análisis para la determinación de la multa a imponerse a PERU LNG por la infracción analizada en el presente procedimiento. La fórmula aplicada para la determinación de dicha multa es la siguiente:

$$Multa = \left(\frac{B}{P} \right) * \left[1 + \frac{\sum_{i=1}^n F_i}{100} \right]$$



Donde:

B = Beneficio Ilícito obtenido por el agente al incumplir la norma

p = Probabilidad de detección

F = Factores de Gradualidad de la Sanción

b. El citado informe establece los fundamentos siguientes:

i. *Beneficio Ilícito*

Para calcular el costo respectivo se consideraron los costos en que debió incurrir la empresa para realizar los monitoreos comprometidos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Se realizó el cálculo del costo de muestreo a través de un laboratorio acreditado, los gastos de transporte para realizar el muestreo, el personal de campo, el análisis de muestras respectivas y el costo del coordinador ambiental encargado de la supervisión del monitoreo y de realizar los informes respectivos.

Se procedió a estimar estos costos por cada uno de los parámetros que debieron ser analizados correspondientes a las Plantas de Tratamiento "Huaytará II", Santa "Beatriz", "Patibamba", "Las Nubes 2" y "Acacro".

Con dicha estimación se procedió a realizar los ajustes de los valores teniendo en cuenta la inflación, el tipo de cambio y el costo de oportunidad del capital del 13% anual. Del cálculo realizado se determinó que el beneficio ilícito asciende a S/. 72,672.77



ii. *Probabilidad de Detección*

La probabilidad de detección para el presente caso asciende a 1.00, debido a que la infracción fue detectada a través de la revisión de los reportes de monitoreo que mensualmente remite la empresa PERU LNG.

iii. *Factores de Gradualidad de la Sanción*

Los factores de gradualidad de la sanción, enmarcados en el artículo 230° de la Ley N° 27444 se muestran en el Anexo N° 2 del Informe de Cálculo de Multa. Los resultados de la calificación establecen un factor estimado de 1.12.

iv. *Valor de la sanción económica al incumplimiento detectado*

Teniendo en consideración los resultados obtenidos en los literales precedentes se procede a formular el cálculo del monto al cual debe ascender la multa a imponerse, siendo éste el siguiente:

$$\text{Multa} = [(72,672.77) / (1.0000)] * [1.12]$$

$$\text{Multa} = 81,393.50 \text{ Nuevos Soles}$$

Dado que 1 UIT vigente equivale a S/. 3600, la multa expresada en UIT asciende a:

$$\text{Multa} = 22.61 \text{ UIT}$$

3.2 Respetto de la imputación referida a que los efluentes generados en los campamentos instalados en la etapa constructiva del proyecto de la empresa PERÚ LNG, excedieron los Límites Máximos Permisibles establecidos en el EIA

La presente imputación se encuentra referida a las Plantas de Tratamientos ubicadas en los siguientes Campamentos:

- Campamento El Carmen
- Campamento Santa Beatriz
- Campamento Las Nubes 2
- Campamento La Bolivar
- Campamento Huaytará
- Campamento Huaytará II
- Campamento Huancaccasa
- Campamento Huaychao
- Campamento Acocro
- Campamento Rumichaca
- Campamento Chaquicocha
- Campamento Espera
- Campamento Campana
- Campamento Chiquintirca
- Campamento Suyubamba
- Campamento Anchiuay
- Campamento Patibamba

3.2.1 Descargos

- a. PERU LNG, señala que para el caso de las Plantas de Tratamiento en las cuales se optó por disponer los efluentes a través del mecanismo de infiltración en el suelo, no podría indicarse que existen incumplimientos a Límites Máximos Permisibles debido a que, para esos casos, no existe ningún límite vigente en el ordenamiento jurídico.
- b. Al respecto, la empresa señala que la razón por la cual se incumplieron los "niveles" establecidos en el EIA, en los primeros meses de operación de las plantas de tratamiento, está relacionada con las características del sistema de tratamiento biológico de los efluentes, que hace entendible, incluso inevitable, que al inicio de sus operaciones no se cumpla con los niveles esperados.

Sobre el particular, la empresa solicita que debe tenerse en cuenta el hecho de que sus actividades siempre tuvieron como finalidad la reducción progresiva de las concentraciones de los parámetros monitoreados, hasta alcanzar el cumplimiento de los niveles establecidos en el EIA.

- c. Por otro lado, PERU LNG indica que, en las visitas de supervisión realizadas por OSINERGMIN y DIGESA, en la etapa constructiva del proyecto del Sistema de Transporte de Gas Natural por ducto desde Ayacucho a la Planta de Licuefacción, nunca se formularon observaciones como las mencionadas en el presente procedimiento administrativo sancionador. Dicho argumento es utilizado por la empresa para alegar que OSINERGMIN ha manifestado su conformidad con los aspectos implementados para el cumplimiento de los compromisos ambientales establecidos en el EIA, que ahora forman parte de su imputación.



- d. Finalmente, la empresa señala que en la imputación formulada en su contra se ha vulnerado el Principio de Legalidad y Tipicidad, debido a que todos los incumplimientos alegados en su imputación han sido subsumidos en un solo supuesto tipificado de amplio alcance, supuesto que no hace referencia, en ningún momento, a una infracción relacionada con no realizar monitoreos ambientales o exceder Límites Máximos Permisibles.

3.2.2 Análisis

- a. De acuerdo a lo señalado anteriormente, en el artículo 9° del RPAAH, se dispone que los compromisos establecidos en un Estudio de Impacto Ambiental son de cumplimiento obligatorio.
- b. Al respecto, en el EIA del Proyecto de Exportación de GNL, se establece que los efluentes de los campamentos instalados para la etapa constructiva del proyecto de la empresa PERÚ LNG, cumplirán con estándares específicos de concentración de diversos parámetros. Los grados de concentración son detallados en el numeral 3.4.4 del Volumen VI del EIA (Plan de Manejo Ambiental), en el cual se indica lo siguiente:

Volumen VI del EIA (Plan de Manejo Ambiental)

3.0 Plan de Monitoreo y Auditoría Ambiental

3.4 Normas de Cumplimiento Ambiental

3.4.4. Efluentes

Los estándares para efluentes líquidos han sido establecidos por las regulaciones peruanas y por el Banco Mundial. El Cuadro 3-4 muestra los estándares aplicados para los efluentes de campamentos y para las pruebas hidrostáticas.

Parámetros	Efluentes de los Campamentos
DBO5	50 mg/L
DQO	250 mg/L
Grasas y Aceites	10 mg/L
pH	6-9
Fenoles	0.5 mg/L
Incremento de Temperatura	<3C
Cloro Residual	0.2 mg/L
Sólidos Totales en Suspensión	50 mg/L
Amoniaco	10 mg/L
Fósforo	2 mg/L
...	
Coliformes Fecales	<400 NMP/100MI

- c. Los periodos, puntos de descarga y parámetros específicos de los monitoreos que arrojaron excesos a los límites establecidos en el EIA, se detallan en el cuadro siguiente⁹:

Planta de Tratamiento involucrada	Parámetros excedidos	Período de incumplimiento	Detalle específico de excesos
PTE Campamento "El Carmen"	<ul style="list-style-type: none"> • DBO • SST • Fósforo total 	<ul style="list-style-type: none"> • Julio 2008 • Agosto 2008 	Cuadro N° 03 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Santa Beatriz"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas 	Desde julio de 2008 a	Cuadro N° 06 (Anexo I de

⁹ La presente imputación se encuentra sustentada en lo señalado en la página 4 del Informe Técnico N° 156574 (fojas 175)





	<ul style="list-style-type: none"> • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniaco • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	diciembre de 2009	Resolución)
PTE Campamento "Las Nubes"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniaco • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De junio de 2008 a mayo de 2009	Cuadro N° 11 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "La Bolívar"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniaco • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De julio de 2008 a diciembre de 2009	Cuadro N° 12 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Huaytará"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniaco • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De julio de 2008 a setiembre de 2009	Cuadro N° 13 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Huaytará II"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniaco • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De noviembre de 2008 a agosto de 2009	Cuadro N° 17 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Huncaccasa"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniaco • Fósforo total. • Coliformes 	De agosto de 2008 a diciembre de 2009	Cuadro N° 14 (Anexo I de Resolución)



	<p>Fecales Fecales</p>		
PTE Campamento "Huaychao"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De setiembre de 2008 a abril de 2009	Cuadro N° 16 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Acocro"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De setiembre de 2008 a setiembre de 2009	Cuadro N° 18 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Rumichaca"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	<p>Setiembre 2008</p> <p>De noviembre de 2008 a diciembre de 2009</p>	Cuadro N° 20 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Chaquicocha"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De noviembre de 2008 a diciembre de 2009	Cuadro N° 21 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Espera"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De marzo de 2009 a diciembre de 2009	Cuadro N° 22 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Campana"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal 	De febrero a diciembre de 2009	Cuadro N° 23 (Anexo I de Resolución)



	<ul style="list-style-type: none"> • Fósforo total. • Coliformes Fecales 		
PTE Campamento "Chiquintirca"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De junio a diciembre de 2009	Cuadro N° 24 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Suyubamba"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De junio a diciembre de 2009	Cuadro N° 02 (Anexo I de Resolución)
PTE Campamento "Anchihuay"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De agosto a noviembre de 2009	Cuadro N° 05 (Anexo I de Resolución)
PTN Campamento "El Carmen"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	Abril y mayo de 2008	Cuadro N° 10 (Anexo I de Resolución)
PTN Campamento "Santa Beatriz"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	Mayo 2008	Cuadro N° 01 (Anexo I de Resolución)
PTN Campamento "Patibamba"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST 	Mayo y junio de 2008 De agosto de 2008 a diciembre de	Cuadro N° 04 (Anexo I de Resolución)



	<ul style="list-style-type: none"> • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	2009	
PTN Campamento "Las Nubes 2"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	Junio y julio de 2008	Cuadro N° 07 (Anexo I de Resolución)
PTG Campamento "El Carmen"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	Marzo a mayo de 2008	Cuadro N° 09 (Anexo I de Resolución)
PTG Campamento "Santa Beatriz"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	Marzo a mayo de 2008	Cuadro N° 12 (Anexo I de Resolución)
PTG Campamento "Patibamba"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	De abril de 2008 a diciembre de 2009	Cuadro N° 12 (Anexo I de Resolución)
PTG Campamento "Las Nubes"	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites y grasas • DBO • DQO • SST • Nitrógeno Amoniacal • Fósforo total. • Coliformes Fecales 	Junio y julio de 2008	Cuadro N° 12 (Anexo I de Resolución)

- d. En relación a los descargos presentados por la empresa, respecto a que en el ordenamiento jurídico no existen Límites Máximos Permisibles para efluentes que descargan al cuerpo receptor suelo, es preciso señalar que en el EIA del Proyecto de Exportación de GNL se establece lo siguiente (Volumen I del EIA y en el Cap. 3.0 Plan de Monitoreo y Auditoría Ambiental):

Volumen VI del EIA (Plan de Manejo Ambiental)

8.0 Plan de Manejo de Residuos

8.9 Manejo de Residuos

8.9.6 Manejo de Efluentes

La instalación y operación de las plantas de tratamiento estarán autorizadas por la DIGESA. Los estándares de descarga a cuerpos de agua superficiales fueron establecidos en el Marco Legal del Volumen I del EIA y en el Cap. 3.0 Plan de Monitoreo y Auditoría Ambiental. (el subrayado es nuestro).

- e. Al respecto, del análisis de lo establecido en el EIA del Proyecto de Exportación de GNL, se ha verificado que la obligación relacionada al cumplimiento de los estándares señalados en el Capítulo 3.0 del Plan de Monitoreo y Auditoría Ambiental, se encuentra referida a aquellas descargas realizadas a cuerpos de agua superficiales.
- f. En ese sentido, en el presente caso, las descargas provenientes de las antes indicadas plantas de tratamiento se realizan a través del mecanismo de infiltración al cuerpo receptor suelo por lo que no resulta exigible el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles asumidos por PERU LNG como parte de sus compromisos establecidos del EIA los cuales se encontraban referidos a efluentes que son vertidos a cuerpos de agua superficiales; debiendo informarse al respecto a la autoridad ambiental sectorial.
- g. Por tales razones, el argumento de descargo presentado desvirtúa la presente imputación, careciendo de objeto pronunciarse respecto a los demás argumentos.



3.3 Infracciones verificadas en el presente procedimiento

Incumplimiento a lo establecido en el artículo 9° del D.S. N°015-2006-EM

- a. En el presente procedimiento, ha quedado acreditado que la empresa PERÚ LNG ha incumplido los compromisos establecidos en el EIA, referidos a realizar monitoreos ambientales; conducta que constituye uno de los supuestos de infracción administrativa sancionable por "Incumplimiento de las normas relativas a los compromisos establecidos en el Estudio Ambiental"; ello conforme lo establecido en el artículo V de la Ley N° 27699, Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional de OSINERGMIN, en concordancia con el numeral 3.4.3 de la Tipificación y Escala de Multas y Sanciones de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 388-2007-OS/CD, modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 375-2008-OS/CD.
- b. Asimismo corresponde archivar el presente procedimiento administrativo sancionador, en el extremo de la imputación referida al incumplimiento, por parte de la empresa PERU LNG S.R.L., al compromiso ambiental de realizar monitoreos de los parámetros "Demanda Bioquímica de Oxígeno" en la Planta de Tratamiento del campamento "Campana", en el mes de agosto de 2009; por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

- c. Por otro lado, corresponde archivar el presente procedimiento administrativo sancionador, en el extremo de la imputación referida al incumplimiento de los compromisos establecidos en el EIA, por parte de la empresa PERU LNG S.R.L., referidos a exceder los Límites Máximos Permisibles establecidos en el referido estudio ambiental.

En uso de las facultades conferidas en el inciso n) del Artículo 40° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA; aprobado por Decreto Supremo N° 022-2010-MINAM;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- SANCIONAR a la empresa PERU LNG S.R.L. con una multa de 22.61 (Veintidós con Sesenta y Un Centésimas Unidades Impositivas Tributarias), vigentes a la fecha de pago, al haberse acreditado que la empresa no cumplió con los compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado por Resolución Directoral N° 551-2006-MEM/AE, referidos a frecuencia de monitoreos ambientales; por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo 2°.- ARCHIVAR el presente procedimiento administrativo sancionador, en el extremo de la imputación referida al incumplimiento, por parte de la empresa PERU LNG S.R.L., al compromiso ambiental de realizar monitoreos de los parámetros “Demanda Bioquímica de Oxígeno” en la Planta de Tratamiento del campamento “Campana”, en el mes de agosto de 2009; por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

Artículo 3°.- ARCHIVAR el presente procedimiento administrativo sancionador, en el extremo de la imputación referida al incumpliendo, por parte de la empresa PERU LNG S.R.L., al compromiso ambiental relacionado al cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles establecidos para efluentes; por las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

Artículo 4°.- DISPONER que el monto de la multa sea depositado en la cuenta recaudadora N° 00 068 199344 del Banco de la Nación, en moneda nacional, importe que deberá cancelarse en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente Resolución, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente Resolución; sin perjuicio de informar en forma documentada al OEFA del pago realizado.

Artículo 5°.- Contra la presente Resolución es posible la interposición de los Recursos Impugnativos de Reconsideración y/o de Apelación, ante la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos, dentro del plazo de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 207° de la Ley del Procedimiento Administrativo General.

Regístrese y comuníquese.


MARTHA INÉS ALDANA DURÁN
Directora de Fiscalización, Sanción y
Aplicación de Incentivos (e)
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN
AMBIENTAL - OEFA

El pago de la presente multa se comunicará al OEFA a través de la dirección electrónica pagodemultas@oefa.gob.pe adjuntando copia digital del documento sustentatorio correspondiente.

ANEXO I DE RESOLUCION

Cuadro N° 01 (PTAG Campamento El Carmen)

PERIODO	Aceites y Grasas (mg/L)	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	SST	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	2	400
Marzo 2008	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	1,3 X 10 ³
Abril 2008	16,8	270	827	164	2,48	4,9 x 10 ⁶
Mayo 2008	14,9	287	717	162	2,61	2,2 x 10 ⁷

<LMP: Menor al Límite Máximo Permisible

Cuadro N° 02 (PTAN Campamento El Carmen)

PERIODO	DBO (mg/L)	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco) (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100MI)
LMP	50	10	2	400
Abril 2008	67	51,3	5,52	<LMP
Mayo 2008	53	42,5	10,19	7,0 x 10 ³

<LMP: Menor al Límite Máximo Permisible

Cuadro N° 03 (PTE Campamento El Carmen)

PERIODO	DBO (mg/L)	SST	Fósforo Total (mg/L)
LMP	50	50	2
Julio 2008	83	96	5,77
Agosto 2008	80	102	12,30

<LMP: Menor al Límite Máximo Permisible

Cuadro N° 04 (PTAG Campamento Santa Beatriz)

PERIODO	Aceites y Grasas (mg/L)	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco) (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Marzo 2008	N.R.	<LMP	<LMP	<LMP	99	N.R.	2,2 x 10 ³
Abril 2008	11,1	381	1 387	62	26,7	3,68	2,4 x 10 ⁷
Mayo 2008	16,4	131	62	186	<LMP	3,37	7,9 x 10 ⁷

<LMP: Menor al Límite Máximo Permisible



Cuadro N° 05 (PTAN Campamento Santa Beatriz)

PERIODO	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco) (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)
LMP	10	2
Mayo 2008	77,6	6,88

<LMP: Menor al Limite Máximo Permissible

Cuadro N° 06 (PTAE Campamento Santa Beatriz)

PERIODO	Aceites y Grasas (mg/L)	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco) (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Julio 2008	11,1	212	595	102	274,4	20,16	3,5 x 10 ³
Agosto 2008	<LMP	205	398	134	125,3	10,60	9,2 x 10 ⁷
Setiembre 2008	<LMP	289	464	210	121,4	12,74	2,3 x 10 ⁷
Octubre 2008	<LMP	205	628	226	84,5	10,87	8,4 x 10 ³
Noviembre 2008	<LMP	405	500	206	73,3	9,55	1,3 x 10 ⁶
Diciembre 2008	11,7	347	672	330	75,2	11,57	3,3 x 10 ⁶
Enero 2009	13	368	538	136	78,7	8,31	<LMP
Febrero 2009	25,5	197	717	245	64,1	7,57	<LMP
Marzo 2009	11,8	86	344	101	<LMP	6,20	<LMP
Abril 2009	<LMP	273	499	120	44,7	5,84	<LMP
Mayo 2009	<LMP	255	454	172	63,5	5,44	3,3 x 10 ⁶
Junio 2009	<LMP	90	<LMP	165	<LMP	7,23	<LMP
Julio 2009	<LMP	112	323	134	21	5,12	<LMP
Agosto 2009	<LMP	<LMP	256	156	32,7	5,64	<LMP
Setiembre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP
Octubre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	22,3	2,46	<LMP
Noviembre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	26,8	4,26	<LMP
Diciembre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	55	100	6,99	<LMP

<LMP: Menor al Limite Máximo Permissible



Cuadro N° 07 (PTAG Campamento Patibamba)

PERIODO	Aceites y Grasas (mg/L)	DBO (mg/L)	DQO (mg/L)	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniac) (mg/L)	Fósforo Total (mg/L)	Coliformes Fecales (NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Abril 2008	16,9	400	3440	101	<LMP	4,96	4,9 x 10 ⁷
Mayo 2008	15	154	582	89	<LMP	4.71	2,3 x 10 ⁵
Junio 2008	16	317	880	160	<LMP	34,53	2,2 x 10 ⁸
Julio 2008	92	600	950	92	55,9	10,11	3,1 x 10 ⁶
Agosto 2008	12,1	597	904	164	<LMP	4,58	7,9 x 10 ⁵
Setiembre 2008	<LMP	206	454	143	19,3	4,74	1,3 x 10 ⁶
Octubre 2008	<LMP	308	697	198	<LMP	4,91	<LMP
Noviembre 2008	<LMP	159	335	56	<LMP	8,23	<LMP
Diciembre 2008	<LMP	401	860	112	<LMP	7,22	<LMP
Enero 2009	23,5	498	677	98	<LMP	5,67	<LMP
Febrero 2009	24,9	354	741	154	<LMP	<LMP	<LMP
Marzo 2009	32,8	206	627	196	<LMP	13,10	N.R
Abril 2009	44,5	384	910	164	<LMP	3,60	<LMP
Mayo 2009	22,8	317	759	168	<LMP	22,57	<LMP
Junio 2009	25	294	813	184	<LMP	9,01	<LMP
Julio 2009	<LMP	274	1 097	110	<LMP	2,52	<LMP
Agosto 2009	<LMP	287	736	71	<LMP	<LMP	<LMP
Setiembre 2009	<LMP	259	706	145	<LMP	2,88	<LMP
Octubre 2009	<LMP	284	593	128	<LMP	2,04	<LMP
Noviembre 2009	16,1	284	1 402	153	<LMP	3,06	<LMP
Diciembre 2009	<LMP	309	629	94	<LMP	3,45	<LMP

N.R.: No Reportado; <LMP: Menor al Límite Máximo Permisible



Cuadro N° 08 (PTAN Campamento Patibamba)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco)	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Junio 2008	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	124,1	12,19	<LMP
Agosto 2008	<LMP	100	<LMP	88	86,3	12,97	7,9x10 ⁵
Setiembre 2008	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	26,4	8,93	<LMP
Octubre 2008	<LMP	70	<LMP	<LMP	36,6	10,56	<LMP
Noviembre 2008	<LMP	78	<LMP	<LMP	14,3	11,42	1,3 x10 ⁵
Diciembre 2008	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	23,8	8,08	<LMP
Enero 2009	14,9	<LMP	<LMP	<LMP	157,8	9,09	<LMP
Febrero 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	10,17	4 600
Marzo 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	48,3	23,10	N.R.
Abril 2009	<LMP	<LMP	910	<LMP	15,2	11,07	<LMP
Mayo 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	42,4	8,93	<LMP
Junio 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	28,7	10,26	<LMP
Julio 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	27,3	10,41	<LMP
Agosto 2009	<LMP	92	<LMP	<LMP	42,3	11,91	<LMP
Setiembre 2009	10,7	<LMP	<LMP	<LMP	69,5	14,46	<LMP
Octubre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	52	23,9	7,02	<LMP
Noviembre 2009	<LMP	56	<LMP	53	156,4	4,04	<LMP
Diciembre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	19	10,33	<LMP

N.R.: No Reportado; <LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 09 (PTAG Campamento Las Nubes 2)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	SST	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(NMP/100MI)
LMP	10	50	50	2	400
Junio 2008	54,1	1 840	344	16,69	700
Agosto 2008	42,7	<LMP	660	51,10	<LMP

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible



Cuadro N° 10 (PTAN Campamento Las Nubes 2)

PERIODO	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniaco (Amoniaco)	Fósforo Total
	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)
LMP	50	250	50	10	2
Junio 2008	<LMP	<LMP	<LMP	124,1	12,19
Agosto 2008	556	643	117	460,2	22,05

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 11 (PTE Campamento Las Nubes 2)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniaco (Amoniaco)	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Agosto 2008	<LMP	186	292	122	214,3	14,29	1,1x10 ⁵
Setiembre 2008	<LMP	330	707	282	71,9	13,52	<LMP
Octubre 2008	<LMP	140	263	<LMP	121,2	7,14	<LMP
Noviembre 2008	<LMP	347	727	56	95,1	7,30	<LMP
Diciembre 2008	<LMP	145	<LMP	53	155,4	8,0	<LMP
Enero 2009	<LMP	N.R.	271	56	133,6	8,78	N.R.
Febrero 2009	<LMP	105	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP
Marzo 2009	<LMP	199	452	<LMP	28,5	20,38	<LMP
Abril 2009	<LMP	139	278	<LMP	28,3	3,18	<LMP
Mayo 2009	<LMP	209	900	198	69,2	21,63	<LMP

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 12 (PTE Campamento La Bolivar)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniaco (Amoniaco)	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Julio 2008	17,2	117	397	203	102,2	8,08	<LMP
Agosto 2008	<LMP	174	373	138	114,6	9,41	2,8 x 10 ⁸
Setiembre 2008	<LMP	147	380	<LMP	69,1	8,78	<LMP
Octubre	<LMP	83	350	74	<LMP	8,08	<LMP

2008							
Noviembre 2008	<LMP	165	333	<LMP	89,4	8,47	<LMP
Diciembre 2008	<LMP	201	544	52	83,8	13,75	5,4x10 ²
Enero 2009	13,3	153	460	214	53,9	6,33	<LMP
Febrero 2009	<LMP	243	408	234	69,7	6,60	<LMP
Marzo 2009	<LMP	<LMP	<LMP	54	94,5	7,64	<LMP
Abril 2009	<LMP	492	702	276	77,8	12,75	<LMP
Mayo 2009	<LMP	126	582	57	86,3	5,24	<LMP
Junio 2009	<LMP	168	260	120	<LMP	2,85	<LMP
Julio 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	9,92	2 300
Agosto 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	7,87	<LMP
Setiembre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	4,36	<LMP
Octubre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	107	<LMP	6,73	<LMP
Noviembre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	56	<LMP	6,70	<LMP
Diciembre 2009	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	18,5	7,82	<LMP

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 13 (PTE Campamento Huaytará)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniac)	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(NMP/100mL)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Julio 2008	19,7	577	675	62	137,7	3,21	1,3x10 ⁶
Agosto 2008	<LMP	289	498	71	91,2	10,95	3,3 x10 ⁶
Setiembre 2008	<LMP	238	512	78	124,8	11,81	<LMP
Octubre 2008	10,7	427	992	143	119	11,25	9,2x10 ⁷
Noviembre 2008	20,7	367	675	440	102,4	12,66	<LMP
Diciembre 2008	<LMP	403	693	133	114,1	12,50	<LMP
Enero 2009	<LMP	471	714	141	58,3	11,18	<LMP
Febrero 2009	<LMP	288	643	128	110	7,85	<LMP
Marzo 2009	<LMP	368	833	246	48,9	10,71	<LMP
Abril 2009	<LMP	798	1 341	188	43,1	10,24	<LMP
Mayo 2009	18,6	415	832	129	58,3	8,69	7,0x10 ⁵
Junio 2009	<LMP	229	460	85	23,3	6,41	7,9 x10 ⁵
Julio 2009	13,6	318	706	86	59	11,35	1,3 x10 ⁷
Agosto 2009	11,5	557	1444	132	54,2	10,33	2,4x10 ⁶



Setiembre 2009	<LMP	186	787	206	67,8	10,72	<LMP
----------------	------	-----	-----	-----	------	-------	------

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 14 (PTE Campamento Huancaccasa)

PERÍODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco)	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Agosto 2008	<LMP	86	<LMP	130	69,8	7,46	9,2x10 ⁵
Setiembre 2008	<LMP	203	590	160	180,9	11,11	<LMP
Octubre 2008	12,9	425	745	148	120,9	8,54	1,3 x10 ⁶
Noviembre 2008	11,7	416	900	238	95,1	10,10	<LMP
Diciembre 2008	13,3	332	797	316	46,9	9,48	<LMP
Enero 2009	38,5	386	653	184	100,1	11,65	<LMP
Febrero 2009	<LMP	146	447	103	82,6	8,99	<LMP
Marzo 2009	32,7	241	432	608	197,7	7,01	<LMP
Abril 2009	<LMP	442	844	124	105,5	15,40	<LMP
Mayo 2009	<LMP	197	303	99	45,2	7,13	7,9x10 ⁶
Junio 2009	<LMP	276	656	236	50,2	8,59	450
Julio 2009	<LMP	227	574	108	58,8	14,74	1,7 x10 ⁶
Agosto 2009	11,1	383	791	203	54	9,38	<LMP
Setiembre 2009	<LMP	78	<LMP	128	<LMP	3,79	<LMP
Octubre 2009	<LMP	54	466	216	35,6	5,66	<LMP
Noviembre 2009	<LMP	285	545	160	71,6	7,74	7,9 x 10 ⁵
Diciembre 2009	<LMP	84	682	180	66	9,25	<LMP

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 15 (PTE Campamento Huaychao)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco)	Fósforo Total
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)
LMP	10	50	250	50	10	2
Setiembre 2008	<LMP	640	536	272	88,6	633
Oct-08	<LMP	367	538	146	98,4	12,81

Nov-08	<LMP	<LMP	437	118	61,8	9,39
Dic-08	<LMP	345	508	208	108,7	8,31
Ene-09	8,8	547	675	80	<LMP	14,13
Feb-09	16,4	200	553	164	65,2	9,71
Mar-09	<LMP	125	377	130	18,8	29,78
Abr-09	<LMP	106	397	286	<LMP	4,64

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 16 (PTE Campamento Acocro)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniac)	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Setiembre 2008	<LMP	208	272	85	116,2	3,92	<LMP
Octubre 2008	<LMP	271	490	53	25,3	5,71	11 000
Noviembre 2008	<LMP	148	405	62	19,6	10,10	<LMP
Diciembre 2008	<LMP	142	405	125	41,2	5,36	<LMP
Enero 2009	39,7	710	<LMP	373	<LMP	6,06	<LMP
Febrero 2009	12,3	209	522	144	26,6	6,99	<LMP
Marzo 2009	<LMP	188	278	68	<LMP	16,35	<LMP
Abril 2009	<LMP	195	538	155	20,9	6,69	<LMP
Mayo 2009	<LMP	216	544	92	<LMP	2,58	<LMP
Junio 2009	21,6	N.R.	476	106	<LMP	<LMP	N.R.
Julio 2009	10,1	221	524	65	16,5	3,39	<LMP
Agosto 2009	<LMP	135	420	85	17,1	<LMP	<LMP
Setiembre 2009	<LMP	202	611	<LMP	11,9	3,10	<LMP

N.R.: No Reportado; <LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 17 (PTE Campamento Huaytará II)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniac)	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Noviembre 2008	<LMP	327	570	152	112,1	12,43	<LMP
Diciembre 2008	<LMP	339	422	128	138,4	11,18	<LMP
Enero 2009	19,8	765	785	265	191,9	14,68	<LMP
Febrero 2009	15,6	440	908	110	199,1	19,26	<LMP



Marzo 2009	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Abril 2009	<LMP	311	604	124	109,5	12,77	<LMP
Mayo 2009	19,2	434	936	224	124	15,33	<LMP
Junio 2009	<LMP	394	890	127	77,4	13,84	<LMP
Julio 2009	34,6	541	1 103	230	314	18,23	<LMP
Agosto 2009	20,5	298	821	228	34,4	10,13	<LMP

N.R.: No Reportado; <LMP: Menor al Límite Máximo Permisible

Cuadro N° 18 (PTE Campamento Rumichaca)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco)	Fósforo Total	Coliformes Fecales
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)	(NMP/100MI)
LMP	10	50	250	50	10	2	400
Setiembre 2008	<LMP	147	518	75	104,4	7,85	<LMP
Noviembre 2008	11,5	342	382	244	86,2	784	<LMP
Diciembre 2008	12,4	289	478	212	119,1	11,11	<LMP
Enero 2009	10,7	389	743	685	78,7	7,53	<LMP
Febrero 2009	16,5	692	655	230	145,7	7,38	<LMP
Marzo 2009	22,3	289	540	192	57,3	26,13	<LMP
Abril 2009	<LMP	364	784	156	53,8	8,60	<LMP
Mayo 2009	31,6	358	808	264	79,5	9,45	7,9x10 ⁶
Junio 2009	39,9	268	777	191	50,2	10,71	7,0 x10 ⁶
Julio 2009	25,7	786	2 071	<LMP	47,6	10,33	<LMP
Agosto 2009	<LMP	136	355	232	<LMP	5,25	<LMP
Setiembre 2009	13,7	95	391	165	<LMP	4,06	<LMP
Octubre 2009	11,2	56	466	150	<LMP	4,95	<LMP
Noviembre 2009	<LMP	368	640	142	63,2	5,98	<LMP
Diciembre 2009	12,8	84	476	326	27,6	4,02	<LMP

N.R.: No Reportado; <LMP: Menor al Límite Máximo Permisible

Cuadro N° 19 (PTE Campamento Chaquicocha)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco)	Fósforo Total
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)
LMP	10	50	250	50	10	2
Noviembre	<LMP	178	381	<LMP	28,7	<LMP

2008						
Diciembre 2008	<LMP	<LMP	<LMP	<LMP	45,2	3,03
Enero 2009	<LMP	336	661	62	<LMP	<LMP
Febrero 2009	<LMP	493	1 082	88	53,7	7,80
Marzo 2009	23,3	368	413	78	47	23,18
Abril 2009	15,6	222	524	198	63	7,66
Mayo 2009	<LMP	254	436	54	19,2	2,56
Junio 2009	<LMP	133	371	98	29,9	5,54
Julio 2009	<LMP	130	348	<LMP	14,3	2,76
Agosto 2009	<LMP	318	632	<LMP	15,7	3,93
Setiembre 2009	<LMP	81	<LMP	71	22,8	3,90
Octubre 2009	<LMP	210	522	122	<LMP	<LMP
Noviembre 2009	<LMP	197	550	142	36,7	7,61
Diciembre 2009	<LMP	110	523	313	18,1	9,24

<LMP: Menor al Límite Máximo Permisible

Cuadro N° 20 (PTE Campamento Espera)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniac)	Fósforo Total
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)
LMP	10	50	250	50	10	2
Marzo 2009	17	157	321	<LMP	400,7	10,06
Abril 2009	14,3	184	416	138	87,3	8,20
Mayo 2009	21,7	357	704	90	80,4	21,27
Junio 2009	12,2	174	414	82	85,6	23,10
Julio 2009	<LMP	207	524	124	116	10,23
Agosto 2009	11,9	210	542	130	36,8	7,84
Setiembre 2009	LNIP	127	282	99	<LMP	3,69
Octubre 2009	<LMP	477	1 196	278	<LMP	5,60
Noviembre 2009	<LMP	433	664	96	59,2	6,20
Diciembre 2009	10,2	326	672	214	63	10,97

Cuadro N° 21 (PTE Campamento Campana)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniac)	Fósforo Total
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)



LMP	10	50	250	50	10	2
Febrero 2009	<LMP	262	558	<LMP	119,1	6,17
Marzo 2009	13,5	125	587	95	68,2	53,61
Abril 2009	23,1	341	845	144	92,5	26,79
Mayo 2009	<LMP	157	403	154	61,4	16,55
Junio 2009	11,9	234	789	153	93,5	25,87
Julio 2009	<LMP	702	1899	112	51,7	10,39
Agosto 2009	10,7	N.R.	667	234	88,9	8,30
Setiembre 2009	<LMP	217	553	157	105	9,04
Octubre 2009	17,9	497	1 202	190	<LMP	7,87
Noviembre 2009	<LMP	358	1 726	193	50,8	8,57
Diciembre 2009	<LMP	344	805	133	24,8	7,78

N.R.: No Reportado; <LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 22 (PTE Campamento Chiquintirca)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco)	Fósforo Total
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)
LMP	10	50	250	50	10	2
Junio 2009	<LMP	99	266	69	16,8	7,55
Julio 2009	<LMP	67	116	104	75,4	18,89
Agosto 2009	<LMP	105	415	70	76,7	12,65
Setiembre 2009	<LMP	136	400	<LMP	71,6	11,22
Octubre 2009	<LMP	232	451	59	16	7,23
Noviembre 2009	17,1	118	563	118	80,6	11,49
Diciembre 2009	<LMP	149	545	148	37,9	11,44

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 23 (PTE Campamento Suyubamba)

PERIODO	Aceites y Grasas	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco)	Fósforo Total
	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)
LMP	10	50	250	50	10	2
Junio 2009	15,8	166	685	226	57,1	66,21
Julio 2009	11,1	266	602	176	70,9	8,08
Agosto	<LMP	111	213	<LMP	83,8	8,97

2009						
Setiembre 2009	<LMP	112	275	<LMP	46,4	<LMP
Octubre 2009	20,8	380	925	140	<LMP	3,68
Noviembre 2009	14,1	122	393	114	43,2	8,37
Diciembre 2009	<LMP	220	470	156	31,8	3,47

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

Cuadro N° 24 (PTE Campamento Anchihuay)

PERIODO	DBO	DQO	SST	Nitrógeno Amoniacal (Amoniaco)	Fósforo Total
	(mg/L)	(mg/L)		(mg/L)	(mg/L)
LMP	50	250	50	10	2
Agosto 2009	494	729	94	36,7	<LMP
Setiembre 2009	494	729	94	36,7	<LMP
Octubre 2009	<LMP	277	88	145,5	10
Noviembre 2009	227	632	57	50,5	4,88
Diciembre 2009					

<LMP: Menor al Límite Máximo Permissible

