Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Angeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com

CERTIFICADO DE ANALISIS N°780-2013

SOLICITANTE : **MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN : **Jr. San Martín N°1371-Jaén**
RUC : **20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN : **25-07-2013**
FECHA DE EMISIÓN : **08 -08-2013**

DATOS DE LAS MUESTRA

Tipo de muestra : **Suelo muestreado para el Plan de Cierre del Botadero El Mirador**
Fecha y Hora de muestreo :**24/07/2013 16:30 pm**
Distrito : **Jaén**
Provincia : **Jaén**
Departamento : **Cajamarca**

PARAMETROS EVALUADOS	UBICACIÓN DE TOMA DE MUESTRA			
	1° Muestra Pendiente	2°Muestra Pendiente	3°Muestra Pendiente (inicial)	Ultima Muestra Plano Plano
Coliformes Fecales (UFC/gr)	4900	4300	5400	5900
Coliformes Totales (UFC/gr)	12000	10000	14000	16000
Parasitos: Nematodes Intestinales(N°/gr)	0	0	0	0
PH	6.09	5.91	6.77	7.66
Nitrógeno Amoniacal (ppm)	0.26	0.35	0.18	0.01
Niitrogeno Total (%)	$0.17x10^{-3}$	$0.23x10^{-3}$	$0.12x10^{-3}$	$.0006x10^{-3}$
Materia Orgánica (%)	$3.4x10^{-3}$	$4.6x10^{-3}$	$2.4x10^{-3}$	$0.12x10^{-3}$
Ión Mercurioso Hg_2^{+2}	0	0	0	0
Ión Plumboso Pb^{+2}	0	0	0	0
Ión Fosfato (PO_4^{-3} mg/L)	0	0	0	0
Detergentes(mg/Kg)	0	0	0	0

oikoslab SOC
Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL
oikoslab SOC

CERTIFICADO DE ANÁLISIS N°759 - 2013

SOLICITANTE	:	**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN	:	**Jr. San Martín N° 1371-Jaén**
RUC	:	**20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN	:	**24/04/2013**
FECHA DE EMISIÓN	:	**30/04/2013**

I. - DATOS DE LA MUESTRA

Comité	:	**APROMOS**
Dirección	:	**Local Institucional - Los Laureles N°988**
Tipo de Muestra:	:	**Agua de Conexión Domiciliaria**
Muestreado	:	**Ing. Jorge Antonio Delgado soto**
Fecha y Hora de muestreo	:	**30/04/2013 08:50 a.m.**
Distrito	:	**Jaén**
Provincia	:	**Jaén**
Región	:	**Cajamarca**

II.- RESULTADOS

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	MUESTRA	AGUA DE CONSUMO HUMANO Límite Máximo Admisible
Conductividad (µS/cm)	168.00	1500
Turbidez(NTU)	7.65	menor a 5
pH	8.45	<6.5-8.5>
Alcalinidad Total (ppm)	2.0	menor a 300
Alcalinidad Bicarbonato HCO_3^-(ppm)	2.4	menor a 10
Alcalinidad Carbonatos $CO_3^=$(ppm)	2.4	menor a 10
Alcalinidad Oxhidrilos OH^-(ppm)	0.68	menor a 10
Cloro Libre (ppm)	0.1	
Cloruros (ppm)	6.7	menor 250
Dureza de Calcio (ppm)	63.0	
Dureza Total (ppm)	120.0	menor a 200
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO		
Coliformes Totales (UFC/100 mL)	19	0
Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	2	0

III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos del análisis microbiológico, se concluye, que la muestra de agua no se encuentran dentro de los parámetros permisibles para ser considerada agua de consumo. humano, se recomienda cloración permanente utilizando hipoclorito de calcio.
Además el valor de la turbidez supera los límites permisibles, se recomienda implementar sistemas de tratamiento básico con insumo químico, como el sulfato de aluminio que es un buen agente floculante.

Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL

oikoslab SAC

Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Ángeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS N°760 - 2013

SOLICITANTE	:	**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN	:	**Jr. San Martín N° 1371-Jaén**
RUC	:	**20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN	:	**24/04/2013**
FECHA DE EMISIÓN	:	**30/04/2013**

I. - DATOS DE LA MUESTRA

Comité	:	**Montegrande**
Titular	:	**Pedro Aguirre Camacho DNI: 27677546**
Dirección	:	**Abrahan Valdelomar N° 113- Sector Montegrande**
Tipo de Muestra:	:	**Agua de Conexión Domiciliaria**
Muestreado	:	**Ing. Jorge Antonio Delgado Soto**
Fecha y Hora de muestreo	:	**30/04/2013 09:45 a.m.**
Distrito	:	**Jaén**
Provincia	:	**Jaén**
Región	:	**Cajamarca**

II.- RESULTADOS

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	MUESTRA	AGUA DE CONSUMO HUMANO Límite Máximo Admisible
Conductividad (µS/cm)	180.60	1500
Turbidez(NTU)	8.3	menor a 5
pH	8.3	<6.5-8.5>
Alcalinidad Total (ppm)	4.0	menor a 300
Alcalinidad Bicarbonato HCO_3^-(ppm)	4.9	menor a 10
Alcalinidad Carbonatos $CO_3^=$(ppm)	4.8	menor a 10
Alcalinidad Oxhidrilos OH^-(ppm)	1.4	menor a 10
Cloro Libre(ppm)	0.0	
Cloruros (ppm)	6.8	menor 250
Dureza de Calcio (ppm)	42.0	
Dureza Total (ppm)	81.0	menor a 200
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO		
Coliformes Totales (UFC/100 mL)	102	0
Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	27	0

III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos del análisis microbiológico, se concluye, que la muestra de agua no se encuentran dentro de los parámetros permisibles para ser considerada agua de consumo humano, se recomienda cloración permanente utilizando hipoclorito de calcio.
Además el valor de la turbidez supera los límites permisibles, se recomienda implementar sistemas de tratamiento básico con insumo químico, como el sulfato de aluminio que es un buen agente floculante.

Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL

oikoslab soc

Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Ángeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS N°761 - 2013

SOLICITANTE	:	**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN	:	**Jr. San Martín N° 1371-Jaén**
RUC	:	**20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN	:	**24/04/2013**
FECHA DE EMISIÓN	:	**30/04/2013**

I. - DATOS DE LA MUESTRA

Comité	:	**Nuevo Horizonte**
Titular	:	**Catalino Marchan Ruiz DNI: 27677607**
Dirección	:	**Juán Velazco Alvarado N°120**
Tipo de Muestra:	:	**Conexión Domiciliaria**
Muestreado	:	**Ing. Jorge Antonio Delgado Soto**
Fecha y Hora de muestreo	:	**30/04/2013 10:05 a.m.**
Distrito	:	**Jaén**
Provincia	:	**Jaén**
Región	:	**Cajamarca**

II.- RESULTADOS

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	MUESTRA	AGUA DE CONSUMO HUMANO Límite Maximo Admisible
Conductividad (µS/cm)	180.30	1500
Turbidez(NTU)	8.6	menor a 5
pH	7.11	<6.5-8.5>
Alcalinidad Total (ppm)	0.0	menor a 300
Alcalinidad Bicarbonato HCO_3^-(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Carbonatos $CO_3^=$(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Oxhidrilos OH^-(ppm)	0.0	menor a 10
Cloro Libre (ppm)	0.0	
Cloruros (ppm)	6.9	menor 250
Dureza de Calcio (ppm)	61.0	
Dureza Total (ppm)	122.0	menor a 200
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO		
Coliformes Totales (UFC/100 mL)	83	0
Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	24	0

III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos del análisis microbiológico, se concluye, que la muestra de agua no se encuentran dentro de los parámetros permisibles para ser considerada agua de consumo. humano, se recomienda cloración permanente utilizando hipoclorito de calcio.
Además el valor de la turbidez supera los límites permisibles, se recomienda implementar sistemas de tratamiento básico con insumo químico, como el sulfato de aluminio que es un buen agente floculante.

Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL

oikoslab SAC

Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Ángeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS N°762 - 2013

SOLICITANTE	:	**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN	:	**Jr. San Martín N° 1371-Jaén**
RUC	:	**20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN	:	**24/04/2013**
FECHA DE EMISIÓN	:	**30/04/2013**

I. - DATOS DE LA MUESTRA

Comité	:	**Santa Beatriz**
Titular	:	**Ayde Chacón Villanueva DNI: 27670362**
Dirección	:	**Calle Fernando Belaunde Terry N°580**
Tipo de Muestra:	:	**Agua de Conexión Domiciliaria**
Muestreado	:	**Ing. Jorge Antonio Delgado Soto**
Fecha y Hora de muestreo	:	**30/04/2013 10:27 a.m.**
Distrito	:	**Jaén**
Provincia	:	**Jaén**
Región	:	**Cajamarca**

II.- RESULTADOS

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	MUESTRA	AGUA DE CONSUMO HUMANO Límite Máximo Admisible
Conductividad (µS/cm)	175.20	1500
Turbidez(NTU)	6.9	menor a 5
pH	7.34	<6.5-8.5>
Alcalinidad Total (ppm)	0.0	menor a 300
Alcalinidad Bicarbonato HCO_3^-(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Carbonatos $CO_3^=$(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Oxhidrilos OH^-(ppm)	0.0	menor a 10
Cloro Libre (ppm)	0.0	
Cloruros (ppm)	6.8	menor 250
Dureza de Calcio (ppm)	50.0	
Dureza Total (ppm)	100.0	menor a 200
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO		
Coliformes Totales (UFC/100 mL)	96	0
Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	29	0

III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos del análisis microbiológico, se concluye, que la muestra de agua no se encuentran dentro de los parámetros permisibles para ser considerada agua de consumo. humano, se recomienda cloración permanente utilizando hipoclorito de calcio.
Además el valor de la turbidez supera los límites permisibles, se recomienda implementar sistemas de tratamiento básico con insumo químico, como el sulfato de aluminio que es un buen agente floculante.

Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL

Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Ángeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS N°763 - 2013

SOLICITANTE	:	**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN	:	**Jr. San Martín N° 1371-Jaén**
RUC	:	**20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN	:	**24/04/2013**
FECHA DE EMISIÓN	:	**30/04/2013**

I. - DATOS DE LA MUESTRA

Comité	:	**Asociación de Agua Pueblo Nuevo**
Titular	:	**Fabiano Azabache Neciosup DNI: 27663287**
Dirección	:	**Calle Orellana N° 855**
Tipo de Muestra:	:	**Agua de Conexión Domiciliaria**
Muestreado	:	**Ing. Jorge Antonio Delgado Soto**
Fecha y Hora de muestreo	:	**30/04/2013 10:55 a.m.**
Distrito	:	**Jaén**
Provincia	:	**Jaén**
Región	:	**Cajamarca**

II.- RESULTADOS

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	MUESTRA	AGUA DE CONSUMO HUMANO Límite Máximo Admisible
Conductividad (µS/cm)	92.80	1500
Turbidez(NTU)	8.7	menor a 5
pH	7.92	<6.5-8.5>
Alcalinidad Total (ppm)	0.0	menor a 300
Alcalinidad Bicarbonato HCO_3^-(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Carbonatos $CO_3^=$(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Oxhidrilos OH^-(ppm)	0.0	menor a 10
Cloro Libre (ppm)	0.8	
Cloruros (ppm)	6.79	menor 250
Dureza de Calcio (ppm)	57.0	
Dureza Total (ppm)	110.0	menor a 200
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO		
Coliformes Totales (UFC/100 mL)	0	0
Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	0	0

III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos del analisis fisicoquímico, se concluye que el valor de la turbidez no se encuentra dentro de los límites permisibles para ser considerada agua de consumo humano. Se recomienda el uso de un agente floculante, como el sulfato de aluminio

oikoslab soc
Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL

oikoslab soc

Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Ángeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS N°764 - 2013

SOLICITANTE	:	**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN	:	**Jr. San Martín N° 1371-Jaén**
RUC	:	**20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN	:	**24/04/2013**
FECHA DE EMISIÓN	:	**30/04/2013**

I. - DATOS DE LA MUESTRA

Comité	:	**Miraflores**
Titular	:	**Belser Chilcon Vilchez DNI: 80532214**
Dirección	:	**Calle 9 de Octubre N° 502**
Tipo de Muestra:	:	**Agua de Conexión Domiciliaria**
Muestreado	:	**Ing. Jorge Antonio Delgado Soto**
Fecha y Hora de muestreo	:	**30/04/2013 11:23 a.m.**
Distrito	:	**Jaén**
Provincia	:	**Jaén**
Región	:	**Cajamarca**

II.- RESULTADOS

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	MUESTRA	AGUA DE CONSUMO HUMANO Límite Máximo Admisible
Conductividad (µS/cm)	165.30	1500
Turbidez(NTU)	9.34	menor a 5
pH	8.2	<6.5-8.5>
Alcalinidad Total (ppm)	3.0	menor a 300
Alcalinidad Bicarbonato HCO_3^-(ppm)	3.66	menor a 10
Alcalinidad Carbonatos $CO_3^=$(ppm)	3.6	menor a 10
Alcalinidad Oxhidrilos OH^-(ppm)	1.0	menor a 10
Cloro Residual (ppm)	0.0	
Cloruros (ppm)	6.95	menor 250
Dureza de Calcio (ppm)	68.0	
Dureza Total (ppm)	124.0	menor a 200
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO		
Coliformes Totales (UFC/100 mL)	96	0
Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	29	0

III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos del análisis microbiológico, se concluye, que la muestra de agua no se encuentran dentro de los parámetros permisibles para ser considerada agua de consumo. humano, se recomienda cloración permanente utilizando hipoclorito de calcio.
Además el valor de la turbidez supera los límites permisibles, se recomienda implementar sistemas de tratamiento básico con insumo químico, como el sulfato de aluminio que es un buen agente floculante.

Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL

oikoslab soc

Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Ángeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS N°765 - 2013

SOLICITANTE	:	**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN	:	**Jr. San Martín N° 1371-Jaén**
RUC	:	**20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN	:	**24/04/2013**
FECHA DE EMISIÓN	:	**30/04/2013**

I. - DATOS DE LA MUESTRA

Comité	:	**Pueblo Libre**
Titular	:	**Segundo Camacho Baiche DNI: 27836406**
Dirección	:	**Calle Cajamarca N° 1212**
Tipo de Muestra:	:	**Agua de Conexión Domiciliaria**
Muestreado	:	**Ing. Jorge Antonio Delgado Soto**
Fecha y Hora de muestreo	:	**30/04/2013 11:42 a.m.**
Distrito	:	**Jaén**
Provincia	:	**Jaén**
Región	:	**Cajamarca**

II.- RESULTADOS

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	MUESTRA	AGUA DE CONSUMO HUMANO Límite Máximo Admisible
Conductividad (µS/cm)	90.60	1500
Turbidez(NTU)	10.23	menor a 5
pH	6.99	<6.5-8.5>
Alcalinidad Total (ppm)	0.0	menor a 300
Alcalinidad Bicarbonato HCO_3^-(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Carbonatos $CO_3^=$(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Oxhidrilos OH^-(ppm)	0.0	menor a 10
Cloro Residual (ppm)	0.0	
Cloruros (ppm)	6.5	menor 250
Dureza de Calcio (ppm)	52.0	
Dureza Total (ppm)	100.0	menor a 200
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO		
Coliformes Totales (UFC/100 mL)	116	0
Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	32	0

III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos del análisis microbiológico, se concluye, que la muestra de agua no se encuentran dentro de los parámetros permisibles para ser considerada agua de consumo. humano, se recomienda cloración permanente utilizando hipoclorito de calcio.
Además el valor de la turbidez supera los límites permisibles, se recomienda implementar sistemas de tratamiento básico con insumo químico, como el sulfato de aluminio que es un buen agente floculante.

Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL

oikoslab SAC

Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Ángeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS N°766 - 2013

SOLICITANTE	:	**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN**
DIRECCIÓN	:	**Jr. San Martín N° 1371-Jaén**
RUC	:	**20201987297**
FECHA DE RECEPCIÓN	:	**24/04/2013**
FECHA DE EMISIÓN	:	**30/04/2013**

I. - DATOS DE LA MUESTRA

Empresa	:	**EPS Marañón**
Titular	:	**Normalina Rojas Fernández DNI: 27996616**
Dirección	:	**Calle Coricancha N° 155**
Tipo de Muestra:	:	**Agua de Conexión Domiciliaria**
Muestreado	:	**Ing. Jorge Antonio Delgado Soto**
Fecha y Hora de muestreo	:	**30/04/2013 11:54 a.m.**
Distrito	:	**Jaén**
Provincia	:	**Jaén**
Región	:	**Cajamarca**

II.- RESULTADOS

ANÁLISIS FISICOQUÍMICO	MUESTRA	AGUA DE CONSUMO HUMANO Límite Máximo Admisible
Conductividad (µS/cm)	30.60	1500
Turbidez(NTU)	0.98	menor a 5
pH	7.56	<6.5-8.5>
Alcalinidad Total (ppm)	0.0	menor a 300
Alcalinidad Bicarbonato HCO_3^-(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Carbonatos $CO_3^=$(ppm)	0.0	menor a 10
Alcalinidad Oxhidrilos OH^-(ppm)	0.0	menor a 10
Cloro Libre (ppm)	0.9	
Cloruros (ppm)	6.3	menor 250
Dureza de Calcio (ppm)	38.0	
Dureza Total (ppm)	70.0	menor a 200
ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO		
Coliformes Totales (UFC/100 mL)	0	0
Coliformes Termotolerantes (UFC/100 mL)	0	0

III.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los análisis realizados, microbiológico y fisicoquímico, se concluye que el agua se encuentra dentro de los parámetros permisibles para ser considerada agua de consumo humano

Jorge A. Delgado Soto
ING. QUIMICO CIP. 56757
GERENTE GENERAL

Calle Fernando Belaúnde 541 3° Piso
Urb. Los Ángeles - Morro Solar - Jaén
Mov: 976-939564 Claro: 976-249261 RPM *410068
oikoslab@hotmail.com