INFORME Nº 002-2013/MPJ/D.DA/DGA-RR.NN/J

PARA : Ing. Msc. Vitoly Becerra Montalvo
Director de Desarrollo Ambiental de la MPJ

De : Ing. José del Carmen Rubio Latorre
División Gestión ambiental y Recursos Naturales de la MPJ

REF: CARTA N° 481-2012-MPJ/DDA/DGA-RR.NN/J.

Asunto: **INFORME DE ANALISIS DE CALIDAD DE SUELO**

Fecha: Jaén, 23 de Enero 2013

Por intermedio del presente me dirijo a usted para hacerle llegar el informe correspondiente a los resultados de los análisis de calidad de suelo, elaborado por la empresa OIKOS LAB SAC., enmarcado en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) 2012, aprobado con la Ordenanza Municipal N° 22-2011-MPJ.

1. INTRODUCCIÓN:

La Municipalidad Provincial de Jaén, a través de la Dirección de Desarrollo Ambiental y este por medio de la División de Gestión Ambiental y de Recursos Naturales, es el órgano encargado de hacer cumplir la ejecución de todas las acciones de fiscalización ambiental contempladas en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) 2012.

El Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental constituye un documento técnico de control ambiental, en el que se concretan los parámetros, para llevar a cabo, el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados, así como, de los sistemas de control y medida de estos parámetros. En el Plan de Evaluación Ambiental se establecerán los parámetros de contaminación que se deben cumplir de acuerdo al Reglamento de la OEFA y a la Ordenanza Municipal, la frecuencia, sitios de monitoreo y los reportes que se deben enviar a las Autoridades Sectoriales correspondientes, de:

- Aguas Residuales
- Aire, ruido.
- Suelo.
- Residuos sólidos.

Mediante el presente informe ejecutado por la División de Gestión Ambiental y Recursos Naturales de la Dirección de Desarrollo Ambiental de la Municipalidad Provincial de Jaén se presenta los resultados obtenidos del análisis de la calidad de suelo, contemplado en el marco de monitoreo del PLANEFA 2012, una de las acciones de Evaluación y

Fiscalización Ambiental tenemos al programa de monitoreo de la Calidad de Suelo en la ciudad de Jaén.

La calidad del suelo es su capacidad para ser funcional dentro de los límites impuestos por el ecosistema y por el uso de la tierra, para preservar la productividad biológica y la calidad ambiental y promover la salud de la planta, animal y ser humano.

2. OBJETIVOS

- Analizar la calidad del suelo.
- Notificar a las instituciones correspondientes para adoptar las medidas correctivas.

3. MARCO LEGAL

Entre la principal normatividad que constituyen el marco legal en el cual se circunscribe el presente informe, tenemos:

- Ley Nº 28611- Ley General del Ambiente, Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, programas.
- Ley Nº 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Ley Nº 29325- Ley del Sistema Nacional de Evaluación y fiscalización Ambiental
- Ley Orgánica de Municipalidades (Ley Nº 27972 del 26.05.03) y sus normas modificatorias y complementarias.
- Decreto legislativo Nº 1013, Creación del MINAM Y EL OEFA
- Directiva Nº 003-2010/OEFA/PCD
- ORDENANZA N° 22-2011-MPJ

4. METODOLOGIA

La metodología aplicada para la elaboración del presente informe de análisis de la calidad del suelo, es la propuesta en el PLANEFA 2012, la misma que se detalla a continuación:

Metodología

- La muestra de sedimentos se tomo en profundidades inferiores a 2 metros.
- Se ha extraído 6 muestras en los sectores Botadero Municipal, camal, chacras de arroz, puente la corona, puente Orellana y puente Pakamuros.
- Las muestras tomadas han sido preservadas con reactivos adecuados y guardados en envases de vidrio.

Parámetros y Límites de contaminación

Para la evaluación de contaminación en el suelo utilizaremos los valores de los estándares del VHI (Valores Holandeses de Intervención), aplicables cuando la contaminación es mayor a 25 m^2 de suelo y estos son:

Cuadro 01: Valores Holandeses de Intervención de monitoreo del suelo

Parámetros	Normal	Alarma	Intervención
Coliformes fecales y totales (UFC/gr)	3000	20000	>20000
Parásitos (especialmente nematodos intestinales) (N°/gr)	0	5	>5
pH	6.5 - 7.55	5-12	5-12
Nitrógeno Amoniacal (ppm)	0	0.30	>1.25
Detergentes mg/Kg	0	1.00	3.0

Fuente: PLANEFA 2012

5. RESULTADOS

Los resultados obtenidos se presentan por lugar de muestreo, en el siguiente cuadro:

PARAMETROS EVALUADOS	UBICACIÓN DE TOMA DE MUESTRA					
	Botadero Municipal	Camal	Chacras de Arroz	Puente la Corona	Puente Orellana	Puente Pakamuros
Coliformes Fecales (UFC/gr)	5800	4700	2100	450	1200	1700
Coliformes Totales (UFC/gr)	15000	9400	5600	1300	2100	4800
Parásitos: Nematodos Intestinales (N°/gr)	0	0	2	0	0	0
pH	7.85	7.4	7.53	7.71	7.68	7.71
Nitrógeno Amoniacal (ppm)	0.26	0.19	0.45	0.016	0.08	0.1
Detergentes (mg/Kg)	0	0	0	0	0	0

Fuente: Certificado de Análisis N° 242-2012 (OIKOSLAB SAC).

Del cuadro anterior se obtiene las siguientes gráficas

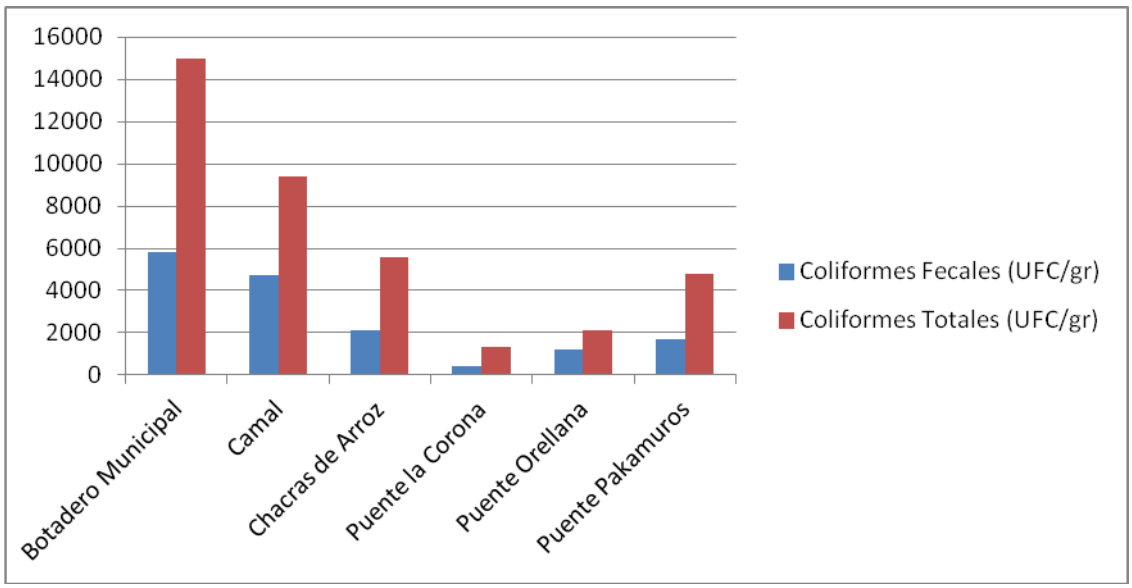

Grafico 01: Grafico de barras de coliformes fecales y coliformes totales por sector muestreado.

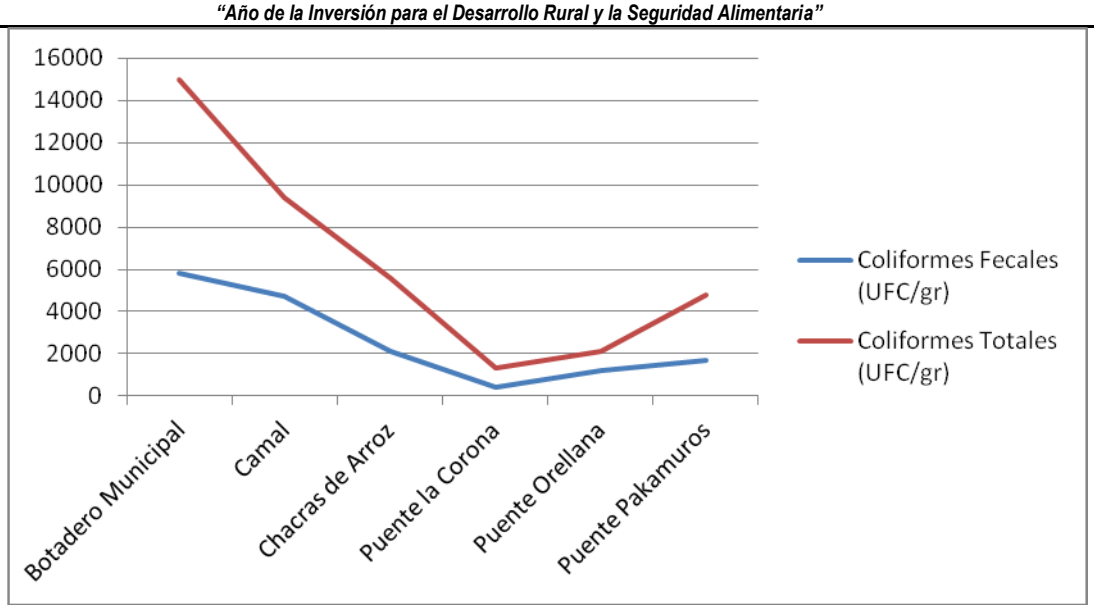

Grafico 02: Curvas de coliformes fecales y coliformes totales por sector muestreado.

Al comparar los resultados obtenidos del análisis con los Valores Holandeses de Intervención de Monitoreo del suelo se puede observar lo siguiente:

- En relación a los coliformes fecales, los suelos del botadero municipal y del camal presentan valores de 5800 y 4700 respectivamente, encontrándose en la categoría de ALARMA. Mientras que los suelos de los sectores muestreados como Chacras de arroz, puente La Corona, puente Orellana y puente Pakamuros presentan valores de 2100, 450, 1200 y 1700 respectivamente siendo menores a 3000 lo que nos indica que son suelos que se encuentran en la categoría NORMAL.

- En relación a los coliformes totales, los suelos del botadero municipal, camal, chacras de arroz y puente Pakamuros presentan valores de 15000, 9400, 5600 y 4800 respectivamente, encontrándose en la categoría de ALARMA. Mientras que los suelos de los sectores puente la Corona y puente Orellana presentan valores de 1300 y 2100 respectivamente siendo menores a 3000 lo que nos indica que son suelos que se encuentran en la categoría NORMAL.

1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Considerando el análisis realizado se concluye lo siguiente:

- En relación a coliformes fecales: los suelos de los lugares muestreados chacras de arroz, puente la Corona, puente Orellana y puente Pakamuros se encuentran en la categoría **NORMAL** teniendo en cuenta el cuadro de Valores Holandeses de Intervención de Monitoreo del suelo. Mientras que los suelos del botadero municipal y del Camal se encuentran en la categoría de **ALARMA**.
- En relación a coliformes totales: los suelos del Botadero Municipal, Camal, Chacras de Arroz y puente Pakamuros se encuentran en la categoría de **ALARMA** teniendo en cuenta el cuadro de Valores Holandeses de Intervención de Monitoreo del suelo. Mientras que los suelos de los sectores Puente la Corona y Puente Orellana se encuentran en la categoría **NORMAL**.

Recomendaciones.

- Para los suelos que se encuentran en categoría de ALARMA, se recomienda realizar labores de descontaminación y/o remediación de suelos, y con esto disminuir el grado de contaminación y lograr revertirlos a la categoría NORMAL.
- Realizar el control de las emisiones de residuos sólidos y liquidas al suelo para con esto reducir el nivel de contaminación de los mismos.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN
DIRECCIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL

Ing. José Del Carmen Rubio Lator
JEFE DIVISION GESTION AMBIENTAL
Y RECURSOS NATURALES

ANEXOS.

Certificado de Análisis entregado por OIKOSLAB SAC.