

**INFORME N° 310-2011-OEFA/DE**

PARA : **Ing. Segundo Fausto Roncal Vergara**  
Director de Evaluación

ASUNTO : Informe de monitoreo de Calidad de Aire en la localidad de la Unión Leticia y el centro poblado de Condorcocha por denuncia de presunta contaminación ambiental.

REFERENCIA : OFICIO N°104 - 2011- OEFA/DE  
Dirigido a la Municipalidad Distrital de La Unión Leticia

OFICIO N°103 - 2011 - OEFA  
Dirigido a la Municipalidad el Centro Poblado Condorcocha

FECHA : 30 NOV. 2011

Nos dirigimos a usted en atención a la denuncia del Sr. Moisés Zavala Rodríguez, presidente del Comité de Defensa del Medio Ambiente de la Provincia de Tarma (CODEPMAT), por la presunta contaminación ambiental por parte de la empresa Cemento Andino S.A.A. en el distrito de La Unión Leticia y el Centro Poblado Menor de Condorcocha en la provincia de Tarma, para lo cual la Dirección de Evaluación asignó a los suscritos.

**1. ANTECEDENTES:**

- OFICIO N°104-2011-OEFA/DE emitido el día 08 de setiembre del 2011 por la Dirección de Evaluación del OEFA, informa a través del documento de referencia a la Municipalidad del Centro Poblado de Condorcocha distrito de La Unión Leticia sobre la evaluación de calidad de aire la mencionada localidad a realizarse el día 12 al 19 de setiembre.
- OFICIO N°103-2011-OEFA/DE emitido el día 08 de setiembre del 2011 por la Dirección de Evaluación del OEFA, informa a través del documento de referencia a la Municipalidad distrital de La Unión Leticia sobre la evaluación de calidad de aire la mencionada localidad a realizarse el día 12 al 19 de setiembre.
- OFICIO N°067-2011-OEFA/DE emitido el día 18 de julio del 2011 por la Dirección de Evaluación del OEFA, informa a través del documento de referencia a la Municipalidad del Centro Poblado de Condorcocha distrito La Unión Leticia sobre una inspección y recopilación de información en la mencionada localidad los días 25 y 26 de julio.
- OFICIO N°068-2011-OEFA/DE emitido el día 18 de julio del 2011 por la Dirección de Evaluación del OEFA, informa a través del documento de referencia a la Municipalidad distrital de La Unión Leticia sobre una inspección y recopilación de información en la mencionada localidad los días 25 y 26 de julio.
- El día 22 de marzo el Sr. Moisés Zavala hace de conocimiento al Sr. Pedro Miranda vía telefónica donde, manifiesta su intención de retirar la denuncia



mencionando que cualquier acción realizada por el OEFA perjudicaría las relaciones de carácter de económico que corresponde al desembolso del canon proveniente de Cemento Andino a Municipalidad de La Unión Leticia .

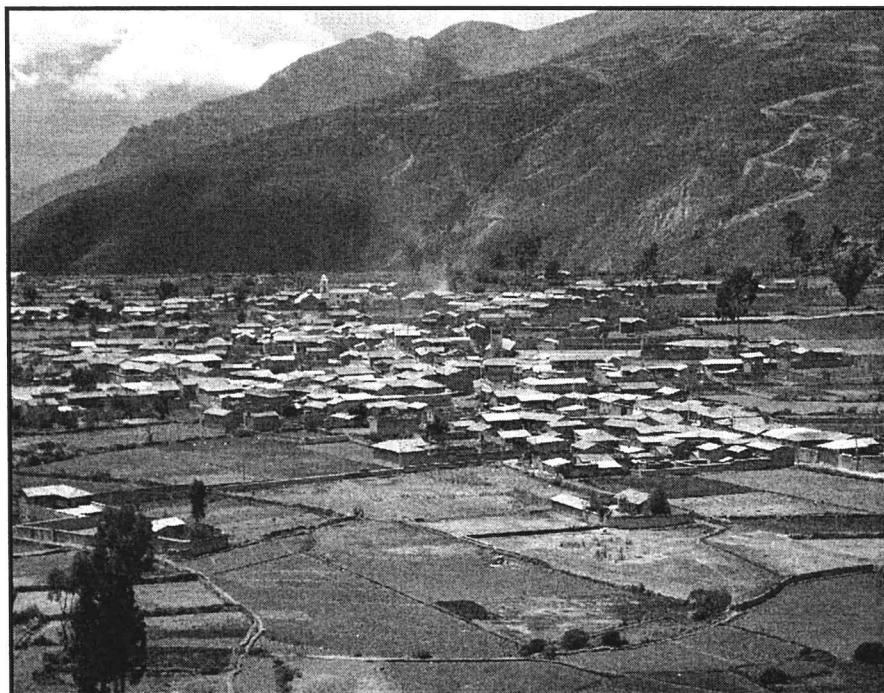
- Día 18 de febrero a las 7:00 am profesionales del OEFA nos apersonamos a la ciudad de Tarma, e iniciar de manera conjunta con el Sr. Moisés Zavala ( el denunciante) la inspección a la localidad de La Unión Leticia y el centro poblado de Condorcocha, al término de la referida diligencia se levanto el acta respectiva dando fe de la inspección realizada por ambas partes.
- Se reitera el comunicado vía e-mail del día 14 de febrero del 2011 indicando que la inspección a la localidad de La Unión Leticia se realizaría el 18 de febrero.
- Mediante e-mail enviado el jueves, 30 de diciembre del 2010 se comunica al Sr. Moisés Zavala de la visita del OEFA a la ciudad de Tarma, para la inspección de las zonas presuntamente afectadas por las actividades de la empresa Cemento Andino S.A.A.

## 2. LOCALIDA DE LA UNIÓN LETICIA Y CENTRO POBLADO DE CONDORCOCHA

El distrito de La Unión Leticia se encuentra al Noroeste de Tarma, Se encuentra en la región suni, su clima es frío y seco, con una temperatura media anual de 13 °C. Su extensión es de 254 Km.

Las principales actividades económicas son: la agricultura, siendo un importante abastecedor de verduras y legumbres de la ciudad de Lima, ganadería y la minería con gran impacto en la provincia de Tarma, en este distrito se localiza la fábrica de Cemento Andino, que inició sus operaciones el año de 1958.

### Fotografía N°1, Localidad de La Unión Leticia



*[Handwritten signatures]*



## 2.1 OPERACIONES DE LA PLANTA DE CEMENTO ANDINO.



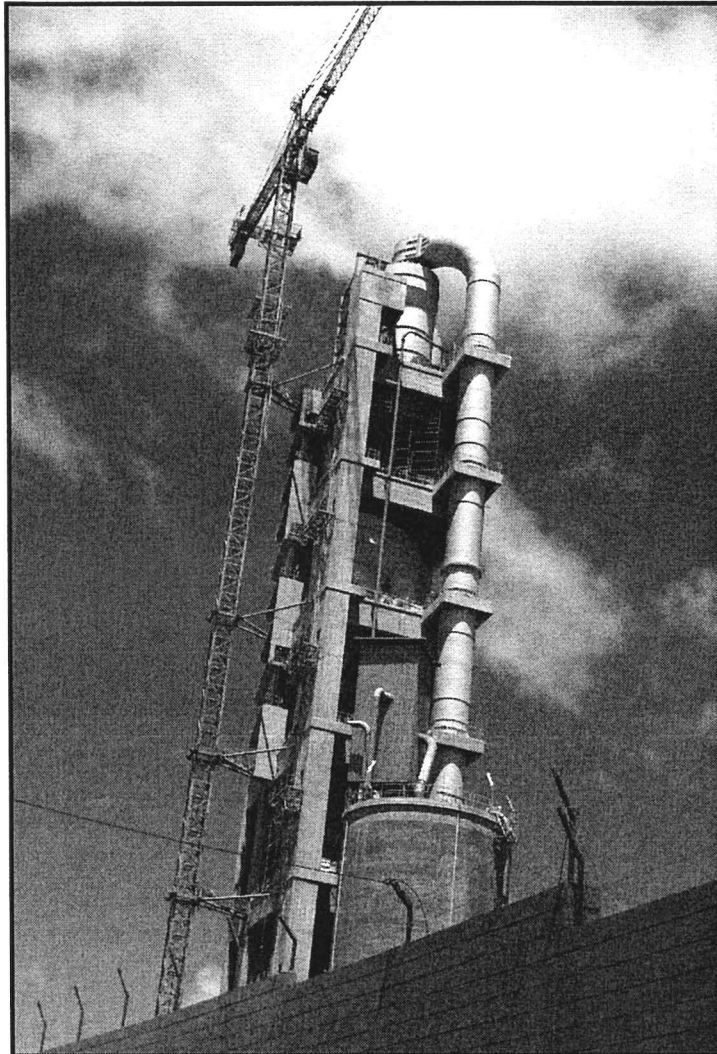
En abril de 1956, se inició la construcción de la fábrica de Cemento Andino entrando en operación el 01 de Julio de 1,958 con una capacidad instalada de 85,000 TM anuales.

- La fábrica ha incrementado paulatinamente su capacidad instalada y en menos de tres años del inicio de operaciones hizo la primera ampliación a 230,000 TM anuales.
- En 1967 se ejecuta la 2da ampliación de la fábrica con la nueva línea de producción del Horno N°3, llegando a una capacidad instalada de 480,000 TM anuales.
- En el año 1985 se inició la ejecución del proyecto de reparación, modernización y ampliación alcanzando a una capacidad instalada práctica de 660,000 TM de clinker.
- En el año 1997, se inició la ejecución del proyecto de Ampliación de la



línea del Horno N°2, en enero del año 2000 se eleva la capacidad instalada anual de planta de 1'050,000 toneladas de clinker y 1'080,000 TM de cemento.

- La empresa estima que, a los actuales niveles de operación, las reservas de las canteras de caliza alcanzaran para abastecer más de 125 años de producción de los hornos de la empresa.
- Siendo su último proyecto la ampliación de la capacidad de la Planta de Cemento Andino en 700,000 TM de Clinker al año a través de la construcción del Horno IV.



**Foto N°2, Horno IV  
(en construcción)**



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



### 3. Desarrollo del monitoreo.

Siendo aproximadamente las 6:00 am del día 12 de setiembre se dio inicio al traslado de 02 unidades móviles de calidad de aire partiendo de la Base de Aviación Naval hacia el Centro Poblado de Condorcocha y la Localidad de La Unión Leticia, diligencia estuvo a cargo de profesionales de la Dirección de Evaluación del OEFA. Siendo aproximadamente las 5:30 pm arribamos a la localidad de Condorcocha siendo estacionada una unidad móvil al costado de la loza deportiva del PRONOEI en la mencionada localidad.



Foto N°3, llegada a Condorcocha.

Siguiendo con la diligencia nos dirigimos a la localidad de La Unión Leticia llevando consigo la segunda estación móvil siendo ubicada en la cochera municipal. Tal acción fue coordinada con el alcalde de la localidad solicitando el apoyo de la municipalidad para que esté a cargo seguridad a la unidad móvil en el respectivo lugar. Así también, hubo el compromiso de la autoridad local para suministrar el abastecimiento de energía eléctrica con la potencia necesaria para el funcionamiento de la unidad móvil de calidad de aire.

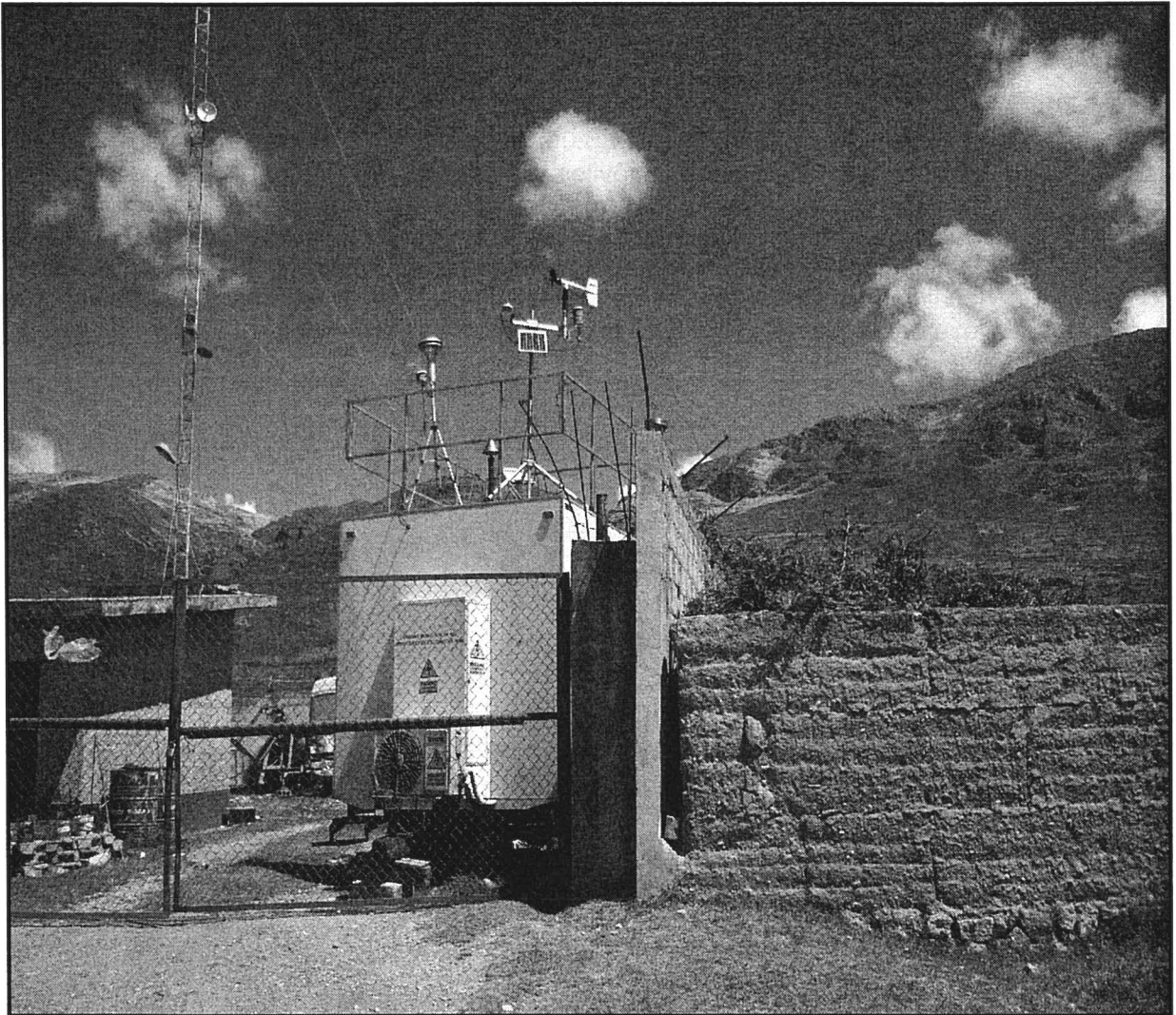


Foto N°4, Estación ubicada en la cochera de la Municipalidad de La Unión Leticia.

- **Instalación e inicio del monitoreo de calidad aire.**

Siendo aproximadamente las 9:30 am del 13 de setiembre se procedió hacer la instalación del punto de energía en la localidad de Condorcocha previas coordinaciones con la empresa encargada del abastecimiento eléctrico en la zona (ELECTROCENTRO), acto seguido se procedió a realizar la instalación de equipos de monitoreo de calidad de aire y estación meteorológica.

### 3.1 Puntos de Monitoreo

- **CA-01**

Ubicado en el centro poblado de Condorcocha, a 10 metros de la loza deportiva del programa educativo PRONOEI, a 400 m al oeste de la planta de Cemento Andino y a 150 m de la vía afirmada por donde circulan gran cantidad de vehículos pesados y ligeros que forman parte de la operaciones de Cemento Andino, iniciando desde la fábrica hasta el Cruce Las Vegas en la Carretera Central.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Tabla N°1. Ubicación y georeferenciación del punto de monitoreo CA - 01:

Código	Ubicación	Lugar	Coordenadas 18L UTM
CA - 01	A 10m de la loza deportiva del PRONOEI y a 400 m de la Planta de Cemento Andino	Condorcocha	18L0413920 8742372

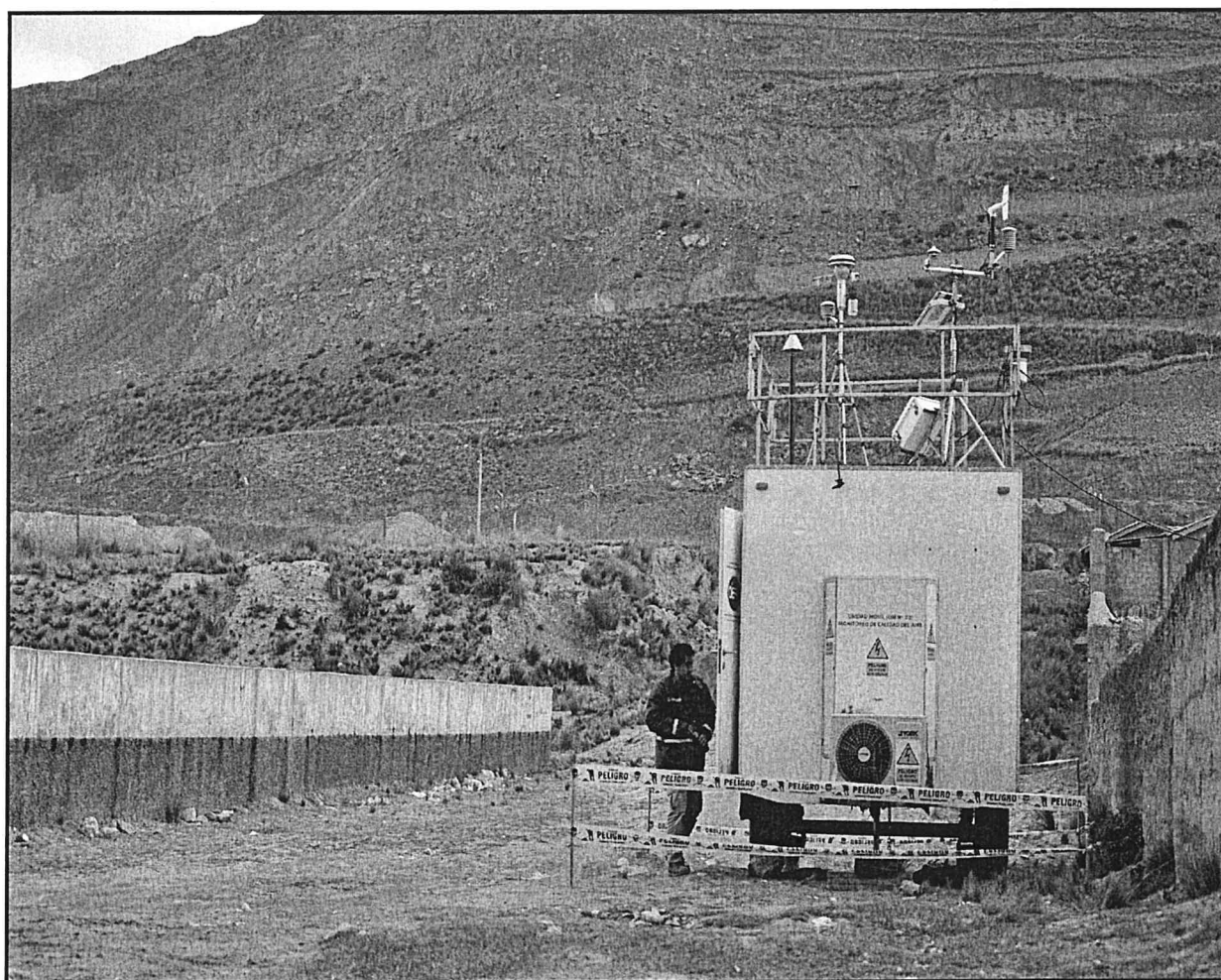


Foto N°5, Instalación de la unidad móvil en la localidad de Condorcocha.

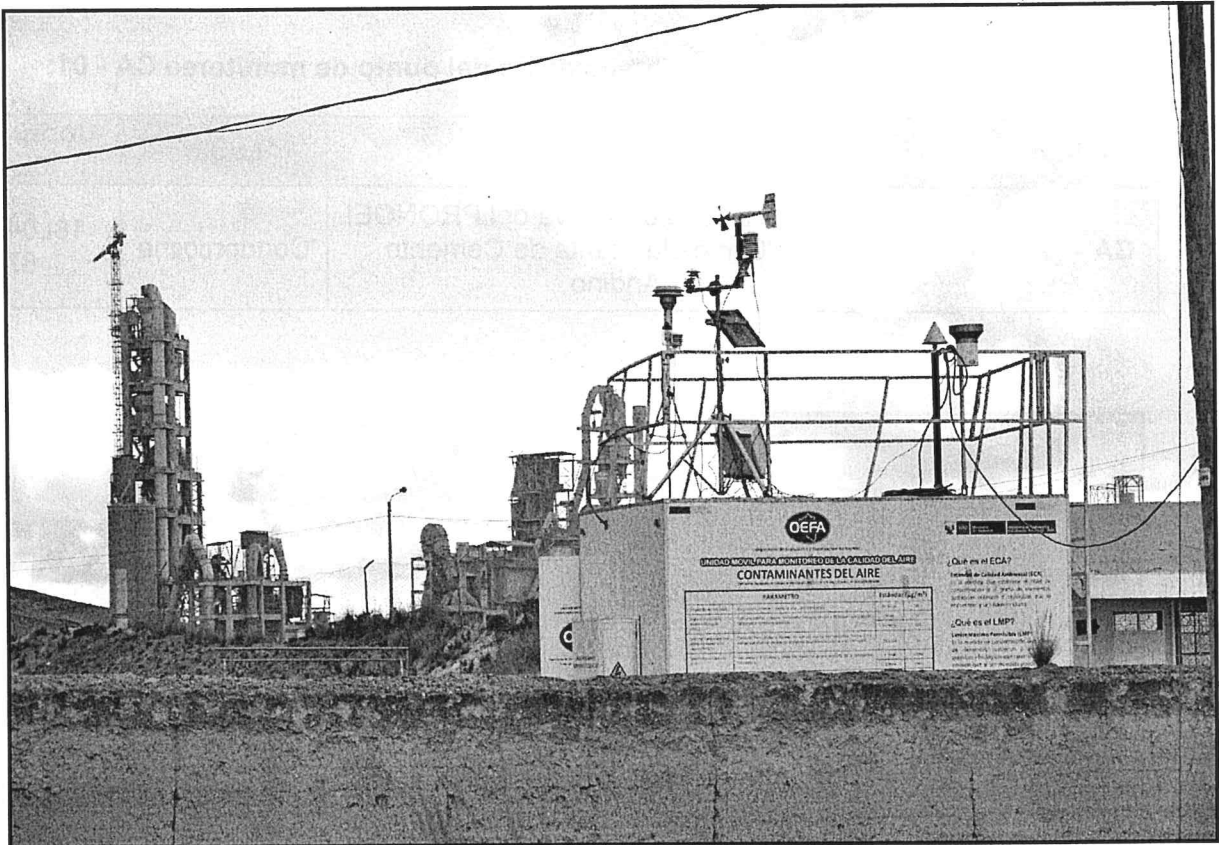


Foto N°6, Punto de monitoreo en el centro poblado de Condorcocha.

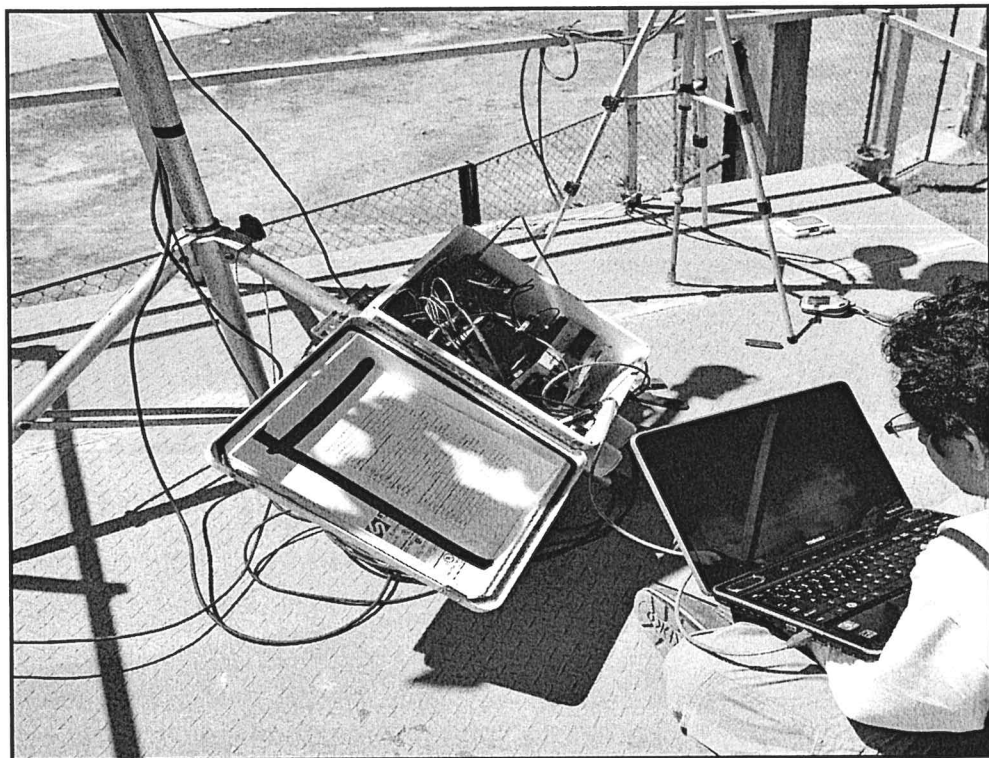


Foto N°7, Instalación de unidad móvil en la localidad de La Unión Leticia.





• CA-02

Ubicado a 3.5 Km al este de la fábrica de Cemento Andino cuesta abajo en la localidad de La Unión Leticia exactamente en la cochera municipal a 100 metros de la Institución Educativa La Unión Leticia y a 300 metros del puesto de salud. Así mismo se hizo las coordinaciones con la municipalidad y el encargado local para la instalación del punto de energía eléctrica, es importante indicar que dicho servicio es suministrado por Cemento Andino.

Tabla N°2. Ubicación y georeferenciación del Punto de monitoreo CA - 02:

Código	Ubicación	Lugar	Coordenadas 18L UTM
CA - 02	Cochera municipal de la localidad de La Unión Leticia	La Unión Leticia	18L0418077 8741813

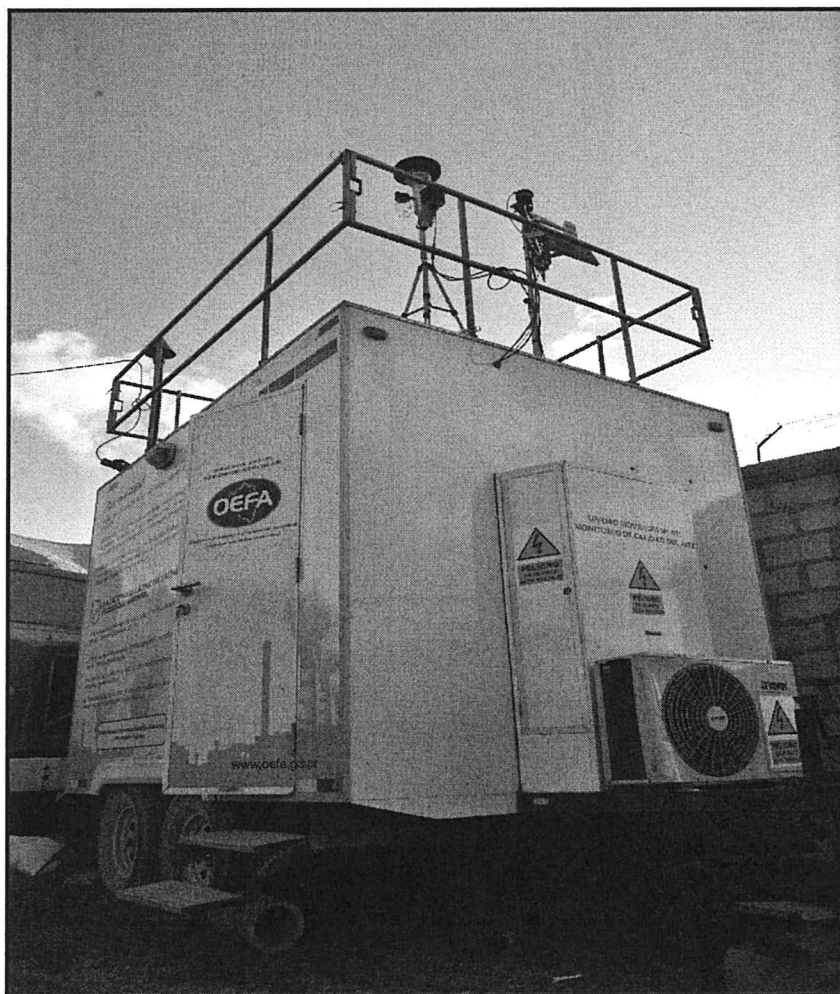


Figura N°8, Instalaciones de la Municipalidad de La Unión Leticia.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



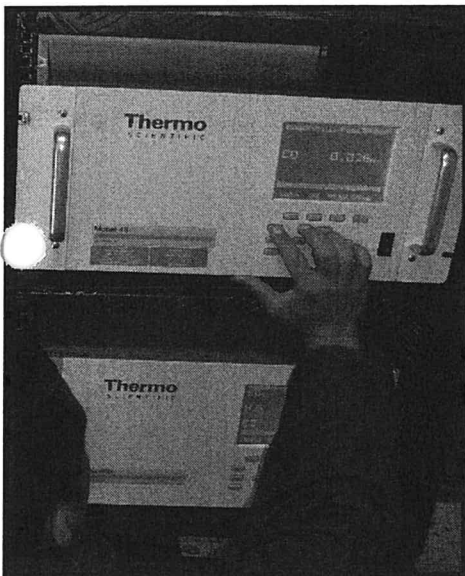


### 3.2 EQUIPOS Y METODOLOGIA.

**TABLA 3.- Equipos de Monitoreo y Metodología Utilizada.**

Equipos	Parámetro	Método de Análisis	ECA *
Analizador automático de gases ambientales	Monóxido de Carbono (CO)	Infrarrojo no Dispersivo (NDIR).	10000 µg/m <sup>3</sup> para un promedio móvil de 8 horas. No exceder 30000 µg/m <sup>3</sup> en los promedios horarios en un año.
Analizador automático de gases ambientales	Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	Fluorescencia Ultra-Violeta.	80 µg/m <sup>3</sup> para 24 horas de monitoreo.
Analizador automático de material particulado TEOM	Material Particulado (PM10)	Microbalanza Oscilatoria de Elemento Cónico.	150 µg/m <sup>3</sup> para 24 horas de monitoreo.
Estación Meteorológica	- Velocidad y Dirección de Viento. - Humedad Relativa. - Temperatura Ambiente. - Presión Barométrica. - Precipitación Pluvial		

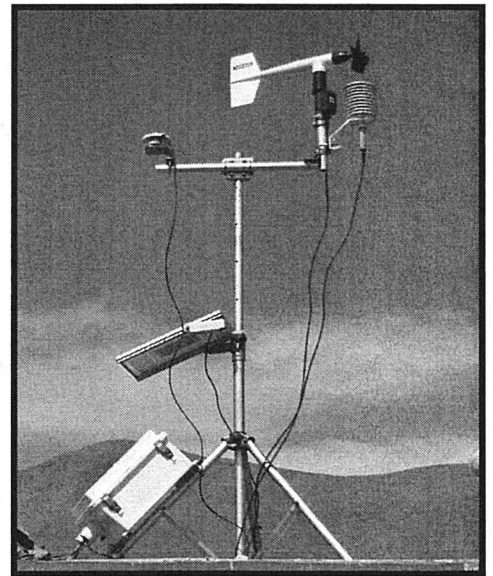
\* ECA : Estándar de Calidad Ambiental.



**Analizadores de gases (Co y SO<sub>2</sub>)**



**Monitor Teom PM-10**



**Estación Meteorológica**





## 1.2 Acontecimientos

- Es preciso indicar que el monitoreo se llevo a cabo el mes de setiembre lo que coincidió con el inicio de las lluvias en la zona, hecho que repercutió en los resultados obtenidos.
- Se presentaron lluvias los días 15, 16 y 18 en la madrugada y a primeras horas de la mañana.
- Así también hecho importante a indicar, fue que personal de medio ambiente de la planta de Cemento Andino se apersonó el día 13 de setiembre aproximadamente a las 4:00 pm al punto de monitoreo CA-01 ubicado en el centro poblado de Condorcocha para tener conocimiento sobre el trabajo del OEFA.
- Hecho siguiente a la visita del personal de Cemento Andino fue que intensificaron el riego con cisterna en la carretera de uso principalmente de Cemento Andino, también en toda las actividades aledañas a la zona monitoreada (cantera ubicada frente a Condorcocha) e incluso calles y la zona aledaña a la estación CA-01.
- Es importante mencionar que pobladores de Condorcocha indicaron que el trabajo de riego en la zona prácticamente no se realizaba, así también indicaron que se habrían suspendido las voladuras durante el periodo de monitoreo en la cantera ubicada al frente del centro poblado.

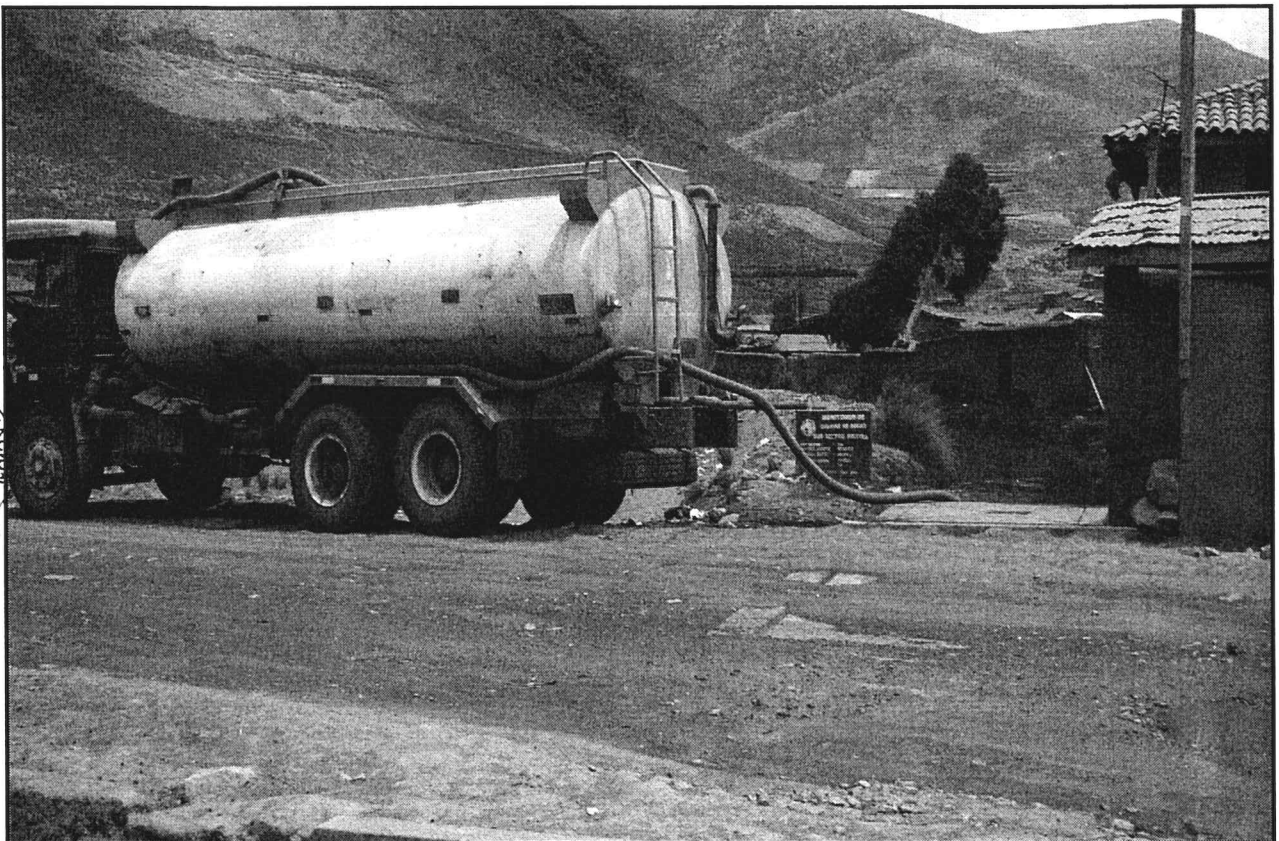


Foto N°9, Cisterna encargada del riego.

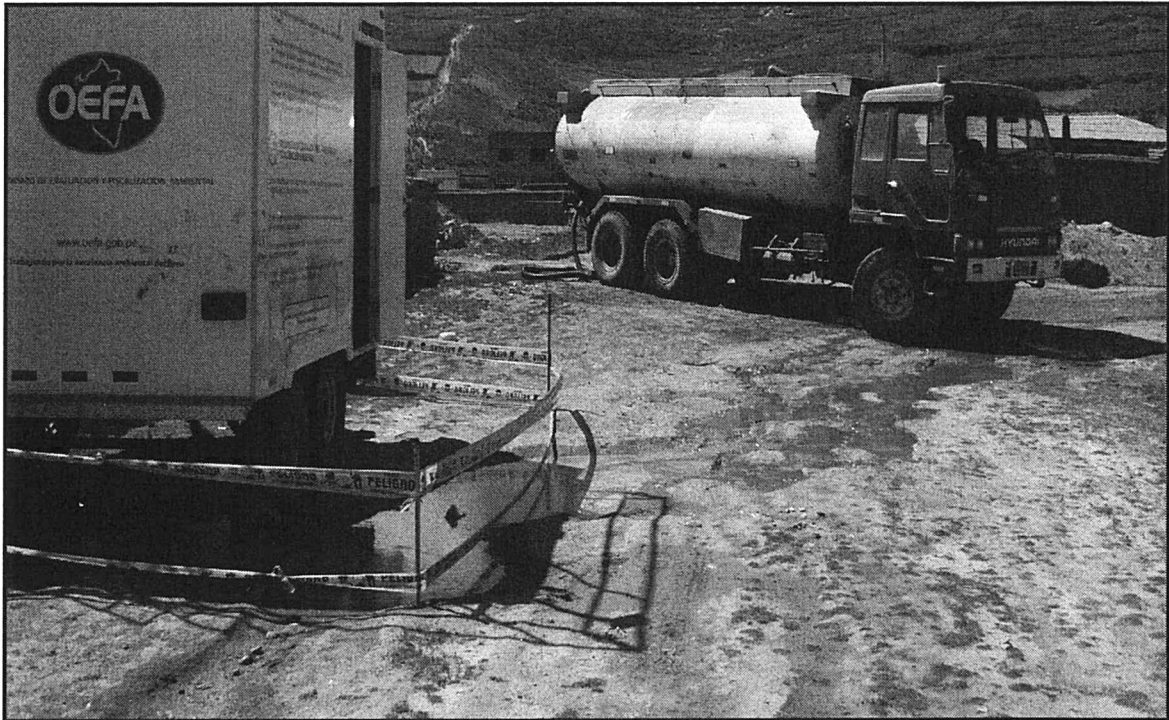


Foto N°10, Muestra el riego intencionalmente en el punto de monitoreo.

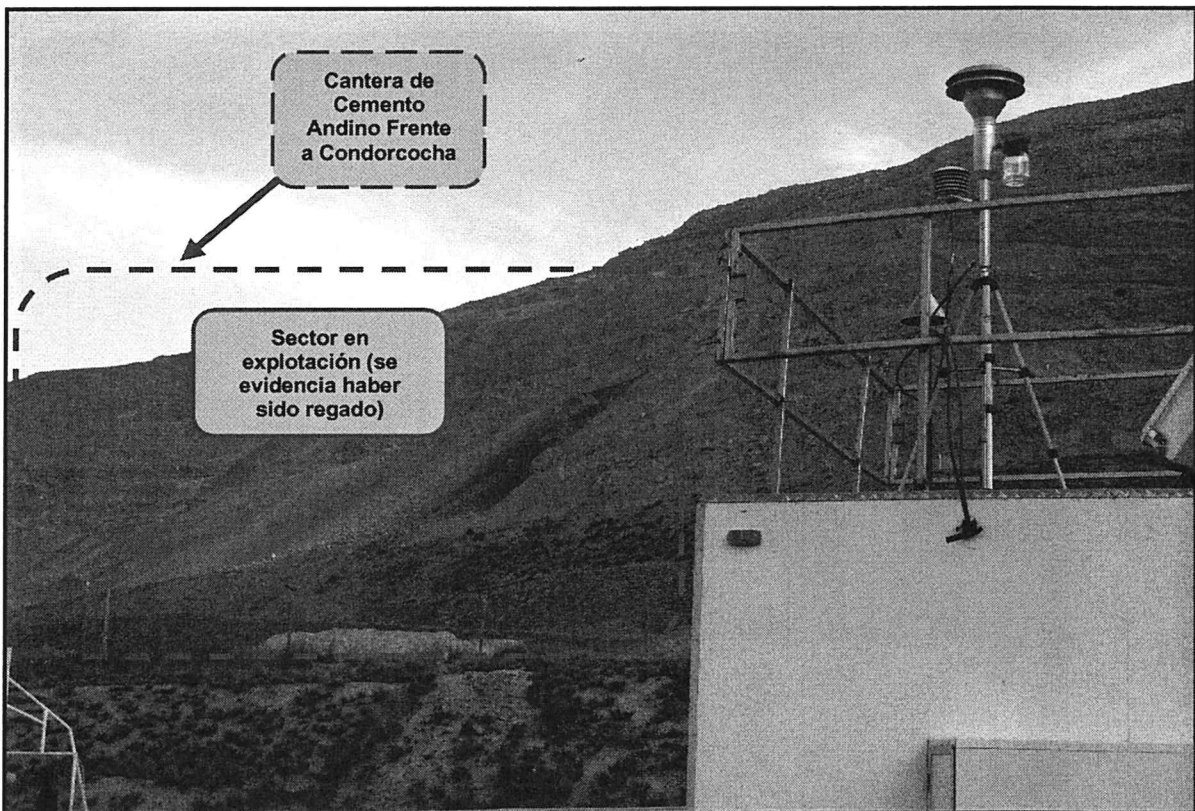


Foto N°11, Cantera y Operaciones de extracción de material frente a Condorcocha.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"



Foto N°12, Maquinaria en operaciones en la cantera frente a Condorcocha.

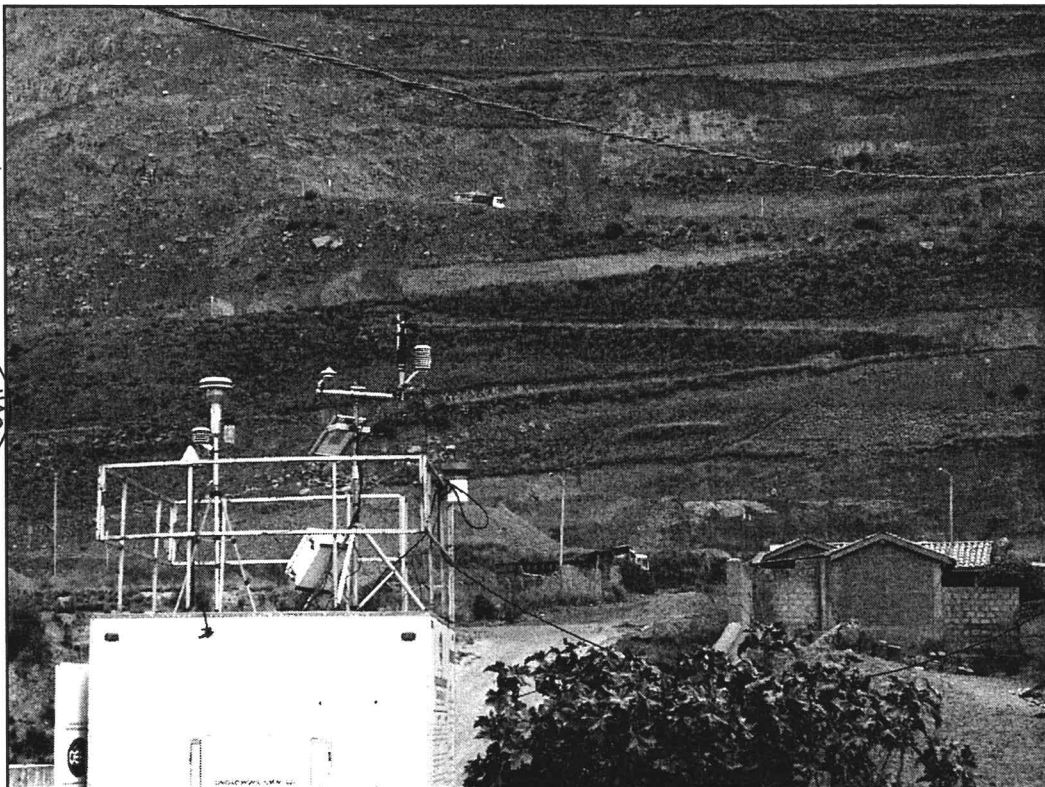


Foto N°13, Vehículos en operando en la cantera frente a Condorcocha.



*[Handwritten signature]*



PERÚ  
Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

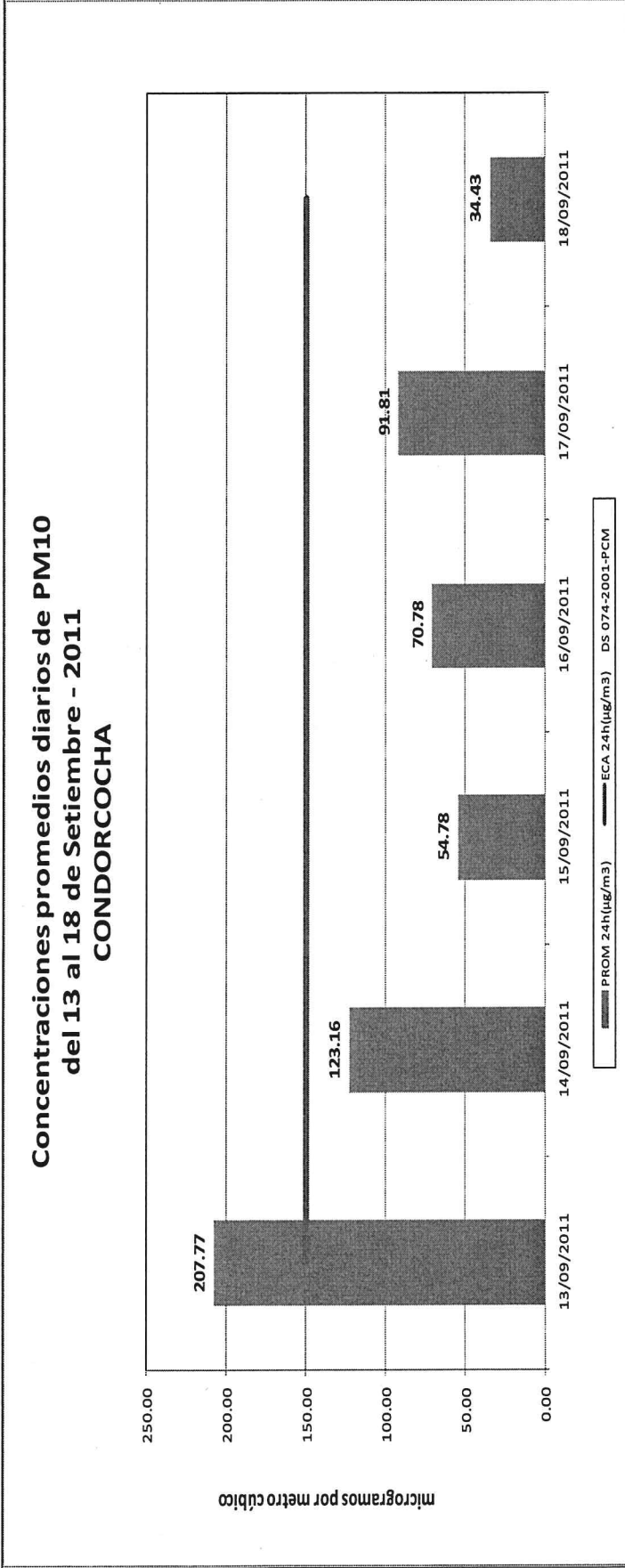
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

#### 4. Resultados:

#### 4.1 Punto de calidad de aire CA-01 centro poblado Condorcocha.

#### 4.1.1 Material particulado PM-10:

Gráfica N°01



Como se observa en la gráfica N°01, la concentración más alta registrada fue de 207.77 µg/m³ superando en 57.7 µg/m³ el estándar ambiental de 150 µg/m³ - para 24 horas, así también se registraron concentraciones considerables: 123.16 µg/m³, 91.81 µg/m³ y 70.78 µg/m³. Punto importante a tomar en cuenta, que la caída de los promedios de material particulado se debió a la presencia de lluvias en la zona aunque aun que fueron leves tuvieron gran impacto en la data registrada. Considerando el tipo de clima en la zona (clima seco), es posible que se esté superando el estándar ambiental de 50 µg/m³ media aritmética anual ya que los valores más bajos registrados fueron de 54.78 µg/m³ y 34.43 µg/m³.



*[Handwritten signature]*

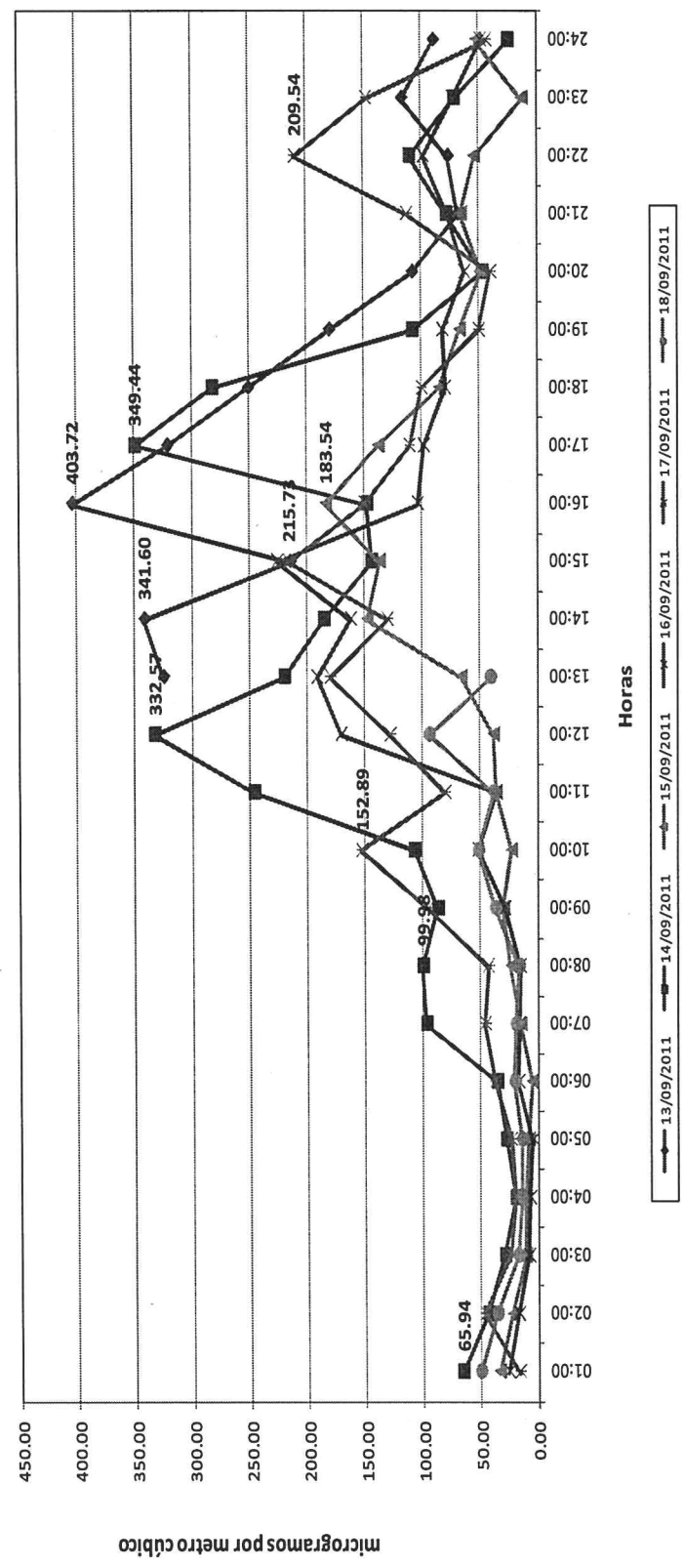


PERÚ  
Ministerio del Ambiente  
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Gráfica N°02

**Concentraciones promedios horarios de PM10 del 13 al 18 de Setiembre - 2011**  
**CONDORCOCHA**



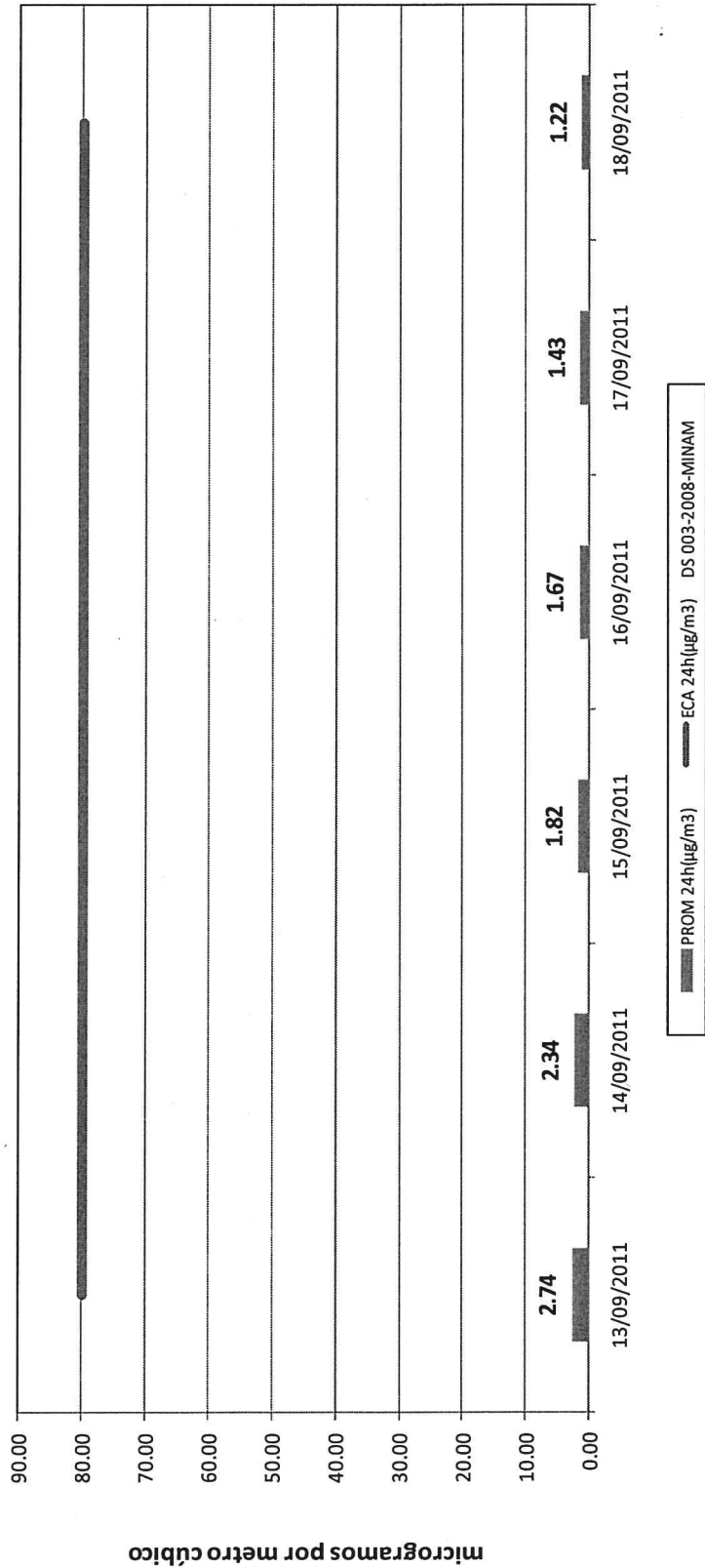
Por lo que respecta a los valores horarios de material particulado PM-10, la grafica N°02, muestra que en la mayor parte de las horas del día los valores de PM-10 son bastante altos llegando a registrarse hasta 403.72 µg/m³, así también una caída de los mismos en la madrugada y primeras horas de la mañana (01 a 11 horas) debido a presencia de lluvias en la madrugada y a la humedad acumulada en el transcurso del día.

*[Handwritten signature]*

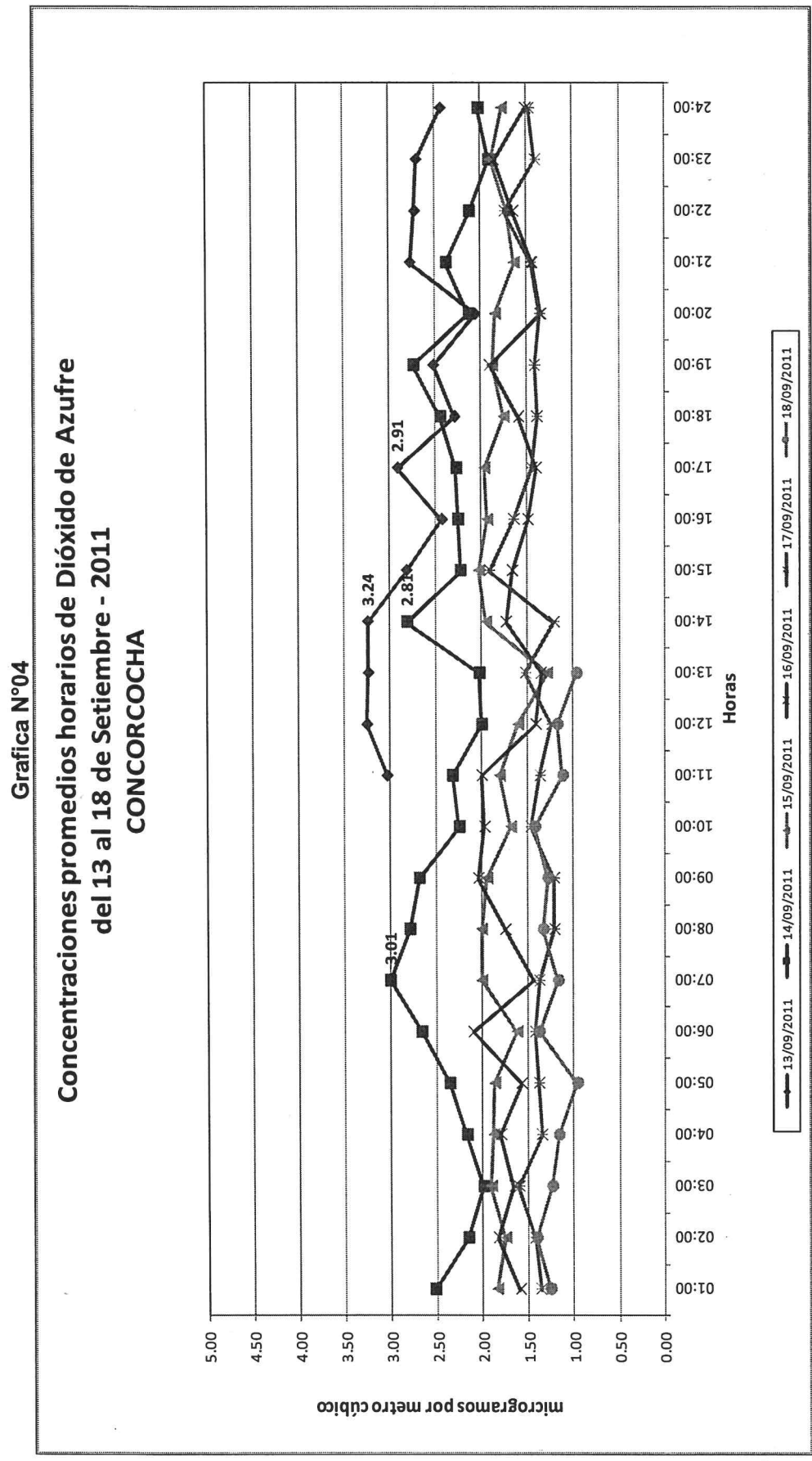
#### 4.1.2 Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>):

Grafica N°03

### Concentraciones promedios diarios de Dióxido de Azufre del 13 al 18 de Setiembre - 2011 CONDORCOCHA



En la grafica N°03 se observa que los promedios diarios de las concentraciones de SO<sub>2</sub> están muy por debajo del estándar nacional para Dióxido de Azufre, **80 µg/m<sup>3</sup> - para 24 horas**, siendo el valor más alto **2.74 µg/m<sup>3</sup>**.



Con respecto a los promedios horarios registrados de SO<sub>2</sub> la gráfica N°04, nos muestra que estos son muy bajos siendo el valor más alto 3.24 µg/m<sup>3</sup>.

*[Handwritten signature]*



PERÚ Ministerio del Ambiente

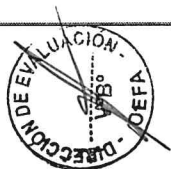
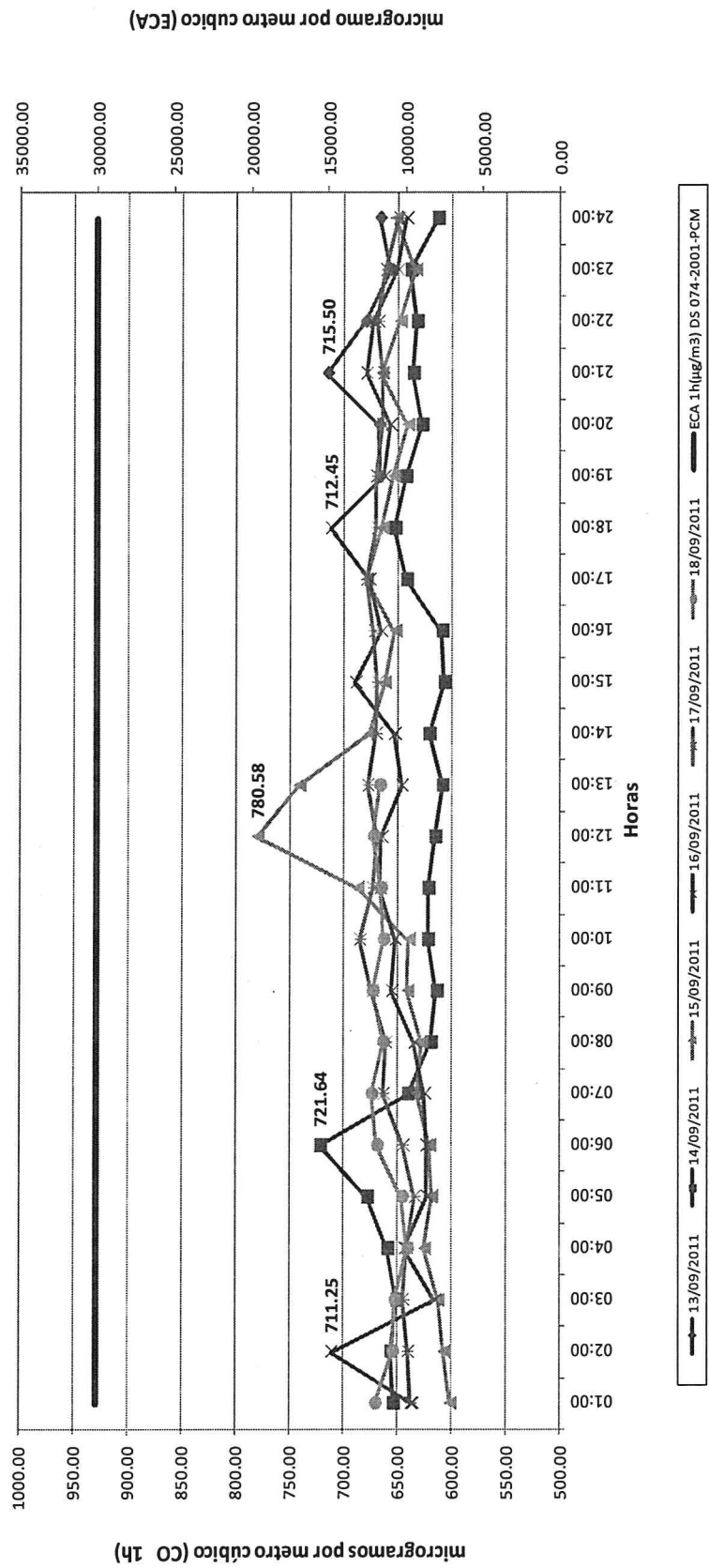
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

### 4.1.3 Monóxido de carbono (CO):

Grafica N°05

## Concentraciones promedios horarios de Monóxido de Carbono del 13 al 18 de Setiembre - 2011 CONDORCOCHA



Se observa en la gráfica N°05, que los valores de las concentraciones correspondientes a los promedios horarios no superan el estándar ambiental de 30 000 µg/m³ - para 1 hora registrando un valor de máximo de 780.58 µg/m³.



PERÚ  
Ministerio  
del Ambiente

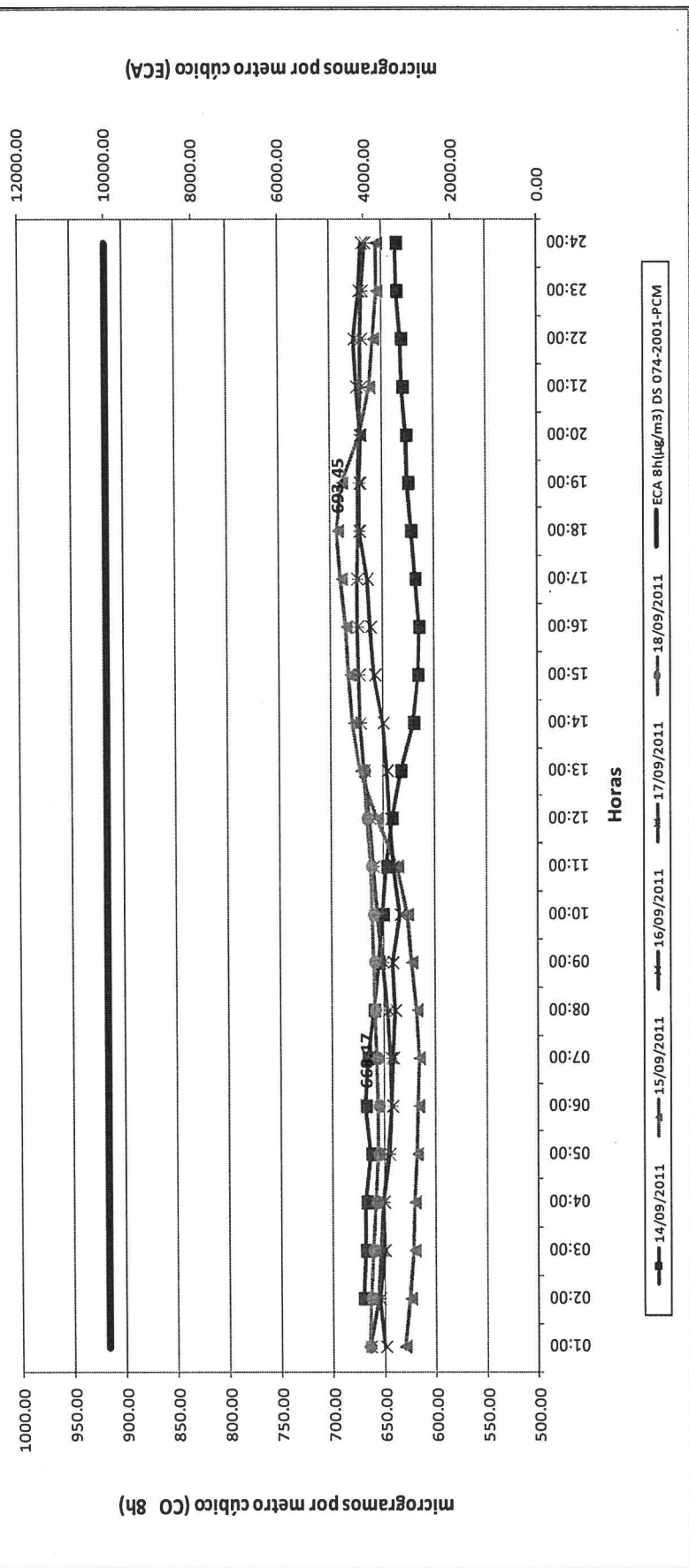
Organismo  
de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Grafica N°06

### Concentraciones promedio móviles de 8 horas de Monóxido de Carbono del 14 al 18 de Setiembre - 2011 Condorcocha



En la grafica N°06, se observa que en el periodo monitoreado del 14 al 18 de setiembre las concentraciones de monóxido de carbono de los promedios móviles de 8 horas no superaron el estándar ambiental de 10 000 µg/m³ - para 8 horas, siendo el valor más alto registrado 693.45 µg/m³.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

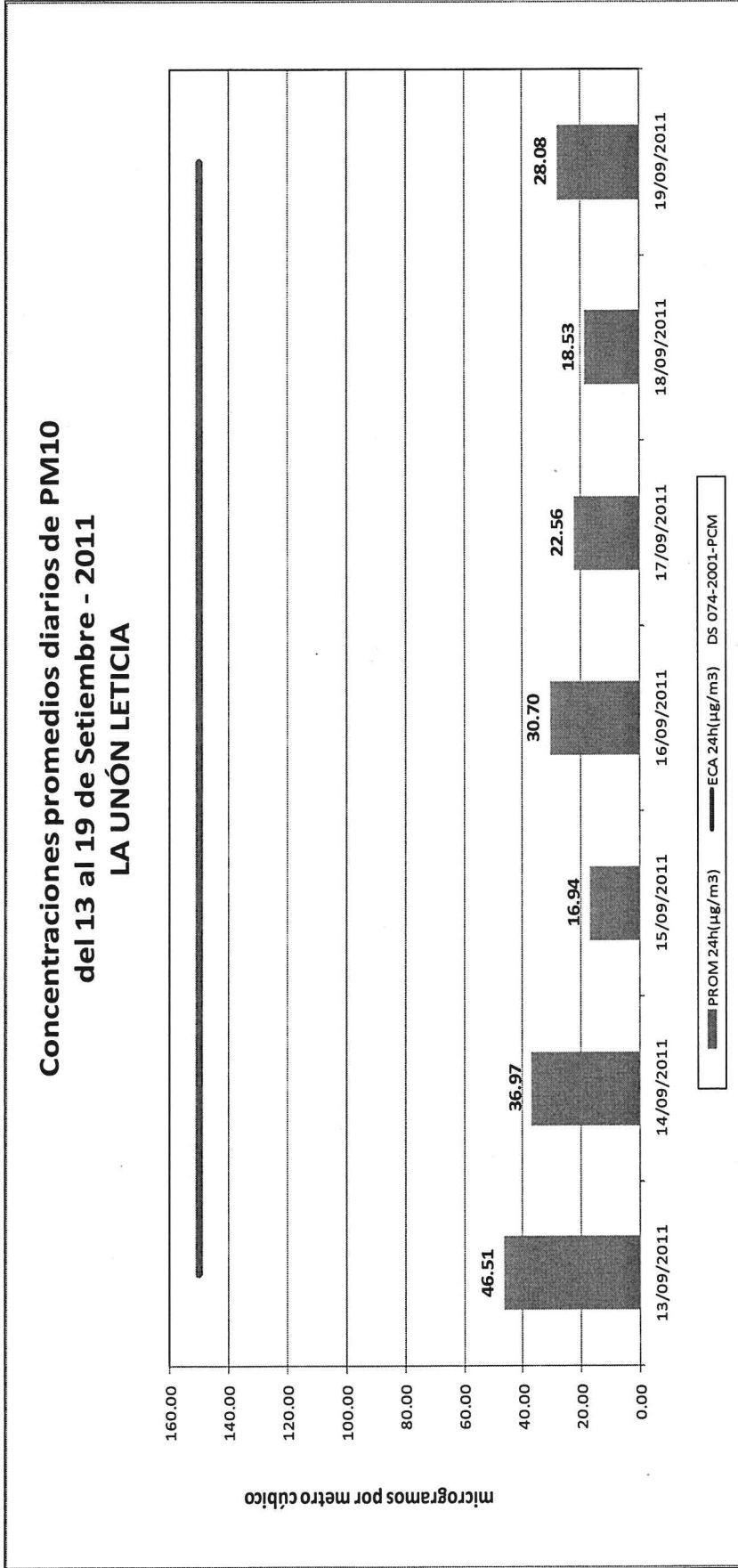
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

#### 4.2 Punto de calidad de aire CA-02 localidad de La Unión Leticia.

##### 4.2.1 Material Particulado PM-10:

Grafica N°07



Con respecto a la grafica N°07, muestra los promedios diarios de material particulado menor a 10 micras PM-10 no superaron el estándar ambiental de **150 µg/m³ - para 24 horas**, siendo el valor más alto registrado 46.51 µg/m³ debido a la presencia de lluvias en la zona, lo que ocasiono una caída en los promedios siendo los valores más bajos registrados 16.94. µg/m³ y 18.53 µg/m³.



*[Handwritten signatures]*



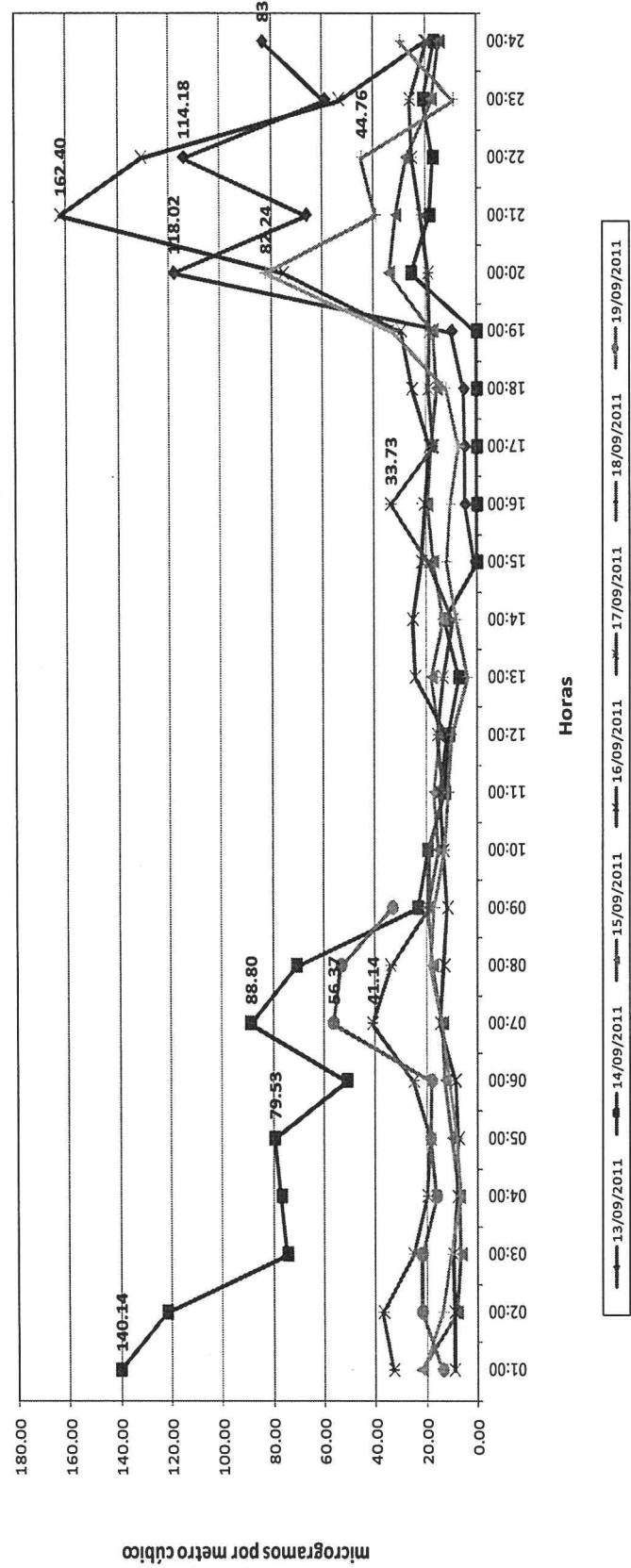
PERÚ  
Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Grafica N°08

**Concentraciones promedios horarios de PM10 del 13 al 19 de Setiembre - 2011 LA UNIÓN LETICIA**



Punto importante es el comportamiento del material particulado menor a 10 micras la grafica N°08, muestra que algunos promedios horario de PM-10 son bastante altos llegando a registrarse hasta **162.40 µg/m³**, entre las 19:00 y las 24:00 horas extendiéndose en algunas ocasiones hasta las 9:00 horas del siguiente día, lo que evidencia un comportamiento diario del material particulado en la zona. Así también se registraron caídas importantes de los promedios a consecuencia de la presencia de lluvias en la zona en horas de la madrugada y a primeras de las mañana.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

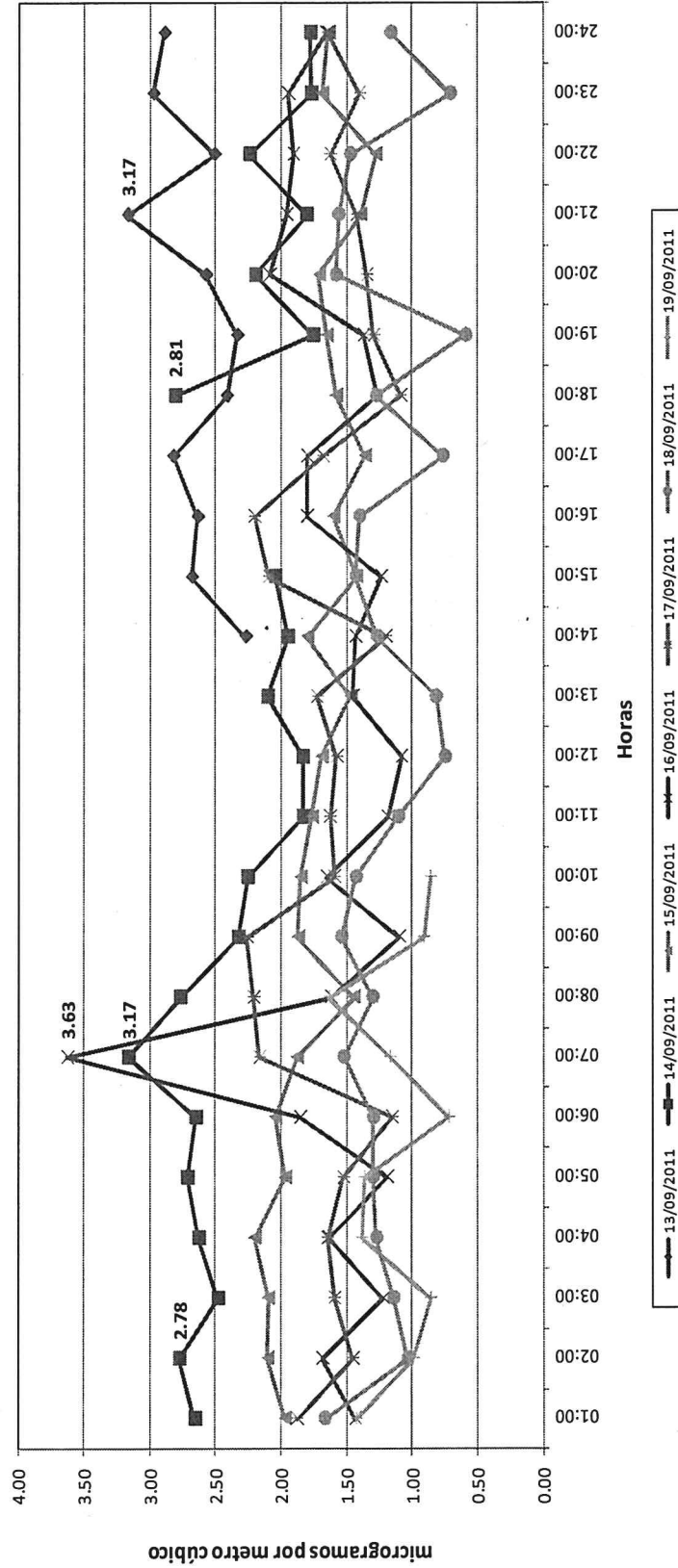
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

#### 4.2.2 Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>):

Grafica N°09

### Concentraciones promedios horarios de Dióxido de Azufre del 13 al 19 setiembre - 2011 La Unión Leticia



Las concentraciones de SO<sub>2</sub> registradas en la grafica N°09, muestran un máximo de 3.63 µg/m<sup>3</sup> y un mínimo de 0.55 µg/m<sup>3</sup> indicando muy poca presencia de este gas en la zona monitoreada.



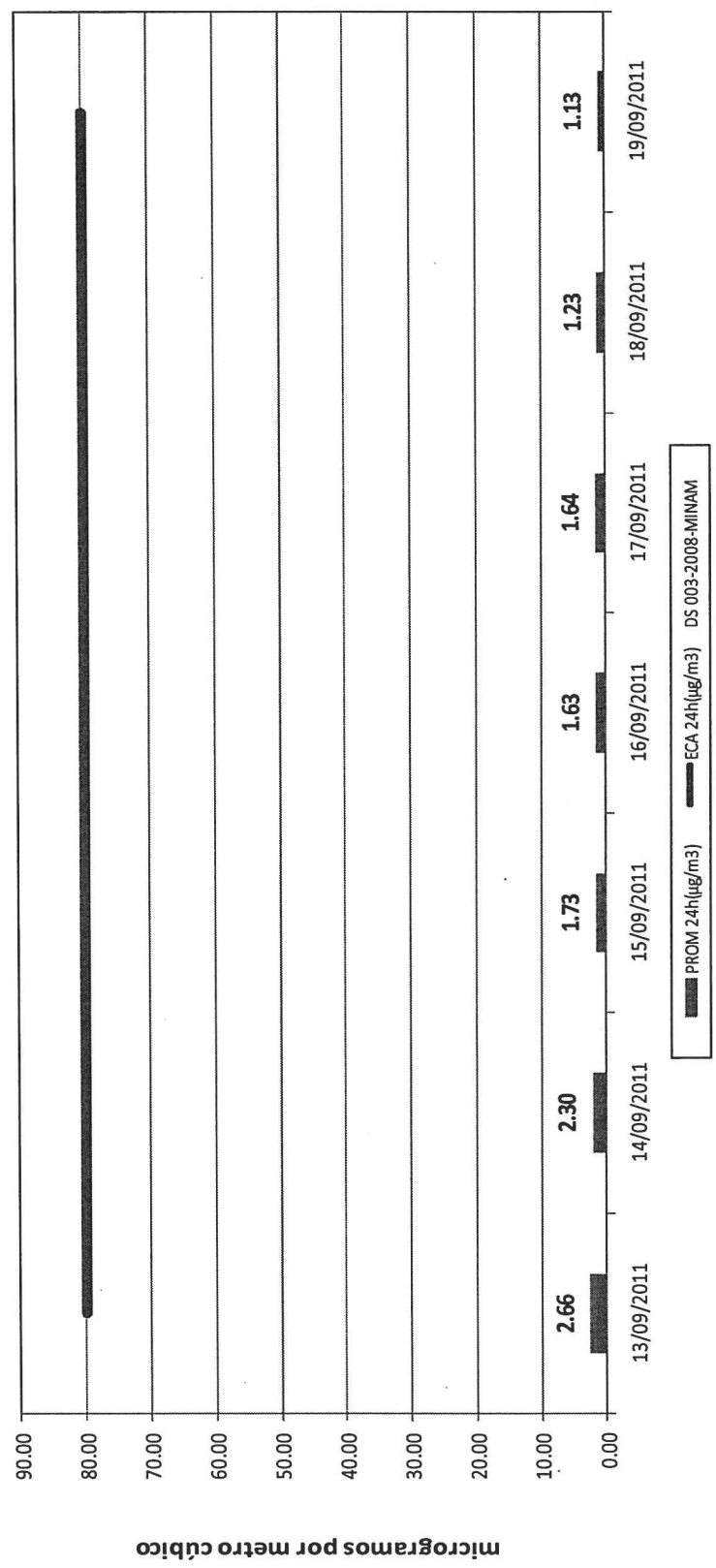
PERÚ  
Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Grafica N°10

### Concentraciones promedios horarios de Dióxido de Azufre del 13 al 19 de setiembre - 2011 La Unión Leticia



En la grafica N°10, se observa que los promedios diarios de las concentraciones están muy por debajo del estándar nacional para Dióxido de Azufre, **80 µg/m³ - para 24 horas**, siendo el valor más alto 2.66 µg/m³.



PERÚ  
Ministerio  
del Ambiente

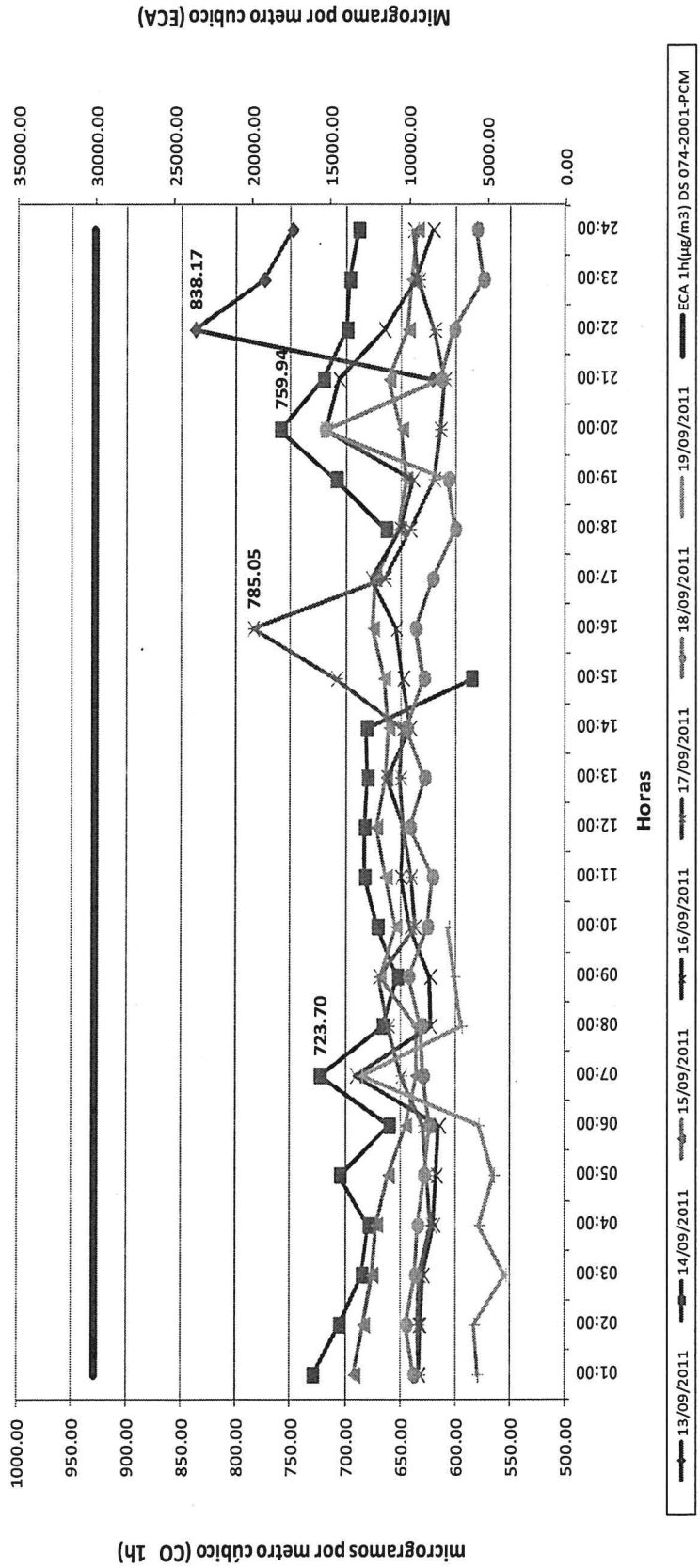
Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

### 4.2.3 Monóxido de Carbono (CO):

Grafica N°11

### Concentraciones promedio horarias de Monóxido de Carbono del 13 al 19 de setiembre - 2011 La Unión Leticia



En la grafica N°11, se observa que en el periodo monitoreado del 13 al 19 de setiembre las concentraciones de monóxido de carbono de los promedios horarios no superaron el estándar ambiental de  $30\ 000\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  - para 1 hora, obtenido un valor máximo de  $838.17\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

*[Handwritten signatures]*



PERÚ

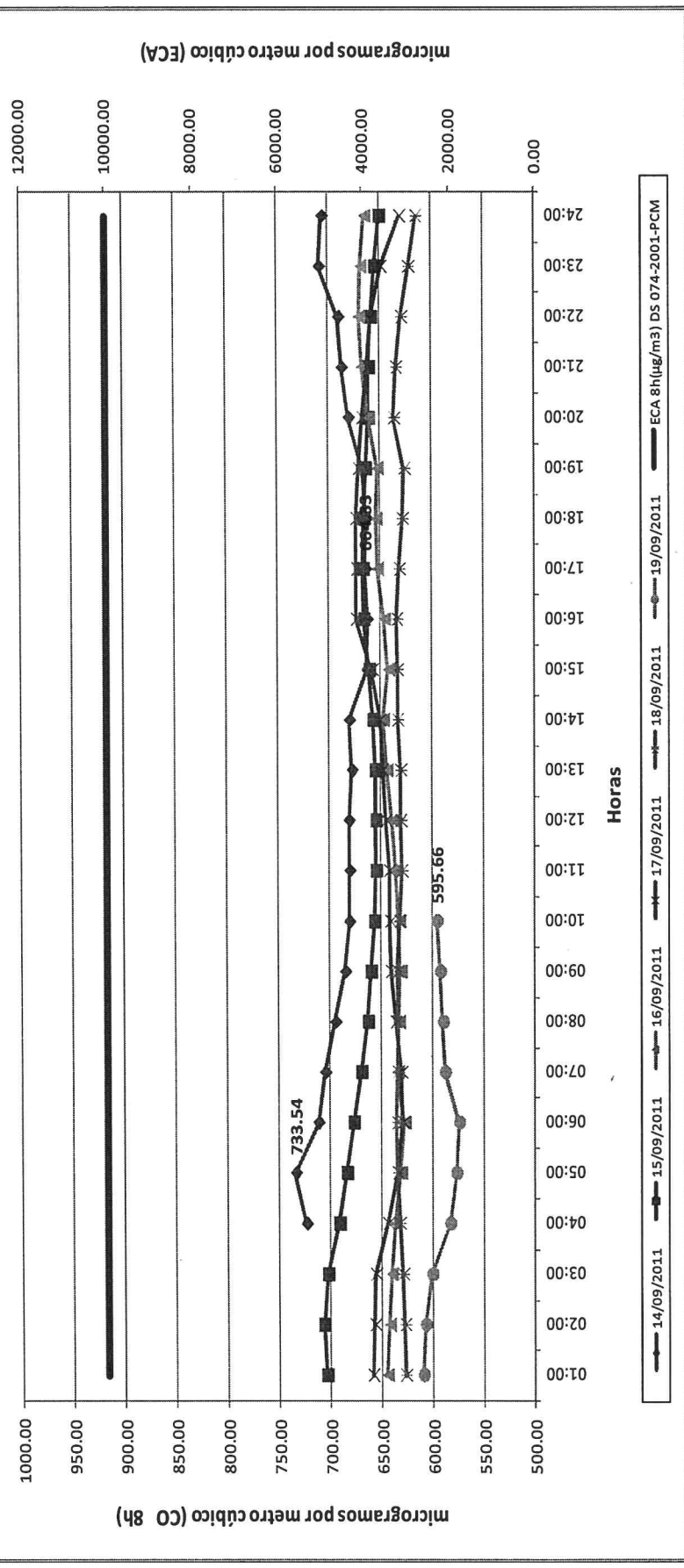
Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Grafica N°12

### Concentraciones promedios horarios de Monóxido de Carbono del 14 al 19 de setiembre - 2011 La Unión Leticia



En la grafica N°12, se observa que el periodo monitoreado del 14 al 19 de setiembre las concentraciones de los promedios móviles de 8 horas están muy por debajo del estándar ambiental de 10 000 µg/m³ - para 8 horas, siendo el valor más alto 733.54 µg/m³.



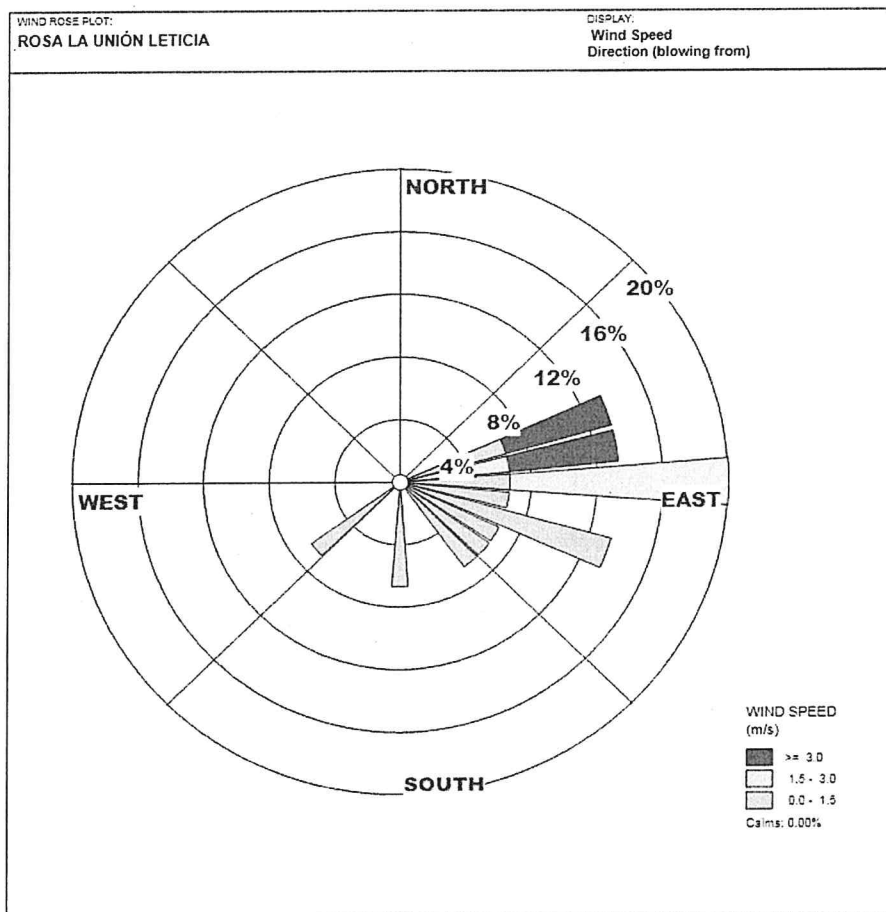
### 5.2 Centro Localidad de La Unión Leticia.

Tabla N° 05

Registro de las variables Meteorológicas del 13 al 19 de setiembre del 2011

Estación Meteorológica	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Presión Barométrica (mm Hg)	Precipitación (mmH <sub>2</sub> O/m <sup>2</sup> )	Velocidad (m/s)
Mínimo	4.15	41.09	500.80	0.00	0.03
Máximo	14.23	92.60	503.90	1.02	3.40
Promedio	8.46	71.98	502.51	0.04	1.42

Es importante indicar que el periodo de monitoreado coincide con el inicio de la temporada de lluvias en la zona, siendo el máximo valor registrado de precipitación 1.02 mmH<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup>, así también fue registrada una alta humedad con un promedio de 71.98%, considerando que la altura estimada es de 3600 msnm.



Gráfica N°14. Rosa de viento - Localidad de La Unión Leticia.

Como se muestra en la gráfica N°, registro meteorológico de los días 13 al 19 de setiembre muestra que la mayor predominancia del viento es de este a oeste en un 20% y con velocidades de viento desde los 0.03 m/s a 3.40m/s, así también se registraron predominancias con direcciones de sur a norte y de sur oeste a nor este en 7% con velocidades hasta de 1.5 m/s.



### 5. Variables Meteorológicas.

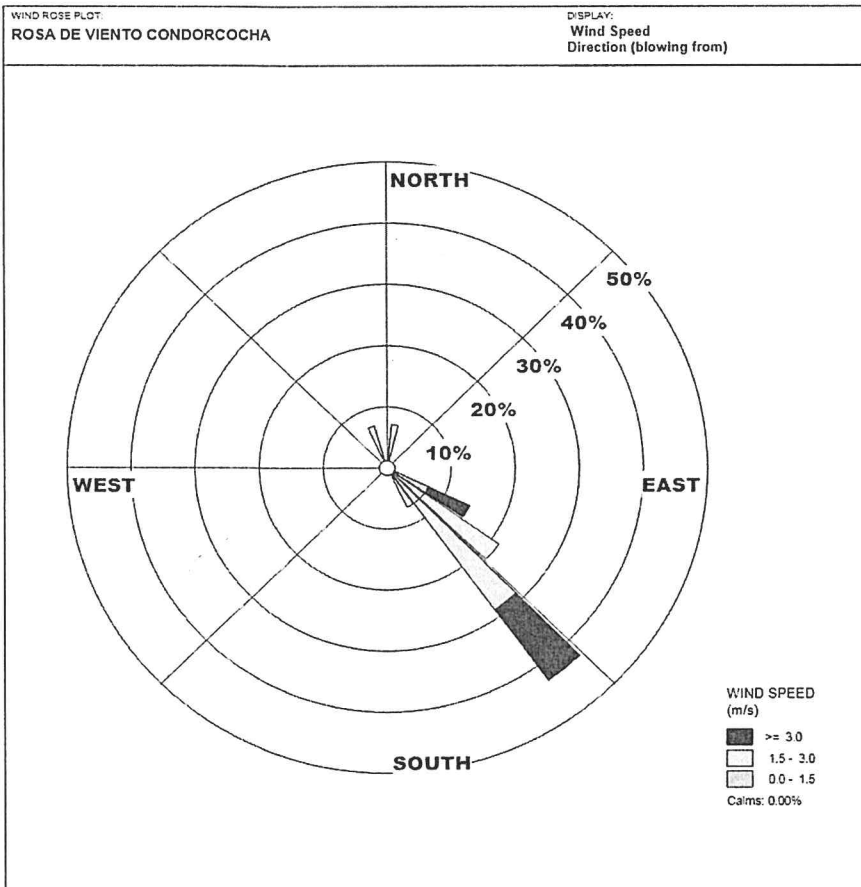
#### 5.1 Centro poblado de Condorcocha.

Tabla N° 04

Registro de las variables Meteorológicas del 13 al 18 de setiembre del 2011

Estación Meteorológica	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Presión Barométrica (mm Hg)	Precipitación (mmH <sub>2</sub> O/m <sup>2</sup> )	Velocidad (m/s)
Mínimo	1.83	51.56	473.30	0.00	0.19
Máximo	11.69	96.50	476.70	3.56	4.60
Promedio	6.23	80.66	475.18	0.00	2.02

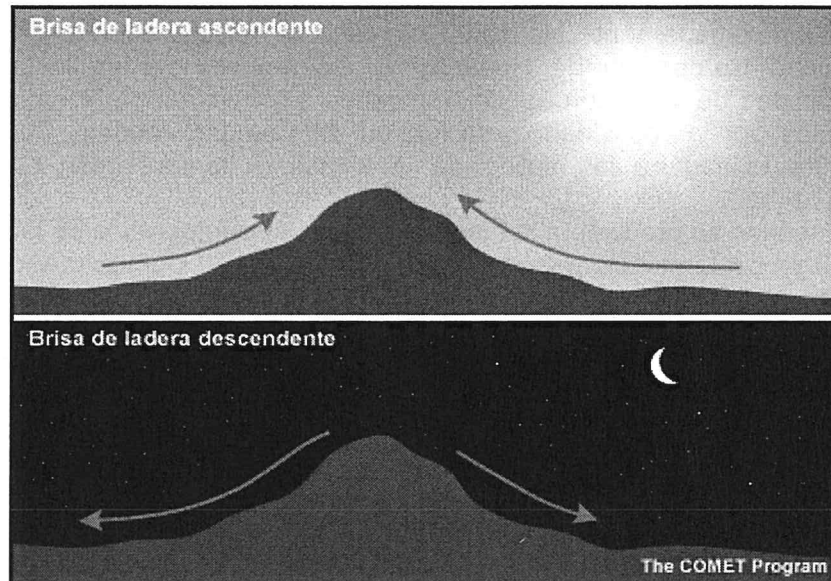
Es preciso indicar que el periodo de monitoreo coincidió con el inicio de la temporada de lluvias en la zona, siendo el máximo valor registrado de precipitación pluvial 3.56 mmH<sub>2</sub>O/m<sup>2</sup> y a la alta humedad registrada siendo el valor promedio 80.66%, así mismo considerando que la altura estimada es de 4000 msnm.



**Gráfica N°13. Rosa de viento - Centro poblado de Condorcocha.** Como se puede observar en la gráfica N° correspondiente al periodo del 13 al 18 de setiembre, muestra que la mayor predominancia del viento es de sur este a nor oeste en un 43%, y con velocidades de viento mínimas de 0.19 m/s y máximas de 4.6 m/s.



### 5.3 Meteorología de valles: Brisas de ladera ascendentes y descendentes



Las brisas de ladera ascendentes (anabáticas) y descendentes (catabáticas) son componentes de un patrón local y diurno de circulación del viento en las zonas de montaña que se observa con frecuencia en las pendientes de las montañas, convección en las cimas de las montañas durante el día y niebla de valle por la noche. La formación e intensidad de las brisas de ladera ascendentes y descendentes depende del contraste en la temperatura del suelo provocado por el calentamiento diurno y el enfriamiento nocturno. El calentamiento y enfriamiento se intensifican cuando el cielo está despejado y el suelo está seco.

### 5.4 Avalanchas de aire frío.



Los derrames repentinos de aire frío de un altiplano hacia un valle constituyen vientos catabáticos que podemos denominar "avalanchas de aire frío". Estas avalanchas ocurren durante la noche, cuando se acumula aire frío sobre un altiplano hasta que alcanza un



volumen crítico y cae como una cascada por la pendiente. Estas avalanchas de aire pueden repetirse varias veces en el transcurso de la misma noche.

#### 6. Inspección en la comunidad campesina de Huancoy.

Siendo aproximadamente las 10:00 am del día 16 de setiembre habitantes de la Comunidad Campesina de Huancoy se apersonaron a las instalaciones de la Municipalidad de La Unión Leticia, indicando ser afectados por emisiones de polvo generadas por la actividad de la fábrica de Cemento Andino. Tal comunidad se encuentra ubicada a las salida de la localidad de La Unión Leticia camino a Condorcocha.

Por tal sentido se procedió a la inspección y registro fotográfico de la zona afecta por la presunta contaminación generada por la actividad de Cemento Andino.

En dicho recorrido se encontró material del tipo polvo sedimentable de color plomo en viviendas, hojas de árboles, arbustos y suelo, mencionado lugar está situado a próximamente a 2.5 km cuesta debajo de la fábrica de Cemento Andino, mencionaron también los pobladores de tal comunidad que este material particulado les produce ardor en ojos y garganta, cuando realizan labores agrícolas.

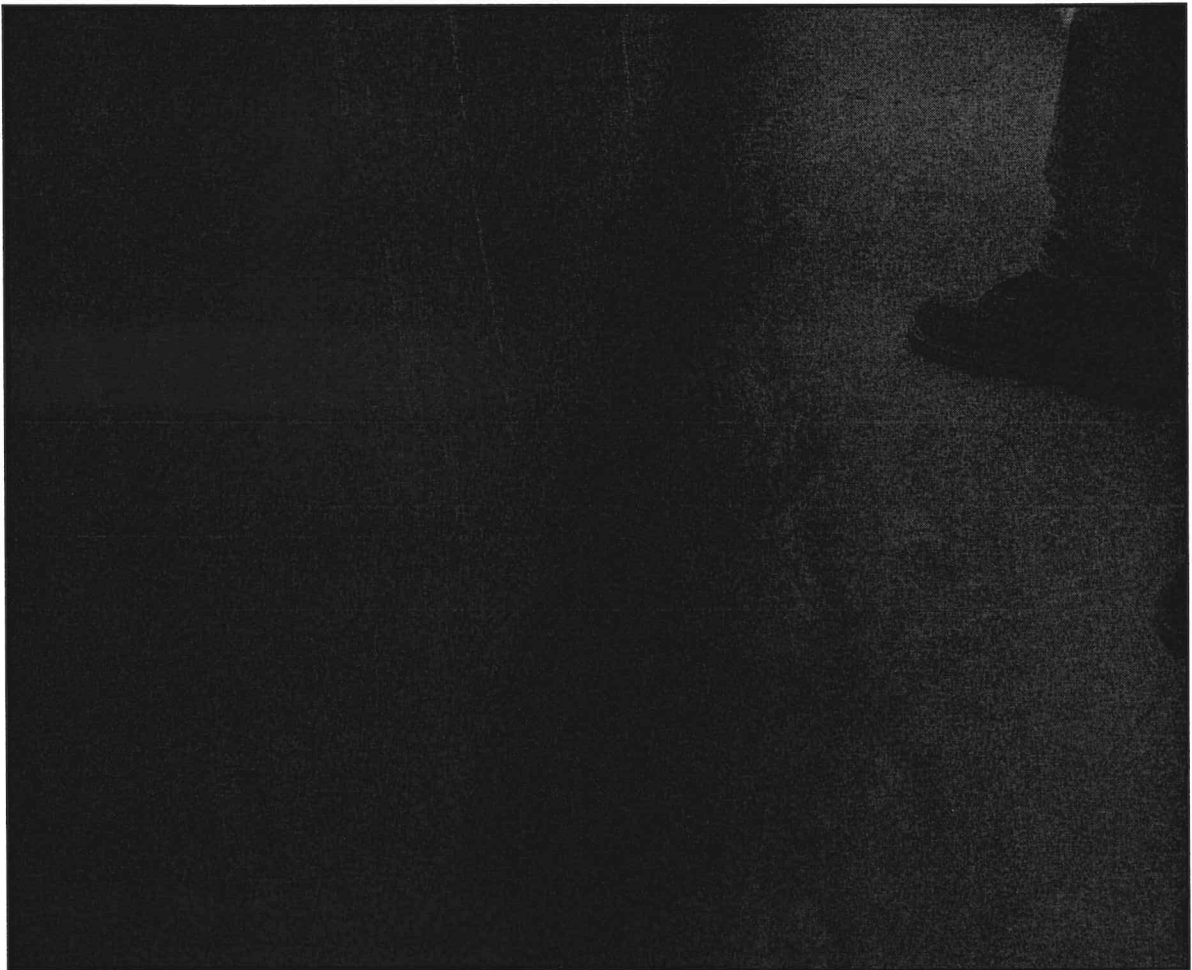


Foto N°15, vivienda afectada por el material sedimentado en Huancoy.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

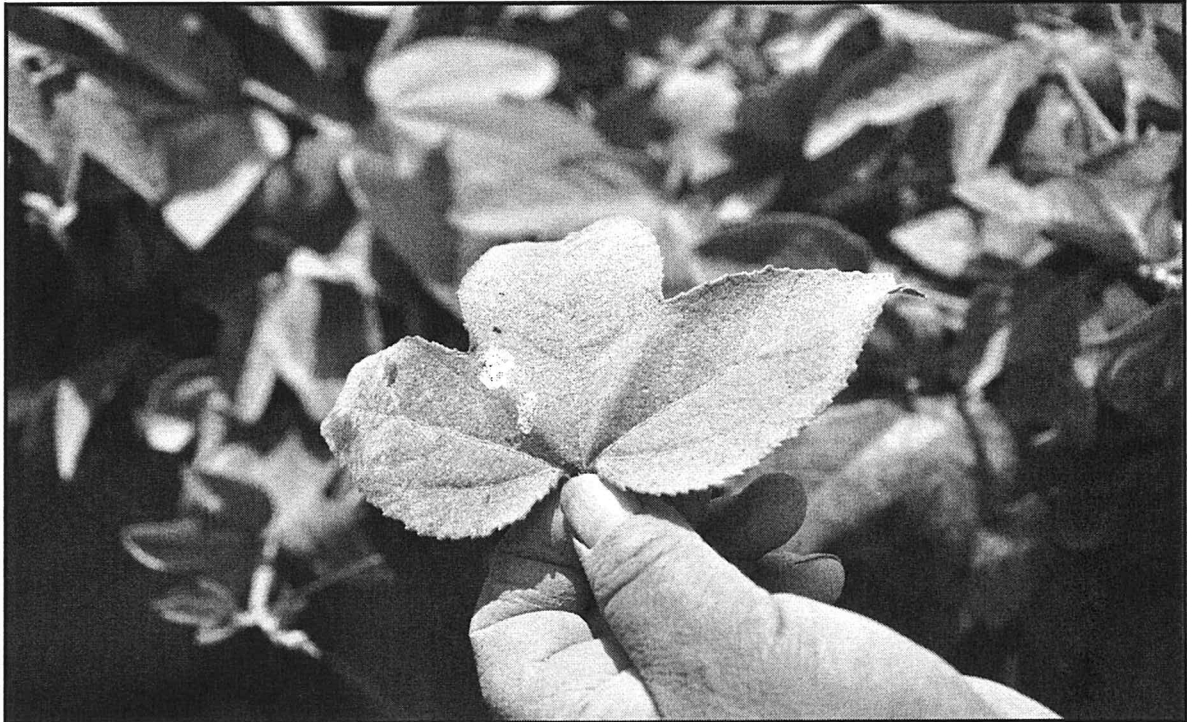


Foto N°16, vegetación afectada por el material particulado en Huancayo.



Foto N°17, planta con material acumulado.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"



Foto N°18, eucaliptos afectados por el material particulado en Huancayo.

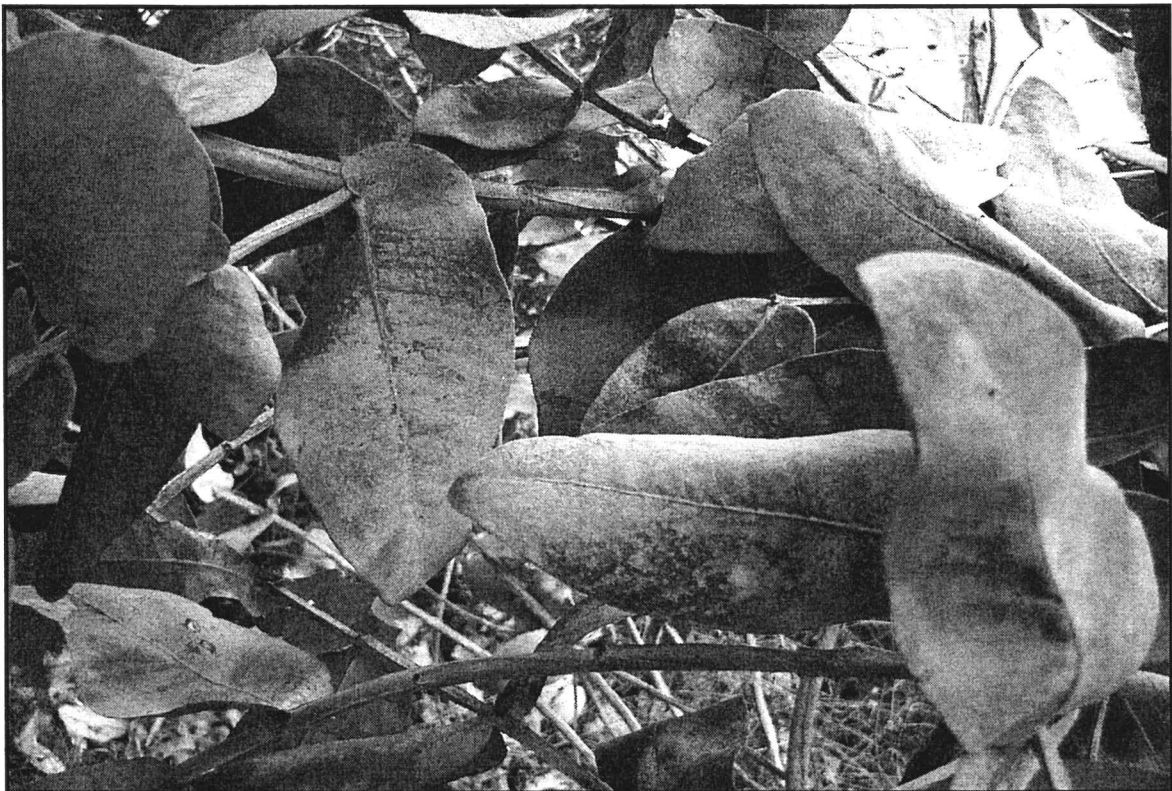


Foto N°19, hojas de eucaliptos afectados por el material particulado en Huancayo.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"



Foto N°20, polvo atmosférico sedimentado en el suelo.



Foto N°21, zona agrícola afectada por el material particulado en Huancayo.



## Conclusiones:

- Los resultados obtenidos en el punto de calidad de aire CA-01 ubicado en el centro poblado de Condorcocha muestran valores que superan el estándar para material particulado menor a 10 micras PM-10 solo en un día de monitoreo, debido principalmente a la presencia de lluvias en la zona.
- Así también es importante indicar que en el punto CA-01, se registraron promedios horarios muy altos de PM-10 llegando a registrarse hasta  $403.72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , debido a la gran actividad de la fábrica de Cemento Andino como es: La extracción y acumulación de material, procesos realizados en la fabricación de cemento y tránsito de vehículos pesados por la vía afirmada, los cuales salen y entran de la mencionada fábrica, emisiones que estarían siendo desplazadas por el viento ya que su mayor predominancia es de sur este a nor oeste.
- Así mismo los resultados obtenidos en el punto de calidad de aire CA-02 ubicado en la localidad de La Unión Leticia, no superaron el estándar para material particulado menor a 10 micras PM-10 registrando valores muy bajos, siendo un factor importante la presencia de lluvia.
- Hecho importante a indicar es el presencia de promedios horarios altos de PM-10 en el punto CA-02 los cuales se presentaron casi a diario las 19:00 hasta 24:00 horas con excepción de un día el cual se prolongó hasta las 9:00 horas ya que no hubo la presencia de lluvias. Tal situación ocurre debido a la dirección del viento el cual desciende e horas de la noche y estaría arrastrando las emisiones generales por las operaciones de la fábrica de Cemento Andino ubicada a 3.5 km al oeste cuesta arriba.
- Con relación a las altas concentraciones de material particulado también se hizo una inspección en la comunidad campesina de Huancoy encontrando gran cantidad de material particulado en toda la zona, con aspecto muy parecido al cemento, lo cual podrían ser emisiones generadas por la fábrica de Cemento Andino que estaría siendo desplazadas por el viento hacia Huancoy.
- Con respecto a los resultados obtenidos de monóxido de carbono y dióxido de azufre en los puntos CA-01 y CA-02 ubicados en el centro poblado de Condorcocha y la localidad de La Unión Leticia respectivamente, estos se encontraron muy por debajo de los estándares de calidad de aire.

## Recomendaciones:

- Se recomienda a la empresa Cemento Andino a intensificar el riego en las vías afirmadas de acceso a la planta y en las zonas de explotación cercanas a los centros poblados, con el fin de mitigar el impacto generado por las operaciones de producción.
- Así también promover monitoreos participativos entre la empresa Cemento Andino y las comunidades cercanas.



- Remitir una copia del presente informe técnico a la Dirección de Supervisión a través de la supervisión a entidades públicas para los fines correspondientes.
- Remitir una copia del presente informe técnico al CODEPMAT.
- Remitir una copia del presente informe técnico a la Municipalidad de La Unión Leticia y a la Municipalidad de Condorcocha.

Siendo todo cuanto tenemos que informarle a usted.

Atentamente,



---

Pedro Héctor Miranda Rodríguez  
Dirección de Evaluación



---

Iván Osvaldo Huamán Ojeda  
Dirección de Evaluación



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

# ANEXO 01

## Correos electrónicos

*H*  
*Rivera*

**Zimbra:**

pmiranda@oefa.gob.pe

± Tamaño de fuente -

---

## **Fwd: MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE - DISTRITO LA UNION LETICIA**

---

**De :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe>

jue, 14 de abr de 2011 16:52

**Asunto :** Fwd: MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE - DISTRITO LA UNION LETICIA

**Para :** Paola Chinen Guima <pchinen@oefa.gob.pe>

----- Mensaje reenviado -----

De: "Paola Chinen Guima" <pchinen@oefa.gob.pe>

Para: "codepmat codepmat" <codepmat@hotmail.com>

CC: "pmiranda" <pmiranda@oefa.gob.pe>, "daguirre" <daguirre@oefa.gob.pe>

Enviados: Martes, 15 de Febrero 2011 8:51:22 GMT -05:00 Colombia

Asunto: Re: MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE - DISTRITO LA UNION LETICIA

Estimado Sr. Moises, buenos días. Estoy copiando este mail a los Ingenieros Pedro Miranda y Danny Aguirre, profesionales asignados por esta Dirección, para recoger información que nos sirva de insumo para la evaluación a realizar. Ellos se estarán comunicando en estos días con usted.

Atte,

Paola Chinen Guima

Dirección de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Telf. 717-6063

"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

----- Mensaje original -----

De: "codepmat codepmat" <codepmat@hotmail.com>

Para: pchinen@oefa.gob.pe

Enviados: Lunes, 14 de Febrero 2011 21:40:44 GMT -05:00 Colombia

Asunto: RE: MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE - DISTRITO LA UNION LETICIA

Estimada. PAOLA

Agradecerle por la deferencia a mi solicitud, disculpandome por recién contestarle usted entendera que algunos miembros estan de vacaciones por ser CATEDRATICOS DE LA UNIVERSIDAD DEL CENTRO DEL PERU

Despues de coordinar con mi Vice presidente la Ing Nancy PARRAGA

le brindo mi numero: 964882720

Mi direccion es: Jr ucayali N° 629- Cercado de Tarma- ( una cuadra de la plaza principal)

Horario que me encuentro en mi domicilio:

2pm a 3pm

6.30pm en adelante

Atentamente

MOISES ZAVALA  
PRESIDENTE DEL CODEPMAT

Date: Fri, 11 Feb 2011 09:09:11 -0500

From: pchinen@oefa.gob.pe

To: codepmat@hotmail.com

CC: pmiranda@oefa.gob.pe; daguirre@oefa.gob.pe

Subject: Fwd: MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE - DISTRITO LA UNION LETICIA

Estimado Sr. Zavala, un cordial saludo y a fin de iniciar las coordinaciones respectivas para la realización del monitoreo de calidad del aire en el distrito de La Unión Leticia, personal de nuestra Institución estará viajando a La Unión Leticia el 18 de febrero, a fin de recoger información importante para la programación del monitoreo. En ese sentido, agradeceré brindar la dirección de su domicilio y número de teléfono fijo y celular, a fin de contactarnos con usted para fijar la hora de la visita.  
Atte,

Paola Chinen Guima  
Dirección de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
Telf. 717-6063

Año Internacional de la Diversidad Biológica

----- Mensaje reenviado -----

De: "Paola Chinen Guima" <pchinen@oefa.gob.pe>

Para: codepmat@hotmail.com

CC: "libanez" <libanez@oefa.gob.pe>, "daguirre" <daguirre@oefa.gob.pe>, "jgarcia" <jgarcia@oefa.gob.pe>

Enviados: Jueves, 30 de Diciembre 2010 16:08:30 GMT -05:00 Colombia

Asunto: MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE - DISTRITO LA UNION LETICIA

Estimado Sr. Zavala, un cordial saludo y a la vez manifestarle que en atención al mensaje enviado a través del correo electrónico, donde manifiesta su preocupación por el posible impacto que estaría generando las actividades de la empresa CEMENTO ANDINO en la calidad del aire del distrito de La Unión Leticia, es que esta Dirección estaría programando realizar un monitoreo de calidad del aire en el citado distrito en el mes de febrero. Cualquier consulta sobre el tema, agradeceré realizarla por este medio.  
Atte,

Ing. Paola Chinen Guima  
Dirección de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
Telf. 717-6063

Año Internacional de la Diversidad Biológica

**Zimbra:**

**pmiranda@oefa.gob.pe**

± Tamaño de fuente -

---

## Denuncia de Cemento Andino

---

**De :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe>

mar, 22 de mar de 2011 21:50

**Asunto :** Denuncia de Cemento Andino

**Para :** Paola Chinen Guima <pchinen@oefa.gob.pe>

**CC :** daguirre <daguirre@oefa.gob.pe>, jgarcia <jgarcia@oefa.gob.pe>

Estimada:

Ing. Paola le comunico que el dia de hoy por la tarde el señor Moises Zavala me llamó para preguntarme del informe de inspeccion en la localidad de La Unión Leticia. Ya la preocupacion que el tiene es que se proceda a hacer el monitoreo en la mencionada localidad.

Debido a que Cemento Andino va ha proceder a desenbolsar dinero del canon y la intervencion del OEFA perjudique las relaciones empresa y comunidad, por tal situacion el Sr. Moises quiere comunicarse con usted para retirar la denuncia.

--

Evaluacion - OEFA

---

**Zimbra:**

**pmiranda@oefa.gob.pe**

± Tamaño de fuente -

---

## **Fwd: Coordinaciones para la ejecución del monitoreo en la localidad de La Union Leticia y Condorcocha**

---

**De :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe>

jue, 07 de jul de 2011 10:31

**Asunto :** Fwd: Coordinaciones para la ejecución del monitoreo en la localidad de La Union Leticia y Condorcocha

**Para :** Moises Zavala Rodríguez <codepmat@hotmail.com>

Estimado:

Sr. Moises Zavala Rodriguez.

Mediante el presente mail le informo que entre el los dias 25 y 26 Julio, personal del OEFA estará viajando a Tarma, para luego dirigimos a la localidad de La Unión Leticia y Condorcocha. Con el fin de coordinar e inspeccionar con más detalle la zona a evaluar, a su vez definir los puntos de monitoreo en las mencionadas localidades y asegurar que se cuente con el abastecimiento de energía necesaria para realizar el monitoreo respectivo.

Por tal motivo es necesario contar con su presencia y el apoyo respectivo para poder coordinar con las autoridades correspondientes.

Sin mas que agregar me despido esperando su pronta respuesta.

Pedro Miranda R.

--

Evaluacion - OEFA

--

Evaluacion - OEFA

---

Handwritten signatures in the bottom left corner of the page.

**Zimbra:****pmiranda@oefa.gob.pe**

± Tamaño de fuente ▾

## respuesta de Codepmat

**De :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe>

jue, 07 de jul de 2011 14:33

**Asunto :** respuesta de Codepmat**Para :** Paola Chinen Guima <pchinen@oefa.gob.pe>

----- Mensaje reenviado -----

De: "codepmat codepmat" &lt;codepmat@hotmail.com&gt;

Para: pmiranda@oefa.gob.pe

Enviados: Jueves, 7 de Julio 2011 14:16:30 GMT -05:00 Colombia

Asunto: Consulta

Estimado pedro

Agracias por la comunicacion al respecto de los trabajos que ustedes deben realizar, concretamente te puedo mencionar es que es muy relativo que el alcalde de la Union leticia nos pueda poyar, ya que que a declinado en seguir apoyando la iniciativa del codepmat en pro de la salud de la poblacion de Condorcocha. hasta la ultima comunicacion que tube con el alcalde.

Existe un alcalde del centro poblado menor de Condorcocha, pero no he tenido ninguna comunicacion al respecto, ya que dentro de este tiepo se han presentado algunos funcionarios de la Emp de alguna manera a que les pueda explicar el por que de dicha solicitud en algunos casos ocasionando molestia en mi persona.

Boya atratar de comunicarme con el alcalde de Condorcocha o el presidente de la comunidad si existiese y te estaria respondienddo mas adelante ya que por motivos de trabajo me encuentro en otro distrito de tarma.

Sin mas que agregar me despido esperando su pronta respuesta.

Atentamente

Moises ZAVLA RODRIGUEZ

Presidente del codepmat

&gt; Date: Thu, 7 Jul 2011 10:31:03 -0500

&gt; From: pmiranda@oefa.gob.pe

&gt; To: codepmat@hotmail.com

&gt; Subject: Fwd: Coordinaciones para la ejecución del monitoreo en la localidad de La Union Leticia y Condorcocha

&gt;

&gt;

&gt; Estimado:

&gt;

&gt; Sr. Moises Zavala Rodriguez.

&gt;

> Mediante el presente mail le informo que entre el los dias 25 y 26 Julio, personal del OEFA estará viajando a Tarma, para luego dirigirnos a la localidad de La Unión Leticia y Condorcocha. Con el fin de coordinar e inspeccionar con más detalle la zona a evaluar, a su ves definir los puntos de monitoreo en las mencionadas localidades y asegurar que se cuente con el abastecimiento de energía necesaria para realizar el monitoreo respectivo.

&gt;

> Por tal motivo es necesario contar con su presencia y el apoyo respectivo para poder coordinar con las autoridades correspondientes.

&gt;

> Sin mas que agregar me despido esperando su pronta respuesta.

**Zimbra:**

pmiranda@oefa.gob.pe

± Tamaño de fuente ±

---

## Fwd: coordinaciones en La Union Leticia

---

**De :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe> vie, 08 de jul de 2011 17:16  
**Asunto :** Fwd: coordinaciones en La Union Leticia  
**Para :** Moises Zavala Rodríguez <codepmat@hotmail.com>  
**CC :** Paola Chinen Guima <pchinen@oefa.gob.pe>, daguirre <daguirre@oefa.gob.pe>, jgarcia <jgarcia@oefa.gob.pe>, Ivan Huaman <ihuaman@oefa.gob.pe>

Estimado  
Sr. Moisés Zavala Rodríguez

Nuevamente le vuelvo a reiterar que entre los días 25 y 26 de Julio los profesionales del OEFA estaremos yendo a las ciudad de Tarma para luego dirigirnos a la localidad de La Unión Leticia y el Centro Poblado Menor de Condorcocha, solo para coordinar con las autoridades, determinar la ubicación de puntos de monitoreo, abastecimiento de energía y seguridad, para la ejecución del monitoreo de calidad de aire en el mes agosto. En tal situación es necesaria su presencia en las reuniones que se llevarían a cabo con las autoridades correspondientes. Sin más que mencionar me despido.  
Pedro Miranda R

--  
Evaluacion - OEFA

--  
Evaluacion - OEFA

---

**De :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe> vie, 08 de jul de 2011 17:11  
**Asunto :** coordinaciones en La Union Leticia  
**Para :** Moises Zavala Rodríguez <codepmat@hotmail.com>

Estimado  
Sr. Moisés Zavala Rodríguez

Nuevamente le vuelvo a reiterar que entre los días 25 y 26 de Julio los profesionales del OEFA estaremos yendo a las ciudad de Tarma para luego dirigirnos a la localidad de La Unión Leticia y el Centro Poblado Menor de Condorcocha, solo para coordinar con las autoridades, determinar la ubicación de puntos de monitoreo, abastecimiento de energía y seguridad, para la ejecución del monitoreo de calidad de aire en el mes agosto. En tal situación es necesaria su presencia en las reuniones que se llevarían a cabo con las autoridades correspondientes. Sin más que mencionar me despido.  
Pedro Miranda R

--  
Evaluacion - OEFA

**Zimbra:**

**pmiranda@oefa.gob.pe**

± Tamaño de fuente \_

---

## Consulta

---

**De :** codepmat codepmat <codepmat@hotmail.com>

lun, 01 de ago de 2011 20:41

**Asunto :** Consulta

**Para :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe>

Ing Pedro MIRANDA RODRIGUEZ  
OEFA

Recibi su mensaje por motivos laborales no pude acompañarlos el dia lunes o martes que estuvieron en Tarma.

Como le mencione tengo que programar para poder pedir permiso usted sabe el trabajo es el trabajo. y como usted me menciona que posiblemente no se realizaria la inspeccion a la Union leticia / condorcocha, yo no pude pedir permiso en el acto del mismo dia comprenderas.

Espero se me pueda informar por ser el gestor de dicha solicitud de inspeccion.

Nuevamente si hubiera otra ocasion me pongo a su disposicion, teniendo en cuenta los tiempos para poder pedir permiso

Atentamente

Moises ZAVALA RODRIGUEZ  
PRESIDENTE DEL CODEPMAT

---

**Zimbra:****pmiranda@oefa.gob.pe**

± Tamaño de fuente -

**RE: Consulta****De :** codepmat codepmat <codepmat@hotmail.com>

lun, 22 de ago de 2011 21:40

**Asunto :** RE: Consulta**Para :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe>Ing PEDRO MIRANDA  
OEFA

Para agradecerle por su respuesta y estoy seguro que se va a proceguir de acuerdo a Ley. estare a la espera y nuevamente estoy a su disposicion con la debida anticipacion del caso para acompañarlos en adelante.

Atentamente

Esp. Moises ZAVALA RODRIGUEZ

> Date: Mon, 22 Aug 2011 12:25:06 -0500  
 > From: pmiranda@oefa.gob.pe  
 > To: codepmat@hotmail.com  
 > CC: pchinen@oefa.gob.pe; daguirre@oefa.gob.pe  
 > Subject: Re: Consulta  
 >  
 > Sr. Moises Zavala R.  
 >  
 > Para informarle que los dias 25 y 26 de julio se hicieron la respectivas diligencias en las localidades de La Uniòn Leticia y Condorcocha, en la cual estubieron presentes las autoridades locales.  
 > Se acordo con los alcaldes en hacer el monitoreo de calidad de aire en ambas localidades, pero no se ha fijado la fecha de la ejecuciòn del monitoreo, debido que esta en proceso de gestiòn.  
 >  
 > Pedro Miranda R.  
 >  
 >  
 > ----- Mensaje original -----  
 > De: "codepmat codepmat" <codepmat@hotmail.com>  
 > Para: "Pedro Hector Miranda Rodriguez" <pmiranda@oefa.gob.pe>  
 > Enviados: Lunes, 1 de Agosto 2011 20:41:45 GMT -05:00 Colombia  
 > Asunto: Consulta  
 >  
 >  
 > Ing Pedro MIRANDA RODRIGUEZ  
 > OEFA  
 >  
 > Recibi su mensaje por motivos laborales no pude acompañarlos el dia lunes o martes que estubieron en Tarma.  
 >  
 > Como le mencione tengo que programas para poder pedir permiso usted save el trabajo es el trabajo.  
 > y como usted me menciono que posiblemente no se realizaria la inspeccion a la Union leticia / condorcocha, yo no pude pedir permiso en al acto del mismo dia comprenderas.  
 >  
 > Espero se me pueda informar por ser el gestor de dicha solicitud de inspeccion.  
 >  
 > Nuevamente si hubiera otra ocasion me pongo a su disposicion, teniendo cuenta los tiempos para poder pedir permiso  
 >

> Atentamente  
>  
> Moises ZAVALA RODRIGUEZ  
> PRESIDENTE DEL CODEPMAT  
>  
> --  
>  
>  
> Evaluacion - OEFA  
>

**De :** Pedro Hector Miranda Rodriguez <pmiranda@oefa.gob.pe>

lun, 22 de ago de 2011 12:25

**Asunto :** Re: Consulta

**Para :** codepmat codepmat <codepmat@hotmail.com>

**CC :** Paola Chinen Guima <pchinen@oefa.gob.pe>, daguirre <daguirre@oefa.gob.pe>

Sr. Moises Zavala R.

Para informarle que los dias 25 y 26 de julio se hicieron la respectivas diligencias en las localidades de La Uniòn Leticia y Condorcocha, en la cual estuvieron presentes las autoridades locales. Se acordo con los alcaldes en hacer el monitoreo de calidad de aire en ambas localidades, pero no se ha fijado la fecha de la ejecuciòn del monitoreo, debido que esta en proceso de gestiòn.

Pedro Miranda R.

----- Mensaje original -----

De: "codepmat codepmat" <codepmat@hotmail.com>

Para: "Pedro Hector Miranda Rodriguez" <pmiranda@oefa.gob.pe>

Enviados: Lunes, 1 de Agosto 2011 20:41:45 GMT -05:00 Colombia

Asunto: Consulta

Ing Pedro MIRANDA RODRIGUEZ  
OEFA

Recibi su mensaje por motivos laborales no pude acompañarlos el dia lunes o martes que estuvieron en Tarma.

Como le mencione tengo que programas para poder pedir permiso usted save el trabajo es el trabajo. y como usted me menciona que posiblemente no se realizaria la inspeccion a la Union leticia / condorcocha, yo no pude pedir permiso en al acto del mismo dia comprenderas.

Espero se me pueda informar por ser el gestor de dicha solicitud de inspeccion.

Nuevamente si hubiera otra ocasion me pongo a su disposicion, teniendo encuesta los tiempos para poder pedir permiso

Atentamente

Moises ZAVALA RODRIGUEZ  
PRESIDENTE DEL CODEPMAT

--

Evaluacion - OEFA



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

# ANEXO 02

## Actas


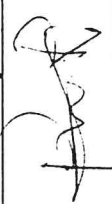
*[Handwritten marks]*



**ACTA DE REUNION DE LA DIRECCION DE EVALUACION**

Fecha: 18-02-2011	Lugar: Tarma - Union Leticia
Hora de Inicio: 6:30	Hora Final: 9:20
Integrantes:	Tema: Inspección en la zona por Presunta contaminación.
Moises Zuñiga Rodriguez	<del>Objetivo:</del> Documento elaborado por D.E. - OEFA.
Pedro Miranda Rodriguez	Desarrollo: Desde las 6:30 de la mañana nos ponemos en Tarmas con la ciudad de Tarma con el Sr. Moises Zuñiga Rodriguez, quien nos dirige a la zona de la presunta contaminación de material particulado en los Zonas de: - LA UNIÓN LETICIA, Centro poblado menor de Condor Cocha y 200 m de la planta, en donde se hizo la inspección (Recopilación fotográfica georeferenciada de la zona), después de recoger la información retomamos a la ciudad de Tarma, finalizando la inspección dando Féalo redigido, FIRMAN los suscritos.
Moises Zuñiga Rodriguez Presidente del Comité de Defensa del medio Ambiente de la Provincia de Tarma.	NOTA: PLANTA DE CEMENTO ANDINO.
	Acuerdos:
Nombre de Responsable y Firma:	

**ACTA DE REUNION DE LA DIRECCION DE EVALUACION**

<b>Fecha:</b> 26-07-2011	<b>Lugar:</b> localidad de la Unión JEFICIA
<b>Hora de Inicio:</b> 8:15 am	<b>Hora Final:</b> 9:00 am
<b>Integrantes:</b>	<b>Tema:</b> Ubicación de Puntos de Monitoreo
 Ricardo Esteban Riquay Porras ALCALDE	<b>Desarrollo:</b> Siendo las 8:15 el representante del OEFA me reporto a la municipalidad de la Unión JEFICIA para coordinar con el alcalde de la mencionada municipalidad para la ubicación de los puntos de monitoreo que se realice a un potencial de la municipalidad. Luego el representante técnico municipal participo, junto a otros dos representantes de la municipalidad, en una reunión de la localidad y estudio de la información de los puntos de monitoreo y estudio de terreno de la zona de monitoreo y puntos de monitoreo. Asimismo se ubicaron los puntos de monitoreo eléctrico y de agua. Con respecto al estudio de terreno que es el adecuado, con respecto al estudio de terreno se cuenta con los datos de la zona de monitoreo y de la información de terreno. Este acto también se realizó.
	<b>Acuerdos:</b>
	Se acuerda con el alcalde de la localidad de la Unión JEFICIA el monitoreo en el mes de agosto en el cual participan el jefe y el representante de la Unión JEFICIA.
<b>Nombre de Responsable y Firma:</b>	
Rocio Minda Pacheco 	





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
 "Año del centenario de Macchu Picchu para el mundo"

*[Handwritten signatures]*

**REGISTRO DE PARTICIPANTES**

**CHARLA INFORMATIVA**

*La Unión Leticia*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - OEFA

Nº	EMPRESA ó INSTITUCIÓN	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	TELÉFONOS	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	<i>Municipalidad C.P.C. Cocha</i>	<i>Cecilia Cordero</i>	<i>Coordinadora</i>	<i>956794183</i>		<i>[Handwritten signature]</i>
2	<i>Adm. Eugenio Elbeke - s. Claudio</i>	<i>Cervando Flores Mendoza</i>	<i>Tecusco</i>	<i>Cel: 954146900</i>		<i>[Handwritten signature]</i>
3	<i>M.D. La Unión Leticia</i>	<i>Roberto Puyay Pizarro</i>	<i>Coordinador</i>	<i>Cel: 964236115</i>		<i>[Handwritten signature]</i>
4	<i>TESORERO de Comandante</i>	<i>Victoria Pucallpa</i>	<i>Tesorero</i>	<i>Cel: 964221950</i>		<i>[Handwritten signature]</i>
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Fecha del evento: 16 de setiembre 2011



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

# ANEXO 03

## Oficios



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Lima, 18 JUL 2011

00111508

**CARGO**

**OFICIO N° 067 -2011-OEFA/DE**

**DEVOLVER  
CARGO  
L - 14**

Señor  
**FELIPE ASENCIO CAIRE CAJACHAGUA**  
Alcalde  
**CENTRO POBLADO CONDORCOCHA - LA UNIÓN LETICIA**  
Plaza principal s/n.  
Tarma.-

Asunto : Monitoreo de calidad del aire en la localidad de La Unión Leticia

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental conforme a lo establecido por la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, viene realizando evaluaciones ambientales para verificar el cumplimiento de las normas y responsabilidades de las instituciones con funciones de control y fiscalización ambiental.

En tal sentido, tiene programado realizar una evaluación de calidad del aire en el centro poblado de Condorcocha previsto para el mes de agosto del presente, en atención a una denuncia presentada por un poblador de la mencionada localidad por presunta contaminación atmosférica generada por la planta de Cemento Andino, motivo por el cual profesionales de esta Institución visitaran la zona el 25 y 26 de julio, a fin de identificar los lugares adecuados para la instalación de los equipos de monitoreo, acceso, energía eléctrica y seguridad en la zona.

En ese sentido, agradeceremos el apoyo que brinde su institución en el cumplimiento de dicha labor y a la vez precisar que una vez obtenido los resultados del monitoreo, se remitirá una copia del mismo a su Despacho, para los fines que considere pertinente.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

*[Handwritten Signature]*  
SEGUNDO RONCAL VERGARA  
Director de Evaluación  
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

SFRV/PC/IG/phmr



[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)

Calle Manuel Gonzales Olaechea  
No. 247 San Isidro - Lima, Perú  
T (511) 7176064



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú" "Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

Lima, 16 JUL. 2011

**CARGO**

**OFICIO N° 068 -2011-OEFA/DE**

Señor  
**ROLANDO RUPAY PORRAS**  
Alcalde  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN LETICIA - TARMA**  
Jr. Cuzco s/n, plaza principal de La Unión Leticia.  
La Unión Leticia.-

DE  
25 JUL 2011  
1523-11  
17:54pm  
cl

Asunto : Monitoreo de calidad del aire en la localidad de La Unión Leticia

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental conforme a lo establecido por la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental-, viene realizando evaluaciones ambientales para verificar el cumplimiento de las normas y responsabilidades de las instituciones con funciones de control y fiscalización ambiental.

En tal sentido, tiene programado realizar una evaluación de calidad del aire en la localidad de La Unión Leticia previsto para el mes de agosto del presente, en atención a una denuncia presentada por un poblador de la mencionada localidad por presunta contaminación atmosférica generada por la planta de Cemento Andino, motivo por el cual profesionales de esta Institución visitaran la zona el 25 y 26 de julio a fin de identificar los lugares adecuados para la instalación de los equipos de monitoreo, acceso, energía eléctrica y seguridad en la zona.

En ese sentido, agradeceremos el apoyo que brinde su institución en el cumplimiento de dicha labor y a la vez precisar que una vez obtenido los resultados del monitoreo, se remitirá una copia del mismo a su Despacho, para los fines que considere pertinente.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

*[Handwritten signatures]*

**SEGUNDO RONCAL VERGARA**  
Director de Evaluación  
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA  
SFRV/PCB/pmm

18 JUL. 2011  
TRAMITE DOCUMENTADO  
OEFA  
11:15

[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)

Calle Manuel Gonzales Otaechea  
No. 247 San Isidro - Lima, Perú  
T (511) 7176064



**CARGO**

Lima, 08 SET. 2011

**OFICIO N° 103 -2011-OEFA/DE**

Señor  
**FELIPE ASECIO CAIRE CAJACHAGUA**  
 Alcalde  
**CENTRO POBLADO CONDORCOCHA - LA UNIÓN LETICIA**  
 Plaza principal s/n.  
Tarma.-

Asunto : Monitoreo de calidad del aire en la localidad de La Unión Leticia

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental conforme a lo establecido por la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, viene realizando evaluaciones ambientales para verificar el cumplimiento de las normas y responsabilidades de las instituciones con funciones de control y fiscalización ambiental.

En tal sentido, tiene programado realizar una evaluación de calidad del aire con unidades móviles en el centro poblado de Condorcocha del 12 al 19 de setiembre del presente, en atención a una denuncia presentada por un poblador de la mencionada localidad por presunta contaminación atmosférica generada por la planta de Cemento Andino, motivo por el cual profesionales de esta Institución se encontraran en la zona el día 12 de setiembre para la instalación de los equipos de monitoreo de calidad de aire.

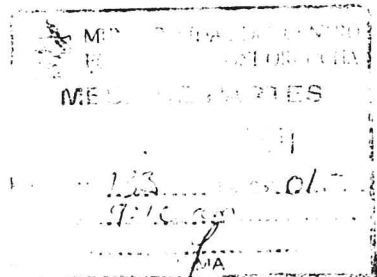
En ese sentido, agradeceremos el apoyo que brinde su institución para el acceso a los puntos de monitoreo, energía eléctrica y seguridad en la zona para el cumplimiento de dicha labor y a la vez precisar que una vez obtenido los resultados del monitoreo, se remitirá una copia del mismo a su Despacho, para los fines que considere pertinente.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

  
**SEGUNDO RONCAL VERGARA**  
 Director de Evaluación  
 Organismo de Evaluación y  
 Fiscalización Ambiental - OEFA

SFRV/PC/SG/phmr





PERÚ

Ministerio del Ambiente



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año del Centenario de Machu Picchu para el mundo"

**CARGO**

Lima, 08 SET. 2011

**OFICIO N° 104 -2011-OEFA/DE**

Señor  
**ROLANDO RUPAY PORRAS**  
Alcalde  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN LETICIA - TARMA**  
Jr. Cuzco s/n, plaza principal de La Unión Leticia.  
La Unión Leticia.-

Asunto : Monitoreo de calidad del aire en la localidad de La Unión Leticia

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental conforme a lo establecido por la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental-, viene realizando evaluaciones ambientales para verificar el cumplimiento de las normas y responsabilidades de las instituciones con funciones de control y fiscalización ambiental.

En tal sentido, tiene programado realizar una evaluación de calidad del aire con unidades móviles en el centro poblado de Condorcocha del 12 al 19 de setiembre del presente, en atención a una denuncia presentada por un poblador de la mencionada localidad por presunta contaminación atmosférica generada por la planta de Cemento Andino, motivo por el cual profesionales de esta Institución se encontraran en la zona el día 12 de setiembre para la instalación de los equipos de monitoreo de calidad de aire.

En ese sentido, agradeceremos el apoyo que brinde su institución para el acceso a los puntos de monitoreo, energía eléctrica y seguridad en la zona para el cumplimiento de dicha labor y a la vez precisar que una vez obtenido los resultados del monitoreo, se remitirá una copia del mismo a su Despacho, para los fines que considere pertinente.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*  
**SEGUNDO RONCAL VERGARA**  
Director de Evaluación  
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

SFRV/PC

MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
LA UNIÓN LETICIA  
14 SET. 2011  
1904-11  
8150

[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)

Calle Manuel Gonzales Olaechea  
No. 247 San Isidro - Lima, Perú  
T (511) 7176064