

**INFORME N°064-2012-OEFA/DE**

PARA : **ING. PAOLA CHINEN GUIMA**
Coordinadora de Calidad Ambiental

ASUNTO : Informe de Campo de la Evaluación de la Calidad del agua y
sedimento en la zona influenciada por las actividades de la
Refinería Iquitos (Región Loreto) - Del 29 enero al 02 de
febrero del 2012.

REF. : POI - 2012 Actividad 1.1

FECHA : 01 MAR. 2012

I. ANTECEDENTES

- La Refinería Iquitos se encuentra ubicada en el margen izquierdo del río Amazonas a 15 km al NE de la ciudad de Iquitos, con coordenadas UTM 18 M 699461 Este 9598091 Norte.
- La Refinería Iquitos tiene una capacidad de procesamiento de 12.000 barriles por día de petróleo crudo, y cubre la demanda de combustibles de los departamentos de Loreto, San Martín, en el noroeste del Perú, y parte de Ucayali. Atiende también a poblados fronterizos, como Leticia (Colombia) y Tabatinga (Brasil).
- Esta refinería cuenta con un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), que fue aprobado por Oficio N° 136-95-EM/DGH y reprogramado con R.D. N° 579-97-EM/DGH, concluido en su totalidad a finales del año 2000, cumpliendo la R.D. N° 036-97-EM/DGAA. Cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales industriales, constituido por un separador CPI/API que finalmente descarga en la Quebrada Ramírez.
- El 24 de julio del 2011, ocurrió el derrame de Nafta Craqueada, la cual discurrió por el sistema de drenaje de aguas de lluvia que descarga a una Quebrada S/N (ubicada en el área de propiedad de Petroperú), posteriormente descargando en la Quebrada Ramírez lo cual motivó la intervención del OEFA a través de la Dirección de Supervisión. Según el Informe de Supervisión por el referido derrame se identificó la presencia de un vertimiento no autorizado.
- En cumplimiento de las funciones de vigilancia y monitoreo, indicadas en el R.O.F., el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), a través del área de Calidad de Agua y Suelo de la Dirección de Evaluación, en el marco del Plan Operativo Institucional del 2011, programó la vigilancia de la calidad ambiental en la zona influenciada por las actividades de la Refinería Iquitos entre los días 29 de enero y 02 de febrero del 2012.

*Jm.*



II. MARCO LEGAL

2.1 NORMAS INSTITUCIONALES

- **DECRETO LEGISLATIVO N° 1013** (13 de mayo 2008).
Que crea el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA , como encargado de dirigir y supervisar la aplicación del régimen común de fiscalización, control ambiental y el régimen de incentivos previstos en la Ley General del Ambiente – Ley 28611; así como, ejercer la potestad sancionadora, elaborar, aprobar y poner en marcha el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- **LEY N° 29325** (23 de diciembre 2009).
LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.
- **DECRETO SUPREMO N° 022-2009-MINAM** (26 de mayo 2009).
REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL OEFA.
- **DECRETO SUPREMO. N° 001-2010-MINAM**
Aprueban inicio del proceso de transferencia de funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA.
- **DECRETO SUPREMO N° 001-2010-MINAM** (21 de enero 2010)
Aprueban inicio del proceso de transferencia de funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA.
Que establece plazos para la transferencia del OSINERGMIN al OEFA de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de minería, hidrocarburos en general y electricidad
- **RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 003-2010-OEFA/CD** (20 de julio 2010)
Que determina que el OEFA asume las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de minería, transferidas del OSINERGMIN desde el 22 de julio de 2010.
- **RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 001-2011-OEFA/CD** (2 de marzo 2011)
Que determina que el OEFA asume las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de hidrocarburos en general y electricidad, transferidas del OSINERGMIN desde el 4 de marzo de 2011.

2.2 NORMAS SOBRE VERTIMIENTOS Y EL RECURSO HÍDRICO

- **DECRETO SUPREMO N° 037-2008-PCM** (14 de mayo 2008)
Establece Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos. Este Decreto deroga la Resolución Directoral N° 030-96-EM/DGAA del Ministerio de Energía y Minas.
- **DECRETO SUPREMO N° 015-2006-EM** (05 de marzo 2006)
Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos
- **DECRETO SUPREMO N° 002-2008-MINAM** (31 de julio 2008)
Que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Agua.



Zuf.



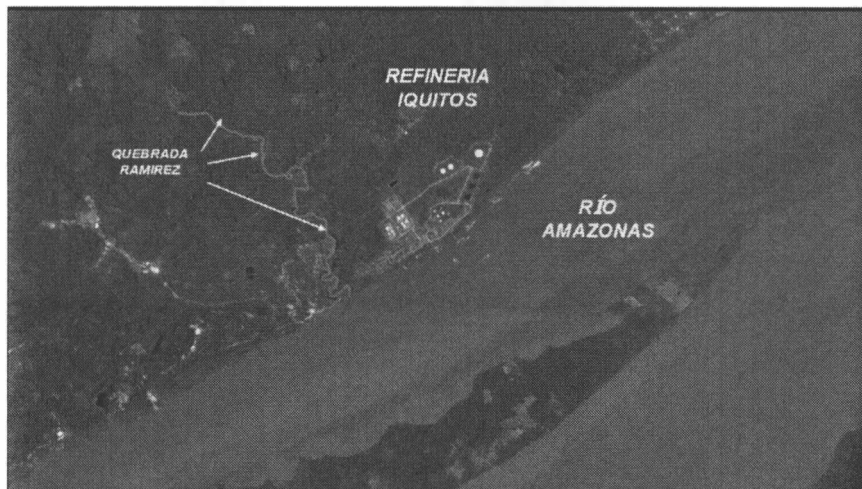
- **DECRETO SUPREMO N° 023-2009-MINAM** (19 de diciembre 2009)
Que aprueba las disposiciones para la implementación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, en el Art. 8.1 establece que a partir del 1 de abril del 2010, los ECA para Agua son referente obligatorio para el otorgamiento de las autorizaciones de Vertimiento; y en Art. 3.1 indica que la Autoridad Nacional del Agua (ANA), a efecto de asignar la categoría a los cuerpos de agua respecto de su calidad, deberá utilizar las categorías establecidas en los ECA para agua vigentes.

Art 3° - 3.3 "Para aquellos cuerpos de agua que no se les haya asignado categoría de acuerdo a su calidad, se considerará transitoriamente la categoría del recurso hídrico al que tributan." (En este caso: Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático - Ríos Selva)

- **RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 202-2010-ANA** (22 de marzo 2010)
Que aprueba la clasificación de los cuerpos de agua superficiales y marino-costeros. Otorga a los ríos Amazonas, Nanay e Itaya la clasificación en la Categoría 4: Conservación del ambiente acuático.

III. ACTIVIDADES DE LA REFINERÍA IQUITOS Y COMPROMISOS AMBIENTALES

La Refinería Iquitos, políticamente se ubica en el distrito de Punchana, provincia de Maynas, departamento de Loreto, Región Loreto. Se ubica en el margen izquierdo del río Amazonas (aprox. 14 Km aguas abajo de la ciudad de Iquitos); después de la desembocadura del río Nanay. Con coordenadas UTM 18 M 699461Este 9598091 m Norte. (Mapa 1); ocupando un área de 68.9 Ha y a 100 msnm.



Mapa 1 . Refinería Iquitos en margen izquierda del Río Amazonas.



La Refinería Iquitos tiene una capacidad de procesamiento de 12.000 barriles por día de petróleo crudo, cubre la demanda de combustibles de los departamentos de Loreto y San Martín, en el noroeste del Perú, y parte de Ucayali. Atiende también a poblados fronterizos, como Leticia (Colombia) y Tabatinga (Brasil).

- Inició operaciones en oct. 1982.
- Cuenta con unidad de destilación primaria de 10.5 MB/DO

zuf.



- Produce: gasolina 80, 81 y 84 RON , kerosene, turbo, diesel 2 y residual 6.
- La carga a la refinería es petróleo crudo proveniente de Saramuro con un promedio de 30 Api, recepcionado por barcasas y luego almacenados en 3 tanques.
- La producción de la Refinería es retirada en barcasas hacia los terminales de Iquitos y Yurimaguas, donde se distribuyen a grifos y centros de consumo.
- Los excesos de residual son retirados en barcasas y transportados hacia Saramuro para su descarga al Oleoducto Nor Peruano.
- La gasolina 84 se obtiene mediante el uso de gasolina craqueada transferida por vía fluvial, desde Manaus Brasil o desde refinería Talara complementándose mediante adición de plomo tetraetilico (TEL).
- La refinería cuenta con capacidad de almacenamiento de 216 MB de crudo, 197 MB de productos.

Esta Refinería produce emisiones gaseosas, líquidas y sólidos.

Los efluentes líquidos se originan principalmente por las operaciones de drenaje y muestreo. Los efluentes pasan a través de un sistema de separadores CPI-API donde se recuperan los hidrocarburos. El agua separada por muchos años se enviaba a la Quebrada Ramírez cercana los límites de la refinería, actualmente la derivan hacia el Río Amazonas.

IV. ACTIVIDADES GENERALES

4.1 COORDINACIONES

En el marco de las coordinaciones con entidades locales, para esta evaluación participaron junto al OEFA el Gobierno Regional de Loreto (GORE-Loreto), la Autoridad Local del Agua Iquitos y la Municipalidad Provincial de Maynas:

El equipo del OEFA estuvo conformado por:

- Ing. Carmen Conopuma Rivera.
- Ing. Juan Baluarte Vásquez (OD OEFA-Loreto)
- Sr. Francisco Villa Sotomayor.

En representación de las entidades locales:

- Ing. Héctor Hugo Bardales Sías (Autoridad Local del Agua Iquitos)
- Ecóloga Zoila Perea de Arévalo (Dirección Regional de Salud-GORE Loreto)
- Ing. Gustavo Cardama Vásquez (Gerencia de Recursos Naturales y GMA-GORE Loreto)
- Ing. Rafael Tello Díaz (Dirección Regional de Energía y Minas-GORE Loreto)
- Ing. Gabriel Hugo Ramos Alva (Municipalidad Provincial de Maynas)

Se realizaron reuniones informativas y de coordinación con las citadas entidades¹, en la Oficina Desconcentrada del OEFA Loreto. La primera reunión se llevó a cabo el lunes 30 de enero 2012, donde se expusieron las actividades a realizar en el marco de la presente evaluación ambiental. (Foto 01)



¹ Ver Actas adjuntas en el ANEXO I.



Foto 01: Reunión de coordinación y preparativos para la Evaluación Ambiental, en la oficina Descentralizada del OEFA en Iquitos.

El equipo del OEFA, también se reunió con la Dirección Regional de Energía y Minas (GORE Loreto), participándole de las actividades de la Evaluación.

El día martes 31 de enero se coordinó en conjunto, aspectos tales como la ubicación de los puntos de monitoreo, actividades adyacentes a la zona de evaluación, medio de transporte, en particular el apoyo de la Autoridad Administración del Agua (ALA -Iquitos) con una embarcación.

El trabajo de campo se realizó el 1 de febrero 2012, mediante la embarcación "Cuenca del Amazonas" de la Autoridad Local del Agua – Iquitos, donde también participaron los representantes de la DIRESA, la Dirección Regional de Energía y Minas - DREM, la Gerencia de RR NN (Gobierno Regional de Loreto) y la Municipalidad Provincial de Maynas. (Foto 02).



Foto 2: Embarcación "Cuenca del Amazonas" y representantes del OEFA y entidades locales al final del trabajo de campo.



4.2 UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO

En el marco de la evaluación de la zona de influencia de las actividades de la Refinería Iquitos, se establecieron dos (02) puntos en la Quebrada Ramírez, cercanos a los límites de la Refinería, y también el del efluente que descargaba a esta quebrada; sin embargo, se encontró que el referido efluente a partir de la Cámara o Buzón N° 3 presentaba un cambio: era dirigido hacia el río Amazonas, para lo cual sellaron el conducto de flujo hacia la Quebrada y en su lugar se encontraron instalaciones de nuevas Cámaras o buzones alineadas hacia el Río Amazonas. Ante ello, el

Jus.



representante de la ANA se comunicó con su representada en Iquitos verificando la existencia del expediente con el referido cambio. (Fotos 3 y 3a).

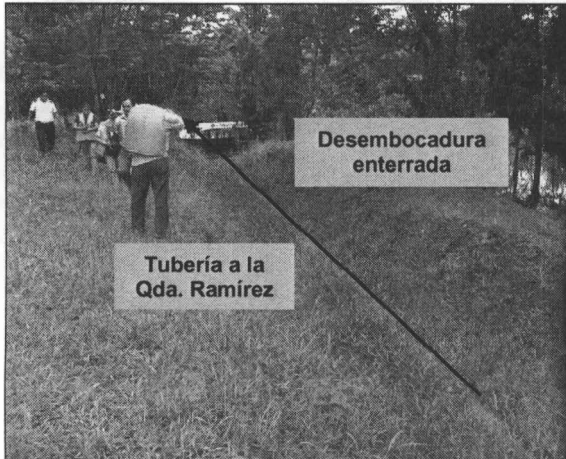


Foto 3: Tubería de effluente de la Refinería hacia la Qda. Ramírez (antes).



Foto 3a: Buzó N° a, a partir del cual el effluente de la Refinería Iquitos cambia de dirección de descarga al río Amazonas. (Actual)

En el río Amazonas se registraron cuatro (04), y adicionalmente dos (02) puntos: uno en la captación de agua del río Nanay, y otro en la zona de actividad portuaria del río Itaya. Las coordenadas de los puntos de monitoreo de la calidad del agua se presentan en la Tabla 4-1. En los Mapa 2 y 3 se presentan la ubicación referencial de los mismos.

Tabla N° 4-1 Coordenadas de los Puntos de Monitoreo

Punto de Monitoreo	Coordenadas UTM WGS 84 (Zona 18 M)		Descripción
	Este	Norte	
Quebrada Ramírez			
QR-1	698795	9598219	Quebrada Ramírez, 100 m aguas arriba de su confluencia con el Canal del antiguo vertimiento de la Refinería.
QR-2	698899	9597767	Quebrada Ramírez, 150 m antes de su confluencia con el río Amazonas.
Vertimiento de la Refinería			
VR-1	698985	9598235	Buzón de vertimiento de la Refinería. Aprox. a 120 m de la Quebrada Ramírez.
Río Amazonas			
A-1	700880	9599084	Río Amazonas, 900 m aguas abajo de la Refinería Iquitos. A 2.25 km aguas abajo de la confluencia de la Qda. Ramírez.
A-2	699802	9598214	Río Amazonas, frente a la Refinería Iquitos. A 900 m aguas abajo de la confluencia de la Qda. Ramírez
A-3	699160	9597840	Río Amazonas, 150 m aguas abajo de la confluencia de la Qda. Ramírez. (A 100 m de vertimiento industrial autorizado)
A-4	698821	9597603	Río Amazonas, 250 m aguas arriba de la Qda. Ramírez. Frente al poblado de Barrio Florido.
Río Nanay			
CA-N	690838	9585046	Río Nanay, frente a instalaciones de captación para tratamiento de agua potable.
Río Itaya			
RIT	695800	9589443	Río Itaya, frente a actividades portuarias y presencia de grifos, a 400 m antes de su confluencia con el río Amazonas.

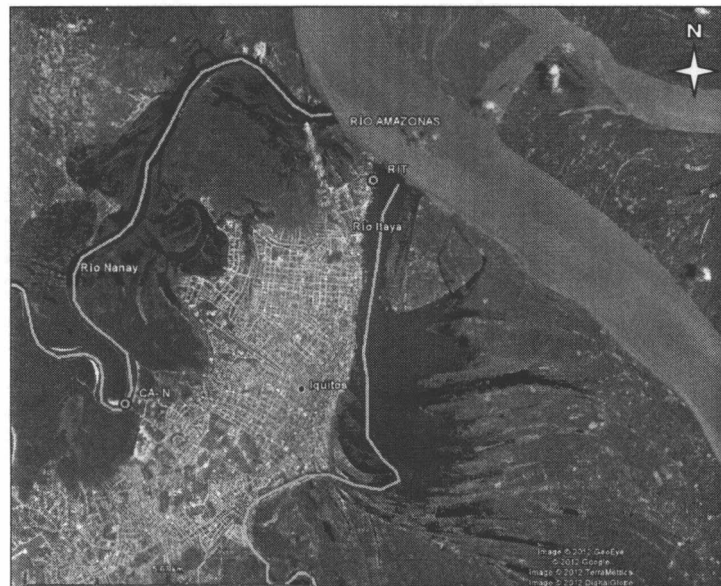




5



Mapa 2 ubicación de los puntos de monitoreo en la zona de la Refinería Iquitos (29 de enero – 02 de febrero 2012)



Mapa 3 ubicación de los puntos de monitoreo en el río Nanay y el río Itaya (29 de enero – 02 de febrero 2012)



4.3 MEDICIONES IN SITU

Para la evaluación preliminar de la calidad del agua se realizó la medición in situ de los parámetros de temperatura, potencial de hidrógeno (pH), conductividad eléctrica, sólidos disueltos totales y turbidez.

Handwritten signature

Se evaluaron los cuerpos de agua en la zona de influencia de la Refinería Iquitos: quebrada Ramirez y río Amazonas (Tabla 4-2), se evaluó también el vertimiento de la Refinería (Tabla 4-3). Asimismo, se tomaron mediciones aguas arriba de la mencionada zona, en el río Nanay y en el río Itaya (Tabla 4-4).

Los resultados de las mediciones de campo se contrastaron con lo establecido por los Estándares de Calidad Ambiental para agua (ECA) Categoría 4 y la Resolución Jefatural N°



202-2010-ANA (22 de marzo 2010); que en el marco de la clasificación de los cuerpos de agua superficiales y marino-costeros, otorga a los ríos Amazonas, Nanay e Itaya la Categoría 4: Conservación del ambiente acuático.

4.3.1 Quebrada Ramírez:

En la Quebrada Ramírez, como se puede apreciar en la Tabla 4-2, la temperatura promedio fue de 27 °C, mientras que la conductividad registró un promedio de 167.5 $\mu\text{S/cm}$; la turbidez promedio fue 19 NTU, con un notable incremento aguas abajo, debido a la influencia de las turbias aguas del río Amazonas.

Los valores de pH y Sólidos Disueltos Totales (TDS) cumplen con los Estándares de Calidad Ambiental, Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático-Ríos de la Selva, que indica un rango de 6.5 – 8.5 para pH, y 500 mg/L para TDS.

Tabla N° 4-2 Resultados de mediciones *in situ* en la zona de influencia de las actividades de la Refinería Iquitos

Punto de Monitoreo		Temperatura (°C)	pH	Conductividad ($\mu\text{S/cm}$)	TDS (mg/L)	Turbidez (NTU)
Quebrada Ramírez (**)	QR-1	26.99	6.57	224	130	9.21
	QR-2	27.12	6.81	111	69	28.9
Río Amazonas	A-1	26.91	7.41	162	102	318
	A-2	26.85	7.40	164	103	337
	A-3	26.88	7.44	161	101	297
	A-4	26.89	7.43	157	98	282
ECA 4: Conservación del Ambiente Acuático (*)		-	6.5 - 8.5	-	500	-

Fuente: mediciones de campo

(*) Estándares de Calidad Ambiental (ECA) - Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático - Ríos Selva. (D.S N° 002-2008-MINAM) y Clasificación de Cuerpos de Agua (R.J. 202-2010-ANA).

(**) D.S. 023-2009-MINAM: Disposiciones para la implementación de los ECA para Agua: Art 3° - 3.3 "Para aquellos cuerpos de agua que no se les haya asignado categoría de acuerdo a su calidad, se considerará transitoriamente la categoría del recurso hídrico al que tributan." (En este caso: Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático - Ríos Selva)

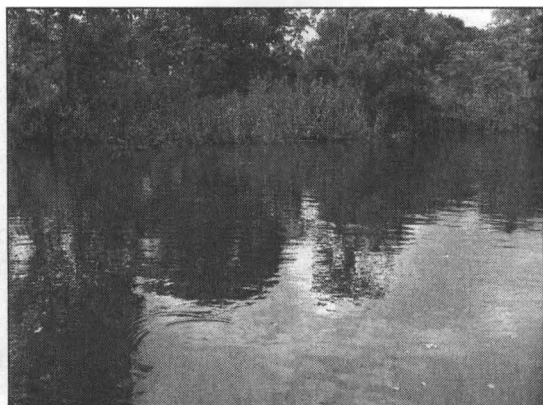


Foto 4: Quebrada Ramírez, antes de su confluencia con el Canal del antiguo vertimiento de la Refinería (QR-1).

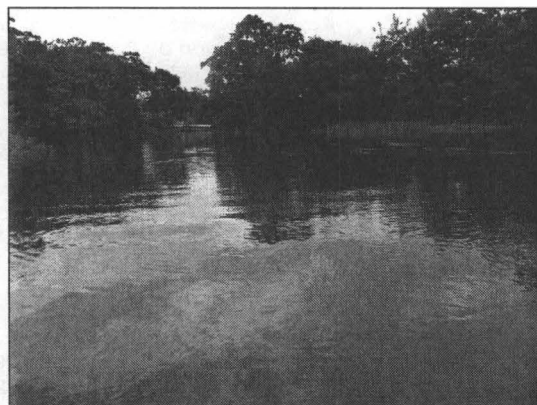


Foto 5: Quebrada Ramírez, antes de su confluencia con el río Amazonas (QR-2).





4.3.2 Río Amazonas

En la Tabla 4-2, también se presentan los resultados de pH y TDS, en los puntos del río Amazonas, los cuales cumplen con lo establecido en los Estándares de Calidad Ambiental, Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático-Ríos de la Selva.

La temperatura promedio en esta parte del río Amazonas fue de 26.9 °C, mientras que la conductividad registró un promedio de 161 µS/cm. La turbidez promedio en este cuerpo de agua fue 308 NTU, con un máximo localizado 150 m aguas abajo de la confluencia con la Quebrada Ramírez (A-3).

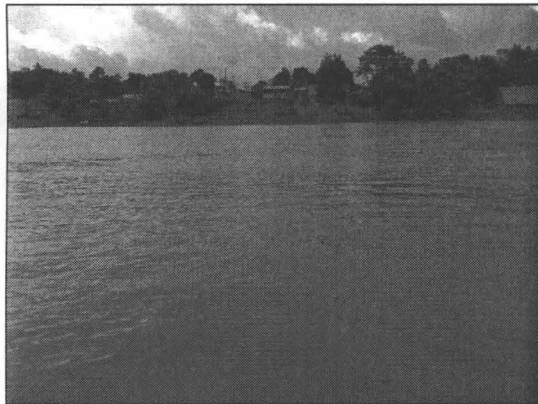


Foto 6: Río Amazonas (A-1), 900 m aguas abajo de la Refinería Iquitos.

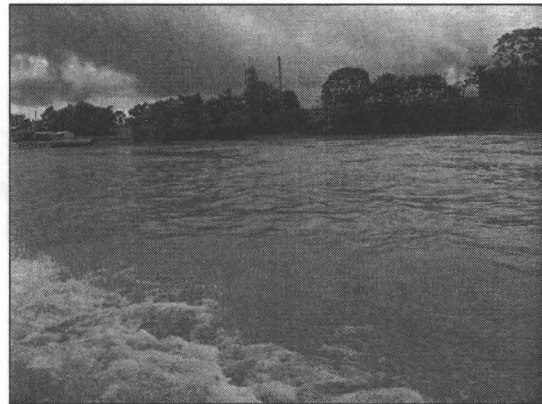


Foto 7: Río Amazonas (A-2), frente a la Refinería Iquitos.

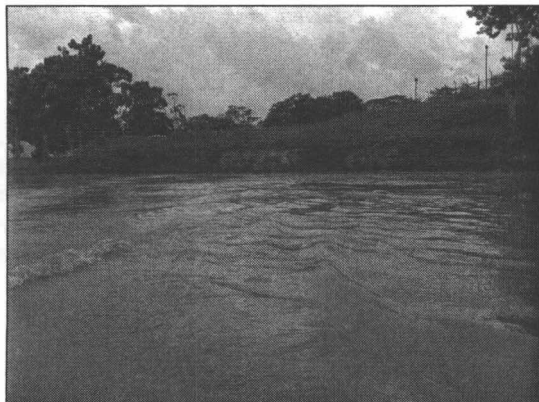


Foto 8: Río Amazonas (A-3), 150 m aguas abajo de la confluencia de la Qda. Ramírez.

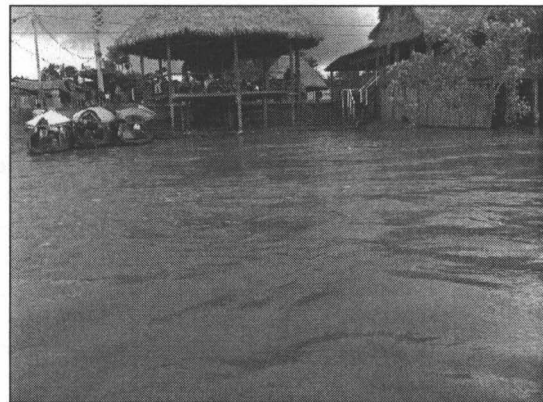


Foto 9: Río Amazonas (A-4), 250 m aguas arriba de la Qda. Ramírez. Frente al poblado de Barrio Florido.

4.3.3 Vertimiento de la Refinería Iquitos



En el trabajo de campo se observó que la tubería procedente de la Refinería Iquitos que tenía dirección hacia la Quebrada Ramírez, registró un importante cambio a la altura del Buzón N° 3, donde fue sellado el conducto de flujo hacia la Quebrada, siendo desviado en ángulo recto hacia la izquierda, con dirección al río Amazonas.

Como se puede apreciar en la Tabla 4-3, la medición in situ del pH en la muestra de vertimiento indicó que éste cumple con los Límites Máximos Permisibles (LMP) de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos (D.S N° 037-2008-PCM), que señala un rango de 6 – 9.

El efluente presenta una temperatura relativamente elevada de 30.17 °C, respecto al promedio del río Amazonas (26.9 °C), con una diferencia de 3.27 °C, ligeramente superior a lo indicado en el LMP. Sin embargo, esta medición no se hizo en la desembocadura misma del efluente en el río Amazonas, dado que aún se desconoce los detalles del punto de descarga en el río, cuyo nivel se encuentra elevado dado la época de lluvias y crecida del mismo.

zul.

Tabla N° 4-3 Resultados de mediciones *in situ* de vertimiento de la Refinería Iquitos

Punto de Monitoreo		Temperatura (°C)	pH	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/L)	Turbidez (NTU)
Vertimiento	VR-1	30.17	7.45	765	449	35.1
LMP Hidrocarburos 2008 (*)		Incremento <3°C	6 - 9	-	-	-

Fuente: mediciones de campo

(*) Decreto Supremo N° 037-2008-PCM (Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos) (Concentraciones en cualquier momento).



Foto 10: Buzón de vertimiento de la Refinería (VR-1).

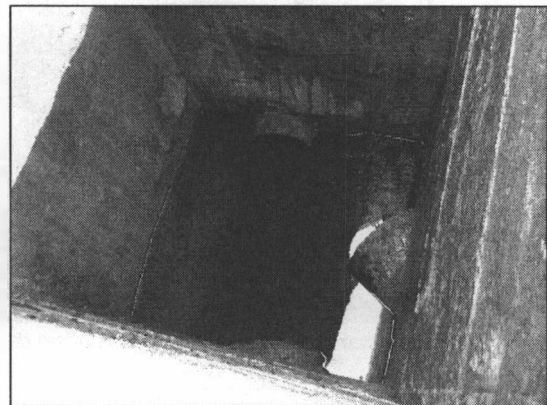


Foto 11: Buzón de vertimiento de la Refinería (VR-1), con tres conductos.

4.3.4 Río Nanay y río Itaya

Como complemento a la evaluación, en el río Nanay, en la zona de captación de la fuente de agua para el abastecimiento de agua potable para la ciudad de Iquitos (Foto 12), se realizó toma de muestras. Como se puede apreciar en la Tabla 4-4, la medición *in situ* indicó que el pH es moderadamente ácido (5.17), encontrándose fuera del rango del ECA 4: Conservación del ambiente acuático – Ríos de la Selva el cual señala un rango de 6.5 – 8.5.

Tabla N° 4-4 Resultados de mediciones *in situ* en los ríos Nanay e Itaya

Punto de Monitoreo		Temperatura (°C)	pH	Conductividad (µS/cm)	TDS (mg/L)	Turbidez (NTU)
Río Nanay	CA-N	26.68	5.17	16	11	5.98
Río Itaya	RIT	27.37	6.70	110	68	16.3
ECA 4: Conservación del Ambiente Acuático (*)		-	6.5 - 8.5	-	500	-
ECA 1-A2 (**)		-	5.5 - 9.0	1600	1000	100

Fuente: mediciones de campo

(*) Estándares de Calidad Ambiental (ECA) - Categoría 4: Conservación del Ambiente Acuático - Ríos Selva. (D.S N° 002-2008-MINAM) y Clasificación de Cuerpos de Agua (R.J. 202-2010-ANA).

(**) Referencial: ECA Categoría 1 Poblacional recreacional - A2: Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

No cumple con el ECA



Zuf.

La concentración de Sólidos Suspendidos Totales (TDS) en este punto del río Nanay, fue de 11 mg/L, el cual cumple con los ECA 4: Conservación del ambiente acuático – Ríos de la Selva el cual señala un máximo de 500 mg/L.



Alternativamente, al compararse referencialmente los resultados del río Nanay con los ECA de la Categoría 1-A2 (Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional), se registra que no cumple con la concentración de pH; sin embargo, los valores de conductividad TDS y Turbidez cumplen con este Estándar.

En el río Itaya, donde se ubican las diversas actividades portuarias, particularmente la presencia de unos 12 grifos (según referencia de la OD Loreto), que abastecen de combustible (Foto 13), a las embarcaciones de la localidad; al final de estos grifos se consideró un punto de muestreo, donde se efectuaron las mediciones in situ (Tabla 4-3), y se extrajeron muestras de agua. En este punto los valores de pH y TDS cumplieron con los ECA 4: Conservación del ambiente acuático – Ríos de la Selva.

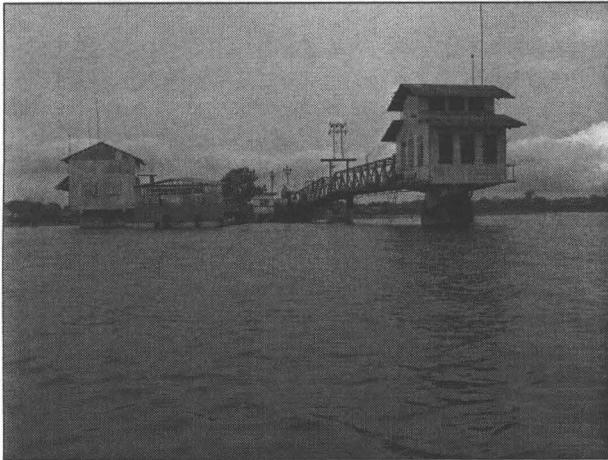


Foto 12: Río Nanay (CA-N), frente a instalaciones de captación para tratamiento de agua potable..



Foto 13: Río Itaya (RIT), donde ubican diversas instalaciones portuarias y presencia de grifos, a 400 m antes de su confluencia con el río Amazonas.

4.4 MUESTREO DE AGUA DE RÍO Y DEL VERTIMIENTO

Para la evaluación de parámetros mediante análisis en laboratorio se extrajeron un total de cincuenta y un (51) muestras: correspondiendo 7 muestras al vertimiento, 13 muestras de agua de la quebrada Ramírez, 22 muestras de agua superficial del río Amazonas, 5 muestras del río Nanay y 4 muestras de agua del río Itaya. Las muestras fueron preservadas y refrigeradas de acuerdo a los procedimientos del Laboratorio acreditado ENVIROLAB, para el análisis de los parámetros: TSS, Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH), Aceites y Grasas, Fenoles, Metales Totales, DQO, y Sulfuros. (Tabla 4-4).

Tabla N° 4-4 Muestras por parámetros y puntos de monitoreo

Punto de Monitoreo		Sólidos Suspendidos Totales (TSS)	Hidrocarburos totales de Petróleo (TPH)	Aceites y Grasas	Fenoles	Metales Totales	Demanda Química de oxígeno	Sulfuros	Total de Muestras por Punto
Quebrada Ramírez	QR-1	X	X	X	X	X	X	X	7
	QR-2	X	X	X	-	X	X	X	6
Vertimiento	VR-1	X	X	X	X	X	X	X	7
Río Amazonas	A-1	X	X	-	-	X	X	-	4
	A-2	X	X	X	X	X	X	X	7
	A-3	X	X	X	X	X	X	X	7
	A-4	X	X	-	-	X	X	-	4
Río Nanay	CA-N	X	X	X	X	X	-	-	5
Río Itaya	RIT	-	X	X	X	X	-	-	4
Total de Muestras por Parámetro		8	9	7	6	9	7	5	51



74.

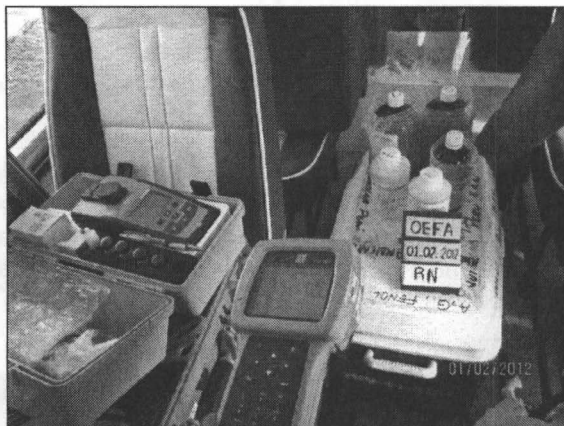


Foto 14: Equipos de medición in situ y muestras de agua de río.



Foto 15: Muestras de agua y sedimento de río, para análisis de laboratorio

Nota: Los resultados se recibieron digitalmente el 20 de febrero del 2012 y a la fecha se encuentran siendo procesados para el informe final.

4.5 MUESTREO DE SEDIMENTO

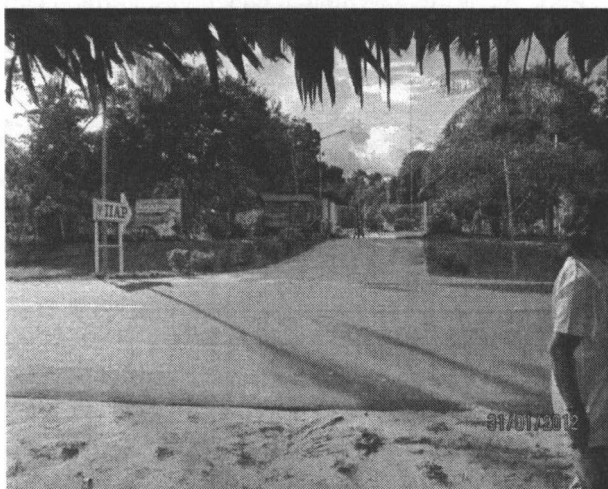
También se extrajeron muestras de sedimento en los puntos, QR-VR (entre la Quebrada Ramírez y el conducto del vertimiento), A-3 y A-4, las cuales fueron enviadas al Laboratorio Acreditado INSPECTORATE, para el análisis de TPH y Metales totales.

Los resultados serán reportados por los laboratorios a partir de los 12 días útiles de iniciados los análisis.

Nota: Los resultados ingresaron a este Organismo el 28 de febrero del 2012 y a la fecha se encuentran siendo procesados para el informe final.

4.6 VISITA A INSTALACIONES DEL INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LA AMAZONIA

En el marco de las coordinaciones respecto a las actividades de las diversas entidades de la ciudad de Iquitos, en particular por las coordinaciones realizadas por el Ing. Juan Baluarte (OD Iquitos), visitamos las instalaciones de éste con el fin de conocer los servicios que brindan y el equipamiento con el cual cuentan; siendo asistido por la Dra. Rosa García y el Dr. Víctor Sotero Solís, experta en genética molecular de flora y fauna; y Jefe de los Laboratorios de Química respectivamente.



Entre los equipos con los que cuenta IAAP figuran los siguientes:

Equipo Básico: Estufas, balanzas analíticas, incubadoras, baños María, potenciómetros, equipos de filtración al vacío.





Foto N° 17 . Equipo de filtración al vacío.

Equipos Especializados:

- Cromatógrafo de gases - análisis de hidrocarburos
- Cromatógrafo de fase líquida - análisis de hidrocarburos, ácidos esenciales
- Espectrofotómetro ultravioleta visible - análisis de nitratos, fosfatos, nitritos, fósforo
- Espectrofotómetro de Absorción Atómica.- análisis de metales en forma específica
- ICP masa. (Anexo 01) - Análisis de metales con un barrido mayor.



Foto N°18. Experta indica de equipo para determinación de genética molecular de flora y fauna.



Foto N°19. Cromatógrafo de fase líquida.

Es cuanto tengo que informar a Ud.



Francisco Villa Sotomayor
Francisco Villa Sotomayor
Dirección de Evaluación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de
Evaluación y
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de
Nuestra Diversidad"

PROVEÍDO N° 015 - 2012-OEFA/DE

San Isidro, de febrero del 2012

Visto el Informe que antecede y con la opinión favorable de Calidad Ambiental, elévese a la Dirección de Evaluación para los fines consiguientes.

Atentamente,

.....

Ing. Paola Chinen Guima
Coordinadora de Calidad Ambiental



ANEXO 01

EQUIPOS ESPECIALIZADOS EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA

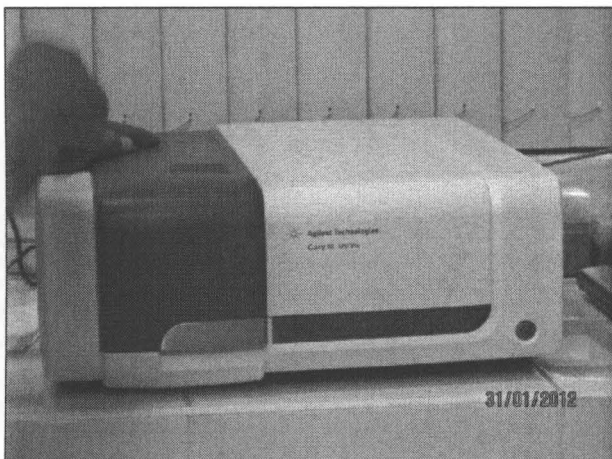


Foto N°01. Equipo Espectrofotómetro ultravioleta visible (EUV).

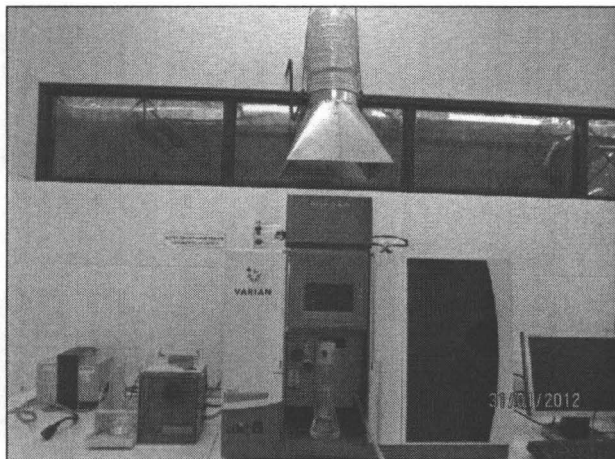


Foto N°02. Espectrofotómetro de absorción atómica (EAA).

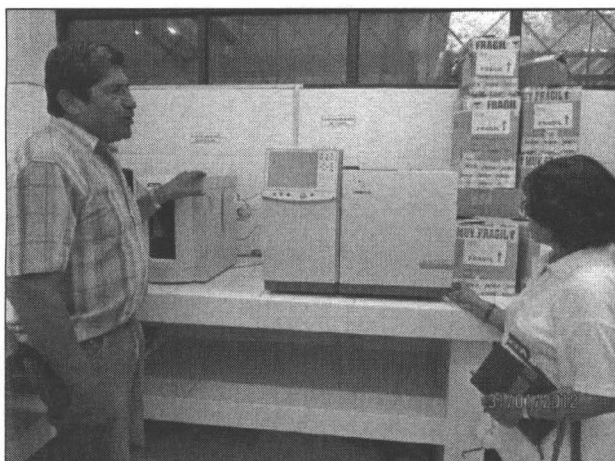


Foto N° 03. Cromatógrafo de gases (CG).



Foto N° 04. Equipo Cromatógrafo de fase líquida (HPLC).

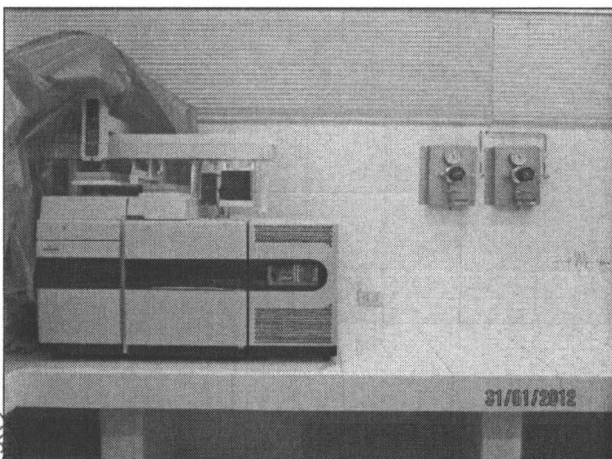


Foto N° 05. Equipo ICP Masa en proceso de instalación.



24.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Integración Nacional y el Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

ACTA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL OEFA

TITULO: Reunión de Coordinación en la Evaluación en el área de Influencia de la Represa Iquitos.
RESPONSABLE: C. Coropama R.
LUGAR: OEFA Espina Desconcentrada CERTE
FECHA: 30/01/12 **HORA INICIO:** 10:30 am. **HORA FINAL:** 12:30 pm.
REFERENCIA:

PARTICIPANTES:

Nombre y Apellidos:	Cargo	Institución
Carman Coropama Rivera	Especialista Ambiental	OEFA
Francisco U. Villa Sotomayor	Consultor	OEFA
GABRIEL HUGO RAYOS ALVA	ESPECIALISTA AMBIENTAL	M. PROV. NUNU MAYNAS
Zorla Perea de Arcevaldo	Coordinadora de Evaluación y Protección Ambiental	DIRESA - DRESA
HECTOR HUGO BARDALES SIAS	Asistente	ALA - IQUITOS (ANSA)
GUSTAVO CARDOMA VASQUEZ	Especialista Forestal	G.R. RR. MAYNAMA GOREG
Roger Villaverde Espinoza	Peru. Subgerencia	G.R. RRNN y GMA.
JUAN BALART VASQUEZ	ENGAÑADO	OD LONETO - OEFA

AGENDA (TEMAS):

- 1.- Actividades Generales del OEFA
 - 2.- Plan de Evaluación de la Zona de Influencia de la Represa Iquitos
 - 3.- Coordinación de las Actividades de la Evaluación
 - 4.-
 - 5.-
- Se manifestó la necesidad de contar con laboratorios acreditados en la gestión. EUSIAP cuenta con equipo de espectrometría (aunque no están acreditados)
 - Existe también la necesidad de mejorar la inclusión social, entre los individuos ambientales que se registran constantemente en la gestión
 - A raíz del incidente Ambiental en la Represa Iquitos el 2011, se realizó una Intervención Multisectorial, cuyos actividades de Evaluación coordina DIRESA.
 - La Represa Iquitos, cuenta con Autorización de Vestimentas Industriales y está en proceso el de Vestimentas Domésticos. Asimismo, está pendiente la presentación de su PAMA, en el marco del PAVER.
 - La Municipalidad Maynes manifestó los dificultades para contar con el EIA de los obras de Mantenimiento de Iquitos.

OBSERVACIONES GENERALES:

- Se efectúan las coordinaciones para facilitar los puntos de monitoreo como antecedentes, etc) con la ALA y DIRESA, y la participación de los entes de coordinación.



ACTA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL OEFA

TITULO: Coordinaciones para la Evaluación Ambiental en la zona de influencia de la Represa Iquitos
RESPONSABLE: Carmen Con puma R.
LUGAR: Oficina de la Dirección Regional de Energía y Minas - LORETO
FECHA: 30/11/12 **HORA INICIO:** 2:20 pm **HORA FINAL:**
REFERENCIA:

PARTICIPANTES:

Nombre y Apellidos:	Cargo	Institución
Carmen Conpuma R. <i>Def.</i>	Especialista Amb	OEFA
Francisco M. Villa S. <i>F.M.</i>	consultor	OEFA
RICARDO DIAZ REATEGUI <i>Ricardo</i>	DIRECTOR	DREM - L
RAFAEL TELLO DIAZ <i>Rafael</i>	ASUNTOS AMBIENTALES	DREM-LORETO
JUAN B. LARTE VASQUEZ <i>Juan</i>	OEFA - IQUITO	OEFA - IQUITO

AGENDA (TEMAS):

- 1.- Gobernancia Ambiental en Loreto, respecto a minas e hidrocarburos.
 - 2.- Coordinaciones para la Evaluación en la zona de influencia de Represa Iquitos.
 - 3.-
- Se manifestó la necesidad y atención a la formalización de las actividades mineras en los ríos (diapas y pozas). Asimismo, estas actividades estarían mitigando sus impactos en la medida que un buen manejo, tal como la vinculación del uso del Mucuna, se implementan.

ACUERDOS:

- Dichas actividades se encuentran principalmente en Saramiriza, en el distrito de Manseriche (no marañón), también el obispo, el Putumayo.
- En cuanto a la Represa Iquitos, no obra en la DREN el FIA o en todo caso el PAMA, el cual estaría en el MEF (Lima).
- La DREN requiere apoyo en general, de las instancias del gobierno central. (Para temas como conexiones más rápidas de internet y comunicaciones.)
- Se participó de las coordinaciones de la evaluación Ambiental de la Represa Iquitos.

OTROS:

OBSERVACIONES GENERALES:



ACTA DE REUNIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DEL OEFA

TITULO: Levantamiento de Información en Campes para evaluar Ambiental de Refinería
 RESPONSABLE: Ing. Carmen Conspuena R. / río Iquitos.
 LUGAR: Iquitos.
 FECHA: 01-02-2012 HORA INICIO: 8:00 horas. HORA FINAL: 17:00 horas

PARTICIPANTES:

Nombre y Apellidos	Firma	Cargo	Institución
ING. CARMEN CONSPUENA R.	<i>[Firma]</i>	Especialista Amb.	OEFA
ECO. FRANCISCO VILLA S.	<i>[Firma]</i>	Consultor	OEFA
ING. Hector Hugo Bardales Sica	<i>[Firma]</i>	Asistente	AMA - (AL-1)
Ec. Raul Torre de Arriba	<i>[Firma]</i>	Coordinador	DIRESA-DESA.

AGENDA (TEMAS):

- Muestras de Vertimiento de efluente de Refinería
- Muestras en cuerpos de agua receptores: Queb. Ramirez y Rio Amazonas
- OTROS: muestras en rios: Nanay e Itaya

- De acuerdo a lo programado, el día 1 de Febrero 2012 el grupo del OEFA, conjuntamente con representantes de la ALA, DIRESA, DREG, Recursos Naturales y Gest. Amb. del Gobierno Regional de Loreto, y la Municipalidad Provincial de Maynas, a las 8:00 horas partimos del Embarradero Turístico (Huáquillas) a bordo de la embarcación de la ALA "EQUINA DEL AMAZONAS".

- Se ejecutaron 8 puntos de muestras: 2 en la Quebrada Ramirez, 4 en el río Amazonas, 1 en el río Nanay (Barranca de Agua para SEDALOROTO); 1 en el río Itaya (cerca a Puerto de Embarradero Maseras).

- Se sumó el correspondiente al vertimiento del efluente de la Refinería Iquitos; verificándose que este ya no descarga al Queb. Ramirez sino al río Amazonas (Expediente en Trámite en ALA).

[Firma]
Ing. C. Conspuena