D. CADENAS DE CUSTODIA

AGQ Labs & Technological Services

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP: DMB

Pág. 1 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 - SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR OLIVARES A
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0564-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG. DE EVALUACION Y FISCAL. DMB.
RUC	20521286769
DOMICILIO	REP. PANAMA 3542 - SAN ISIDRO
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

| Preserv. / Envase | | |

AGQ Labs & Technological Services

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP: DMB

Pág. 2 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 – SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR OLIVARES A.
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0565 -2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG. DE EVALUACION Y FISC. AMB.
RUC	20521286769
DOMICILIO	REP. PANAMA 3542 – SAN ISIDRO
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

Código de Laboratorio METALES	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO) PH PASTA-AZUFRE	Numero de alícuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis Tipo Aplicable (AT)	LABORATORIO FIJO: HC (C_5-C_{10})	HC (C_{10}-C_{28})	HC (C_{28}-C_{40})	pH en Pastas	Mercurio	Cloruros	Azufre	Cromo VI	Met. Totales (Extr. Metales por Tessier)	(2) IN SITU
S-15/13520	SL PAS 09	26-03	12:20	MS (SUELO)	MN-15/01839			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13521	SL PAS 10	"	12:28	"	MN-15/01840			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13522	SL PAS 11	"	12:36	"	MN-15/01841			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13523	SL PAS 12	"	12:43	"	MN-15/01842			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13524	SL PAS 13	"	13:42	"	MN-15/01843			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13525	SL PAS 14	"	13:47	"	MN-15/01844			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13526	SL PAS 15	"	13:53	"	MN-15/01845			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13527	SL PAS 16	"	13:58	"	MN-15/01846			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

S-0205-PE
GED-0018-PE
GED-0015-PE
GED-0013-PE

Tessier
MN-15/01847
MN-15/01848
MN-15/01849
MN-15/01850
MN-15/01851

(1) MATRIZ. Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Rio, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Captadoras.], Emisiones [Partículas isoc., SO_2], Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: Indicar Parámetro y valor obtenido.

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa:
Responsable: VICTOR OLIVARES
Firma:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Verificación Intermedia de la Tª: 1ª Verificación | 2ª Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre:
Cargo:
Firma:

LABORATORIO - RECEPCION DE MUESTRAS

Entregado por:
Recibido por: Ruby Meza
Fecha: (dd-mm-aa)
Hora: (24:00) 17:10H
Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente | AGQ
Condición de la(s) Muestra(s):
Tª Ingreso Lab.:

AGQ Labs & Technological Services

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP: DMB

Pág. 3 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 – SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR OLIVARES A.
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0566-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG DE EVALUACIÓN Y FISC. AMB.
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

| Código de Laboratorio | Punto de Muestreo | Muestreo Fecha (dd-mm-aa) | Muestreo Hora (24:00) | (1) Tipo Muestra / Matriz | Coordenadas UTM (E - N - HUSO) | Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo | Analisis Tipo Aplicable (AT) | HC (C_5-C_{10}) | HC (C_{10}-C_{28}) | HC (C_{28}-C_{40}) | pH en Pasta | Mercurio | Cloruros | Azufre | Cromo VI | Met. Totales (Extr. Metales por Tessier) | | |

AGQ Labs & Technological Services

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP: DMB

Pág. 4 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP-PANAMA 3542 - SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR OLIVARES A.
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0567 - 2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG DE EVALUACION Y FISC. AMB.
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	CUENCA DEL RIO PASTAZA

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

| Código de Laboratorio | Punto de Muestreo | Muestreo Fecha (dd-mm-aa) | Muestreo Hora (24:00) | (1) Tipo Muestra / Matriz | Coordenadas UTM (E - N - HUSO) | Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo | Analisis Tipo Aplicable (AT) | HC (C_5-C_{10}) | HC (C_{10}-C_{28}) | HC (C_{28}-C_{40}) | pH en Pasto | Mercurio | Cloruros | Azufre | Cromo VI | Met. Totales (Extr. Met.) por Tessier | | |

AGQ Labs & Technological Services

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP: DMB

Pág. 5 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 – SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR OLIVARES A.
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0568-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG DE EVAL Y FISCAL. DMB.
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO)	Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Analisis Tipo Aplicable (AT)	HC (C_5 - C_{10})	HC (C_{10} - C_{28})	HC (C_{28} - C_{40})	pH en Pasta	Mercurio	Cianuros	Azufre	Cromo VI	Met. Totales	Extr. Metales por Tessier	(2) IN SITU
S-15/13584	SL PAS 32	26/03	13:05	MS (Suelo)	MN-15/01878			X	X	X	X	X	X	X	X			
S-15/13585	SL PAS 33	"	13:18	"	MN-15/01879			X	X	X	X	X	X	X	X			
S-15/13586	SL PAS 35	"	13:28	"	MN-15/01880			X	X	X	X	X	X	X	X			
S-15/13587	SL PAS 36	"	13:34	"	MN-15/01881			X	X	X	X	X	X	X	X		S-0705-PE	
S-15/13588	SL PAS 37	"	13:48	"	MN-15/01882			X	X	X	X	X	X	X	X		GED-0018-PE	
S-15/13589	SL PAS 38	"	13:53	"	MN-15/01883			X	X	X	X	X	X	X	X			
S-15/13590	SL PAS 39	"	13:59	"	MN-15/01884			X	X	X	X	X	X	X	X			
S-15/13591	SL PAS 43	"	15:40	"	MN-15/01885			X	X	X	X	X	X	X	X	X	GED-9015-PE GED-0018-PE S-0705-PE	

(2) IN SITU
TESSIER
MN-15/01886
MN-15/01887
MN-15/01888
MN-15/01889
MN-15/01890

(1) MATRIZ. Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Rio, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Captadoras.], Emisiones [Partículas isoc., SO_2], Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: Indicar Parámetro y valor obtenido.

INFORMACION DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa:

Responsable: VICTOR OLIVARES

Firma:

Verificación Intermedia de la Tª: 1ª Verificación / 2º Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre:

Cargo:

Firma:

LABORATORIO - RECEPCION DE MUESTRAS

Entregado por:

Recibido por: RUDY MEJA

Fecha: (dd-mm-aa)

Hora: (24:00) 17:10H

Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente / AGQ

Tª Ingreso Lab.:

Condición de la(s) Muestra(s):

AGQ Labs & Technological Services

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. 1 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	AV. REP. PANAMA 3542 - SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR OLIVARES A.
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0569-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG. de EVAL. y FISCAL. AMB.
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

| Preserv. | | |

AGQ Labs & Technological Services

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP: AMB

Pág. 6 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 – SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR QUIJADA D.
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0569-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG DE EVAL. Y FISCAL. AMB.
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO)	Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Analisis Tipo Aplicable (AT)	HC (C5-C10)	HC (C10-C28)	HC (C28-C40)	pH EN PASTA	MERCURIO	CLORUROS	AZUFRE	CROMO VI	MET. TOTALES (EXTRAC. MET POR TESSIER)	(2) IN SITU
S-15/13592	SL PDS 40	26/03	14:03	MS (SUELO)	MN-15/01891	1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13593	SL PDS 41	"	15:30	"	MN-15/01892	1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13594	SL PDS 42	"	15:35	"	MN-15/01893	1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13595	SL PDS 44	"	15:44	"	MN-15/01894	1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

0-0705-PE

GED-0015-PE

AGQ PERU 30 MAR 2015 Operaciones

(1) MATRIZ. Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Rio, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Captadoras.], Emisiones [Partículas isoc., SO_2], Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: Indicar Parámetro y valor obtenido.

INFORMACION DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa:

Responsable: VICTOR QUIJADA

Firma:

Verificación Intermedia de la Tª: 1ª Verificación / 2º Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre:

Cargo:

Firma:

LABORATORIO - RECEPCION DE MUESTRAS

Entregado por:

Recibido por: RUDY MEJA

Fecha: (dd-mm-aa)

Hora: (24.00) 17:10

Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente / AGQ

Tª Ingreso Lab.:

Condición de la(s) Muestra(s):

AGQ Labs & Technological Services

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP:

Pág. 2 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	
PERSONA DE CONTACTO	REP. PANAMA 3542 SAN ISIDRO
TELÉFONO / e-mail	VICTOR OLIVARES
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0570-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG DE EVAL. Y FISC. AMBIENTAL
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO)	Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Analisis Tipo Aplicable (AT)	HC (C5-C10)	HC (C10-C28)	HC (C28-C40)	pH en Pastas	Mercurio	Cloruros	Azufre	Cromo VI	Met. Totales	Ext. Met. Tessier	(2) IN SITU
S-15/13600	SL PAS 49	27/MAR	12:00	MS (SUELO)	MN-15/01904			X	X	X	X	X	X	X	X	X	S-0205-PE	
S-15/13601	SL PAS 50	"	12:05	"	MN-15/01905			X	X	X	X	X	X	X	X	X	GEO-0018-PE	
S-15/13602	SL PAS 51	"	12:10	"	MN-15/01906			X	X	X	X	X	X	X	X	X		TESSIER
S-15/13603	SL PAS 52	"	12:17	"	MN-15/01907			X	X	X	X	X	X	X	X	X		MN-15/01912
S-15/13604	SL PAS 53	"	13:40	"	MN-15/01908			X	X	X	X	X	X	X	X	X		MN-15/01913
S-15/13605	SL PAS 54	"	13:50	"	MN-15/01909			X	X	X	X	X	X	X	X	X		MN-15/01914
S-15/13606	SL PAS 55	"	14:00	"	MN-15/01910			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GEO-0018-PE GEO-9615-PE S-0205-PE MN-15/01915
S-15/13607	SL PAS 56	"	14:10	"	MN-15/01911			X	X	X	X	X	X	X	X	X	S-0205-PE GEO-0018-PE	MN-15/01916

(1) MATRIZ. Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Rio, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Captadoras.], Emisiones [Partículas isoc., SO_2], Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: Indicar Parámetro y valor obtenido.

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa: OEFA

Responsable:

Firma:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Verificación Intermedia de la Tª: 1ª Verificación / 2º Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre:

Cargo:

Firma:

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por:

Recibido por: RUDY HEN

Fecha (dd-mm-aa):

Hora (24:00): 17:51 H

Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente / AGQ

Condición de la(s) Muestra(s):

1ª Ingreso Lab.: 27/3

AGQ Labs & Technological Services

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP:

Pág. 3 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 - SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR OLIVARES A.
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR N° 0571-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG. DE EVAL. Y FISC. AMBIENTAL
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

LABORATORIO FIJO

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO)	Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Analisis Tipo Aplicable (AT)	HC (C_5-C_{10})	HC (C_{10}-C_{28})	HC (C_{28}-C_{40})	pH en Pasto	Mercurio	Cloruros	Azufre	Cromo VI	Met. Totales	Ext. Met. Tessier	(2) IN SITU
S-15/13608	SL-PAS 57	28/MAR	11:12	MS (Suelo)	MN-15/01917			X	X	X	X	X	X	X	X	X	GEO-0013-PE GEO-0015-PE S-0205-PE	MN-15/01925
S-15/13609	SL PAS 58	"	11:19	"	MN-15/01918			X	X	X	X	X	X	X	X			MN-15/01926
S-15/13610	SL PAS 59	"	11:23	"	MN-15/01919			X	X	X	X	X	X	X	X		S-0205-PE	MN-15/01927
S-15/13611	SL PAS 60	"	11:26	"	MN-15/01920			X	X	X	X	X	X	X	X		GEO-0013-PE	MN-15/01928
S-15/13612	SL PAS 61	"	11:39	"	MN-15/01921			X	X	X	X	X	X	X	X			MN-15/01929
S-15/13613	SL PAS 62	"	11:42	"	MN-15/01922			X	X	X	X	X	X	X	X			
S-15/13614	SL PAS 63	"	11:48	"	MN-15/01923			X	X	X	X	X	X	X	X			
S-15/13615	SL PAS 64	"	11:53	"	MN-15/01924			X	X	X	X	X	X	X	X			

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

TESSIER

(1) MATRIZ. Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Rio, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Captadoras.], Emisiones [Partículas isoc., SO_2], Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: Indicar Parámetro y valor obtenido.

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa: OEFA

Responsable:

Firma:

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Verificación Intermedia de la Tª: 1ª Verificación | 2º Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre:

Cargo:

Firma:

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por:

Recibido por: LUIS MEJIA

Fecha: (dd-mm-aa)

Hora: (24:00) 17:50H

Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente | AGQ

Condición de la(s) Muestra(s):

Tª Ingreso Lab.: 24°C

AGQ Labs & Technological Services

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág.. 4 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 - SAN BORJA
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR QUIJADA S.
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0572-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG. DE EVAL. Y FISCAL. AMBIENTAL
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

LABORATORIO FIJO: HC (C_6-C_{10}), HC (C_{10}-C_{28}), HC (C_{28}-C_{40}), pH Pastas, Mercurio, Cianuros, Azufre, Cromo VI, Met. Totales, Ext. Met. Tessier

(2) IN SITU

Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo / Analisis Tipo Aplicable (AT)

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

	Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UTM (E - N - HUSO)	HC (C_6-C_{10})	HC (C_{10}-C_{28})	HC (C_{28}-C_{40})	pH Pastas	Mercurio	Cianuros	Azufre	Cromo VI	Met. Totales	Ext. Met. Tessier	(2) IN SITU
1	S-15/13616	SL PAS 65	28/MAR	12:07	MS(SUELO)	MN-15/01930	X	X	X	X	X	X	X	X	X		MN-15/01939
2	S-15/13617	SL PAS 66	"	12:10	"	MN-15/01931	X	X	X	X	X	X	X	X	X		MN-15/01940
3	S-15/13618	SL PAS 67	"	12:16	"	MN-15/01932	X	X	X	X	X	X	X	X	X		MN-15/01941
4	S-15/13619	SL PAS 68	"	12:19	"	MN-15/01933	X	X	X	X	X	X	X	X	X	S-0205-PE	MN-15/01942
5	S-15/13620	SL PAS 69	"	12:39	"	MN-15/01934	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6150-0012-PE	MN-15/01943
6	S-15/13621	SL PAS 70	"	12:41	"	MN-15/01935	X	X	X	X	X	X	X	X	X		MN
7	S-15/13622	SL PAS 71	"	12:44	"	MN-15/01936	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
8	S-15/13623	SL PAS 72	"	12:47	"	MN-15/01937	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
9	S-15/13624	SL PAS 75	"	14:21	"	MN-15/01938	X	X	X	X	X	X	X	X	X	6150-0012-PE	

(1) MATRIZ. Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea(Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Rio, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida (potable, envasada), Piscina, Laguna artificial; Aguas Salinas: Mar, Salobre; Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV,LV), Sol. Captadoras.], Emisiones [Partículas isoc., SO_2], Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: Indicar Parámetro y valor obtenido.

AGQ PERU 01 ABR 2015 Operaciones

S-0205-PE

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa : OEFA

Responsable :

Firma : Gh.

Verificación Intermedia de la Tª: 1ª Verificación / 2ª Verificación

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre :

Cargo :

Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :

Recibido por : RUDY MEAN

Fecha : (dd-mm-aa)

Hora : (24:00) 17:524

Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente / AGQ

Condición de la(s) Muestra(s):

Tª Ingreso Lab.: 24°C

AGQ Labs & Technological Services

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. 5 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. RANSMS 3542 - SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR ORIVERES
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0573 - 2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG DE EVAL. Y FISC. AMB.
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

| Código de Laboratorio | Punto de Muestreo | Muestreo Fecha (dd-mm-aa) | Muestreo Hora (24:00) | (1) Tipo Muestra / Matriz | Coordenadas UTM (E - N - HUSO) | Numero de alicuotas-frascos por punto de muestreo | Analisis Tipo Aplicable (AT) | HC (C_6-C_{10}) | HC (C_{10}-C_{28}) | HC (C_{28}-C_{40}) | pH Rosts | Mercurio | Cianuros | Azufre | Cromo VI | Met. Totales | Extr. Met. Tessier | | |

AGQ Labs & Technological Services

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. 6 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 - SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR OLIVARES
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0574-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG DE EVAL. Y FISCAL. AMBIENTAL
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

LABORATORIO FIJO: HC (C_6-C_{10}) / HC (C_{10}-C_{28}) / HC (C_{28}-C_{40}) / pH Rasta / Mercurio / Cianuros / Azufre / Cromo VI / Met. Totales / Extra. Met. Tessier

(2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alícuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	HC (C_6-C_{10})	HC (C_{10}-C_{28})	HC (C_{28}-C_{40})	pH Rasta	Mercurio	Cianuros	Azufre	Cromo VI	Met. Totales	Extra. Met. Tessier	(2) IN SITU	Tessier
S-15/13635	SL PAS 82	28/MAR	14:58	MS (SUELO)	MN-15/01958			X	X	X	X	X	X	X	X	X			
S-15/13636	SL PAS 83	"	15:02	"	MN-15/01959			X	X	X	X	X	X	X	X	X	S-0705-PE		MN-15/01967
S-15/13637	SL PAS 84	"	15:05	"	MN-15/01960			X	X	X	X	X	X	X	X	X	GED-0013-PE		MN-15/01968
S-15/13638	SL PAS 85	"	15:13	"	MN-15/01961			X	X	X	X	X	X	X	X	X			MN-15/01969
S-15/13639	SL PAS 94	"	15:51	"	MN-15/01962			X	X	X	X	X	X	X	X	X			MN-15/01970
S-15/13640	SL PAS 86	"	15:15	"	MN-15/01963			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GED-0013-PE / GED-0013-PE / S-0705-PE	MN-15/01971
S-15/13641	SL PAS 87	"	15:18	"	MN-15/01964			X	X	X	X	X	X	X	X	X	S-0705-PE		
S-15/13642	SL PAS 88	"	15:21	"	MN-15/01965			X	X	X	X	X	X	X	X	X	GED-0013-PE		
S-15/13643	SL PAS 89	"	15:28	"	MN-15/01966			X	X	X	X	X	X	X	X	X			

(1) MATRIZ: Agua Residual: Doméstica, Municipal, Industrial; Agua Natural: Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida(potable, envasada), Piscina, Laguna artificial, Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], Emisiones [Partículas isoc., SO_2], Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

AGQ PERÚ S.A.C. 01 ABR 2015 Operaciones

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa : OEFA

Responsable :

Firma :

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Verificación Intermedia de la T : 1ª Verificación / 2ª Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre :

Cargo :

Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por : RUDY MEZA

Recibido por :

Fecha : (dd-mm-aa)

Hora : (24:00) 17:50 H

Origen envases de muestras: Cliente / AGQ

Condición de la(s) Muestra(s):

T° Ingreso Lab: 24 C

Firma y Sello

AGQ Labs & Technological Services

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. 7 de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	REP. PANAMA 3542 - SAN ISIDRO
PERSONA DE CONTACTO	VICTOR ORIVASCS
TELÉFONO / e-mail	
CONTRATO / OTRA REF.	TDR Nº 0575-2015
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	ORG. DE EVAL. Y FISC. AMBIENTAL
RUC	20521286769
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.: Otro / pH>9 / pH<2

Envase: E / P / V

ANÁLISIS REQUERIDOS

LABORATORIO FIJO

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alícuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	HC (C_5-C_{10})	HC (C_{10}-C_{28})	HC (C_{28}-C_{40})	pH	Mercurio	Cloruros	Azufre	Cromo VI	Met. Totales	(2) IN SITU
S-15/13662	SL PAS 90	28/mar	15:38	MS (suelo)	MN-15/01972			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13670	SL PAS 91	"	15:40	"	MN-15/01973			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13672	SL PAS 92	"	15:42	"	MN-15/01974			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13673	SL PAS 93	"	15:49	"	MN-15/01975			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13674	SL PAS 96	"	15:57	"	MN-15/01976			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13675	SL PAS 97	"	16:00	"	MN-15/01977			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13676	SL PAS 98	"	16:11	"	MN-15/01978			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13677	SL PAS 99	"	16:15	"	MN-15/01979			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S-15/13678	SL PAS 100	"	16:18	"	MN-15/01980			X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

S-0705-PE / 620-00-15-PE

AGQ PERU 01 ABR 2015 Operaciones

(1) MATRIZ: Agua Residual: Doméstica, Municipal, Indutrial; Agua Natural: Subterránea (Manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); Agua de Consumo Humano: Bebida(potable, envasada), Piscina, Laguna artificial, Aguas Salinas: Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; Muestra Sólida [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], Emisiones [Partículas isoc., SO_2], Otros

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa :

Responsable :

Firma :

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

Verificación intermedia de la T :

1ª Verificación | 2ª Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre :

Cargo :

Firma :

Entregado por :

Recibido por : RUDY MEM

Fecha : (dd-mm-aa)

Hora : (24:00) 17:54

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Origen envases de muestras: Cliente AGQ

Condición de la(s) Muestra(s):

T° Ingreso Lab: 24°C

Firma y Sello

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2492-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P.	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observación
	MSF 15-A	15/07/15	08:14	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 14-A	15/07/15	09:28	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 13-A	15/07/15	11:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 12-A	15/07/15	12:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	S 11-A	16/07/15	09:08	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	

Observaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción:	
Hora de Recepción: 20:10	
Recibidas por: Donal Caccori	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2493-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observaciones
	S 1-A	16/07/15	11:20	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	S 6-A	16/07/15	12:45	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	S 7-A	18/07/15	9:15	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	S 13-A	18/07/15	10:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 11-A	19/07/15	09:45	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	

Observación

OBSERVACIONES GENERALES

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: DAVID CALLUPA

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2494-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORURIOS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observaciones
	MSF 6-A	19/07/15	11:45	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 7-A	19/07/15	12:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 8-A	19/07/15	13:10	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 9-A	19/07/15	13:50	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 10-A	19/07/15	14:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Observación

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: David Escudero

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2495-2015

FOR_OEFA_001	PÁGINA
Versión: 02	1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

MUESTRA

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observaciones
	MSF 1-A	20/07/15	08:40	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 2-A	20/07/15	09:20	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 3-A	20/07/15	10:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 4-A	20/07/15	10:40	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 5-A	20/07/15	11:20	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	

OBSERVACIONES GENERALES

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio ; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción:	
Hora de Recepción: 20:10	
Recibidas por: David Callan	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2496-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observaciones
	Diana Mae 1X-A	20/07/15	13:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSF 15-B	15/07/15	08:34	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 15-C	15/07/15	08:47	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 15-D	15/07/15	09:05	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 14-B	15/07/15	09:57	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		

Observación

OBSERVACIONES GENERALES

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Vialero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: David Callan

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: [illegible]-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 : 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observaciones
	MSF 14-C	15/07/15	10:15	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 14-D	15/07/15	10:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 13-B	15/07/15	11:15	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 13-C	15/07/15	11:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 13-D	15/07/15	12:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		

Observación

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: David Callan

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	TDR N°: 2490-2015	FOR_OEFA_001 Versión: 02	PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P.	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observaciones
	MSF 12-B	15/07/15	12:45	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 12-C	15/07/15	13:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 12-D	15/07/15	13:15	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	S 11-B	16/07/15	09:18	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	S 11-C	16/07/15	09:33	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		

OBSERVACIONES GENERALES

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo SED: Sedimento LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar AREY: Agua de Reinyección .		

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) p = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:20

Recibidas por: David Collado

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2499-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	HAPs						Observaciones
	S 11-D	16/07/15	09:45	SU	2	2		X	X	X	X	X	X	X		X						
	S 1-B	16/07/15	11:50	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X								
	S 1-C	16/07/15	12:10	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X								
	S 1-D	16/07/15	12:25	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X								
	S 6-B	16/07/15	13:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X								

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: David Collao

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2500-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observaciones
	S 6-C	16/07/15	13:10	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	S 6-D	16/07/15	13:20	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	S 7-B	18/07/15	09:25	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	S 7-C	18/07/15	09:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	S 7-D	18/07/15	09:45	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Vialero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: David Collao

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2501-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	HAP	Observaciones
	S 13-B	18/07/15	10:15	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X			
	S 13-C	18/07/15	10:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X			
	S 13-D	18/07/15	10:40	SU	2	2		X	X	X	X	X	X	X		X	
	MSF 11-B	19/07/15	10:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X			
	MSF 11-C	19/07/15	10:15	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X			

Observación

OBSERVACIONES GENERALES

AGQ PERÚ 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERÚ 23 JUL 2015 Operaciones

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

RESPONSABLE 1	Firma
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)

	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:40

Recibidas por: David Cruzado

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA	CADENA DE CUSTODIA	TDR N°: 2502-2015	FOR_OEFA_001 Versión: 02	PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORURIOS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observación / Observaciones
	MSF 11-D	19/07/15	10:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 6-B	19/07/15	11:55	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 6-C	19/07/15	12:10	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 6-D	19/07/15	12:20	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 7-B	19/07/15	12:40	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Vialero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: David Callan

Firma:

OBSERVACIONES

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 1509-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

OEFA — ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observación / Observaciones
	MSF 7-C	19/07/15	12:50	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 7-D	19/07/15	13:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 8-B	19/07/15	13:20	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 8-C	19/07/15	13:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 8-D	19/07/15	13:40	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Vialero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: David Collan

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2504-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observación / Observaciones
	MSF 9-B	19/07/15	14:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 9-C	19/07/15	14:10	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 9-D	19/07/15	14:20	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 10-B	19/07/15	14:40	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 10-C	19/07/15	14:50	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción:

Hora de Recepción: 20:10

Recibidas por: David Cellin

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA — Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

CADENA DE CUSTODIA

TDR N°: 2505-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
Dirección:	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
Persona de contacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
Teléfono/Anexo :	959811918
Correo Electrónico:	edward.medina@outlook.es
Referencia:	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 : 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

Código de Laboratorio	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	FRACCION 1 (C5-C10)	FRACCION 1 (C10-C28)	FRACCION 1 (C28-C40)	CROMO VI	METALES TOTALES POR ICP INCLUIDO HG	AZUFRE	CLORUROS	TESSIER DE TODOS LOS METALES	Observaciones
	MSF 10-D	19/07/15	15:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 1-B	20/07/15	08:50	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 1-C	20/07/15	09:00	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 1-D	20/07/15	09:10	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		
	MSF 2-B	20/07/15	09:30	SU	2	1		X	X	X	X	X	X	X		

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

AGQ PERU 23 JUL 2015 Operaciones

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
Roberts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
Zulay Guillermo Paccori	
LÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción:	
Hora de Recepción: 20:10	
Recibidas por: David Cahuan	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151983

TDR N°: 2505-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres	UBICACIÓN	Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm
o :	959811918	Distrito: Urarinas	Medio de Envío:
nico:	edward.medina@outlook.es	Provincia: Loreto	Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X]
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón	Departamento: Loreto	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																			Observación
	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3																	
		Ácido Sulfúrico	H_2SO_4																	
		Hidróxido de Sodio	NaOH																	
		Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																	
		Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA														Observaciones
MSF 10-D	19/07/15	15:00	SU	1			X														
MSF 1-B	20/07/15	08:50	SU	1			X														
MSF 1-C	20/07/15	09:00	SU	1			X														
MSF 1-D	20/07/15	09:10	SU	1			X														
MSF 2-B	20/07/15	09:30	SU	1			X														

23 JUL 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

25 JUL 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

		(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)		
ESPONSABLE 1	Firma:	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
rts Medina Cáceres		Agua Natural: AS: Agua Superficial ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo SED: Sedimento LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo BKV: Blanco Viajero	SI / NO: Envases adecuados y en buen estado; Preservantes adecuados; Con Ice pack; Dentro del tiempo de vida útil	Fecha de Recepción: 24/07/15	
ESPONSABLE 2	Firma:	Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	OTRO			Hora de Recepción: 8:00	
Guillermo Paccori		Agua Salina: AMAR: Agua Mar AREY: Agua de Reinyección				Recibidas por:	
DER DE GRUPO	Firma:				(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado	Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151984

TDR N°: 2504-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
in social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres	UBICACIÓN	
to :	959811918	Distrito: Urarinas	Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm
nico:	edward.medina@outlook.es	Provincia: Loreto	Medio de Envío:
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón	Departamento: Loreto	Agencia [ ] Aerolinea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																				Observación
	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3																		
		Ácido Sulfúrico	H_2SO_4																		
		Hidróxido de Sodio	NaOH																		
		Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																		
		Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																		

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA														Observaciones
MSF 9-B	19/07/15	14:00	SU	1			X														
MSF 9-C	19/07/15	14:10	SU	1			X														
MSF 9-D	19/07/15	14:20	SU	1			X														
MSF 10-B	19/07/15	14:40	SU	1			X														
MSF 10-C	19/07/15	14:50	SU	1			X														

23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)
rts Medina Cáceres		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS) SI NO / CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS / OBSERVACIONES
ESPONSABLE 2	Firma:	Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero	Envases adecuados y en buen estado [ ] [ ]
Guillermo Paccori		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO		Preservantes adecuados [ ] [ ]
DER DE GRUPO	Firma:	Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección			Con Ice pack [ ] [ ]
					Dentro del tiempo de vida útil [ ] [ ]
					Fecha de Recepción: 24/07/15
					Hora de Recepción: 9:00
					Recibidas por: Luis Myn Flores Lu
					Firma:

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151985

TDR N°: 2503-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
in social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
to :	959811918
nico:	edward.medina@outlook.es
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		Observación
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
MSF 7-C	19/07/15	12:50	SU	1			X	
MSF 7-D	19/07/15	13:00	SU	1			X	
MSF 8-B	19/07/15	13:20	SU	1			X	
MSF 8-C	19/07/15	13:30	SU	1			X	
MSF 8-D	19/07/15	13:40	SU	1			X	

23 JUL 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

2015 RECEPCION DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:	
rts Medina Cáceres		
ESPONSABLE 2	Firma:	
Guillermo Paccori		
DER DE GRUPO	Firma:	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 24/07/15

Hora de Recepción: 8:00

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151986

TDR N°: 2502-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
o :	959811918
nico:	edward.medina@outlook.es
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
MSF 11-D	19/07/15	10:30	SU	1			X	
MSF 6-B	19/07/15	11:55	SU	1			X	
MSF 6-C	19/07/15	12:10	SU	1			X	
MSF 6-D	19/07/15	12:20	SU	1			X	
MSF 7-B	19/07/15	12:40	SU	1			X	

Observación

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
rts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
y Guillermo Paccori	
IDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 24/07/15

Hora de Recepción: 8:00

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

RECEPCIÓN DE MUESTRAS 23 JUL 2015

RECEPCIÓN DE MUESTRAS 23 JUL 2015

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

151990

TDR N°: 2501-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
o :	959811918
nico:	edward.medina@outlook.es
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO	
TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	
LÍQUIDO	SÓLIDO X
UBICACIÓN	
Distrito: Urarinas	
Provincia: Loreto	
Departamento: Loreto	

DATOS DEL ENVIO							
Enviado por:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres						
Fecha:	22	7	2015	Hora:	17	0	pm
Medio de Envío:							
Agencia		Aerolínea		T.Privado	X		
Otro							

MUESTRA

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)		FILTRADA (Marcar con X)
Ácido Nítrico	HNO_3	
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
Hidróxido de Sodio	NaOH	
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
S 13-B	18/07/15	10:15	SU	1			X	
S 13-C	18/07/15	10:30	SU	1			X	
S 13-D	18/07/15	10:40	SU	1			X	
MSF 11-B	19/07/15	10:00	SU	1			X	
MSF 11-C	19/07/15	10:15	SU	1			X	

Observación

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:
rts Medina Cáceres	
ESPONSABLE 2	Firma:
Guillermo Paccori	
DER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Vialero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 24/07/15	
Hora de Recepción: 8:00	
Recibidas por: Geo Mym Flores Pinto	
Firma:	

ESTABLECIMIENTO DE PRUEBAS 23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

151997

TDR N°: 2500-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
tacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
o :	959811918
ico:	edward.medina@outlook.es
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observación / Observaciones
S 6-C ✓	16/07/15	13:10	SU	1			X	
S 6-D ✓	16/07/15	13:20	SU	1			X	
S 7-B ✓	18/07/15	09:25	SU	1			X	
S 7-C ✓	18/07/15	09:30	SU	1			X	
S 7-D ✓	18/07/15	09:45	SU	1			X	

23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:	
ts Medina Cáceres		
ESPONSABLE 2	Firma:	
Guillermo Paccori		
DER DE GRUPO	Firma:	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 24/07/15	
Hora de Recepción: 8:00	
Recibidas por:	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

151994

TDR N°: 2499-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
o :	959811918
nico:	edward.medina@outlook.es
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
S 11-D	16/07/15	09:45	SU	1			X	
S 1-B	16/07/15	11:50	SU	1			X	
S 1-C	16/07/15	12:10	SU	1			X	
S 1-D	16/07/15	12:25	SU	1			X	
S 6-B	16/07/15	13:00	SU	1			X	

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	
Ácido Nítrico	HNO_3
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$

Observación

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

OBSERVACIONES GENERALES

23 JUL 2015 RECEPCIÓN MUESTRAS

ESPONSABLE 1	Firma:
ts Medina Cáceres	
ESPONSABLE 2	Firma:
Guillermo Paccori	
DER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 24/07/15

Hora de Recepción: 8:00

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151995

TDR N°: 2498-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
...n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
...ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
...o :	959811918
...nico:	edward.medina@outlook.es
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)		Observación
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
	Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
	Hidróxido de Sodio	NaOH	
	Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
	Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
MSF 12-B	15/07/15	12:45	SU	1			X	
MSF 12-C	15/07/15	13:00	SU	1			X	
MSF 12-D	15/07/15	13:15	SU	1			X	
S 11-B	16/07/15	09:18	SU	1			X	
S 11-C	16/07/15	09:33	SU	1			X	

23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:
ts Medina Cáceres	
ESPONSABLE 2	Firma:
Guillermo Paccori	
DER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Vialero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 24/07/15	
Hora de Recepción: 8:00	
Recibidas por:	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151989

TDR N°: 2497-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
ón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres	UBICACIÓN	
ko :	959811918	Distrito: Urarinas	Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 0 pm
nico:	edward.medina@outlook.es	Provincia: Loreto	Medio de Envío:
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón	Departamento: Loreto	Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)		Observación
	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico HNO_3	
		Ácido Sulfúrico H_2SO_4	
		Hidróxido de Sodio NaOH	
		Acetato de Zinc $(CH_3COO)_2Zn$	
		Sulfato de Amonio $(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
MSF 14-C	15/07/15	10:15	SU	1			X	
MSF 14-D	15/07/15	10:30	SU	1			X	
MSF 13-B	15/07/15	11:15	SU	1			X	
MSF 13-C	15/07/15	11:30	SU	1			X	
MSF 13-D	15/07/15	12:00	SU	1			X	

23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:
ts Medina Cáceres	
ESPONSABLE 2	Firma:
Guillermo Paccori	
DER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado	[ ]	[ ]
Preservantes adecuados	[ ]	[ ]
Con Ice pack	[ ]	[ ]
Dentro del tiempo de vida útil	[ ]	[ ]

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 24/07/15	
Hora de Recepción: 8:00	
Recibidas por:	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA

151991

TDR N°: 2496-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
...n social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres
...ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres	UBICACIÓN	
...o :	959811918	Distrito: Urarinas	Fecha: 22 7 2015 Hora: 17 0 pm
...nico:	edward.medina@outlook.es	Provincia: Loreto	Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X]
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón	Departamento: Loreto	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)																			Observación
	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3																	
		Ácido Sulfúrico	H_2SO_4																	
		Hidróxido de Sodio	NaOH																	
		Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																	
		Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA													Observaciones
Diana Mae 1X-A	20/07/15	13:00	SU	1			X													
MSF 15-B	15/07/15	08:34	SU	1			X													
MSF 15-C	15/07/15	08:47	SU	1			X													
MSF 15-D	15/07/15	09:05	SU	1			X													
MSF 14-B	15/07/15	09:57	SU	1			X													

23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

		(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)		
...ESPONSABLE 1	Firma:	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
...ts Medina Cáceres		Agua Natural: AS: Agua Superficial ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo SED: Sedimento LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo BKV: Blanco Viajero	SI / NO: Envases adecuados y en buen estado; Preservantes adecuados; Con ice pack; Dentro del tiempo de vida útil	Fecha de Recepción: 24/07/15	
...ESPONSABLE 2	Firma:	Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	OTRO			Hora de Recepción: 9:00	
...Guillermo Paccori		Agua Salina: AMAR: Agua Mar AREY: Agua de Reinyección				Recibidas por:	
...DER DE GRUPO	Firma:				(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado	Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151987

TDR N°: 2495-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE

in social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
to :	959811918
nico:	edward.medina@outlook.es
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío:

Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X]

Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)		Observación
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
	Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
	Hidróxido de Sodio	NaOH	
	Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
	Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
MSF 1-A	20/07/15	08:40	SU	1			X	
MSF 2-A	20/07/15	09:20	SU	1			X	
MSF 3-A	20/07/15	10:00	SU	1			X	
MSF 4-A	20/07/15	10:40	SU	1			X	
MSF 5-A	20/07/15	11:20	SU	1			X	

23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

23 JUL 2015 RECEPCIÓN DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:
rts Medina Cáceres	
ESPONSABLE 2	Firma:
Guillermo Paccori	
DER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 24/07/15

Hora de Recepción: 8:00

Recibidas por: Luis Miguel Alegre Lao

Firma:

OBSERVACIONES

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151988

TDR N°: 2494-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
ón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres	UBICACIÓN	
ro :	959811918	Distrito: Urarinas	Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 : 0 pm
nico:	edward.medina@outlook.es	Provincia: Loreto	Medio de Envío:
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón	Departamento: Loreto	Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)			Observación
	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
		Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
		Hidróxido de Sodio	NaOH	
		Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
		Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
MSF 6-A	19/07/15	11:45	SU	1			X	
MSF 7-A	19/07/15	12:30	SU	1			X	
MSF 8-A	19/07/15	13:10	SU	1			X	
MSF 9-A	19/07/15	13:50	SU	1			X	
MSF 10-A	19/07/15	14:30	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ	
ts Medina Cáceres		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO / CONTROL DE CALIDAD
ESPONSABLE 2	Firma:	Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo / BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Viajero
Guillermo Paccori		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO
DER DE GRUPO	Firma:	Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección	

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 24/07/15	
Hora de Recepción: 8:00	
Recibidas por:	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151996

TDR N°: 2493-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO	DATOS DEL ENVIO
ón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)	
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]	Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres	UBICACIÓN	
ko :	959811918	Distrito: Urarinas	Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 0 pm
nico:	edward.medina@outlook.es	Provincia: Loreto	Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X]
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón	Departamento: Loreto	Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)			Observación
	PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO_3	
		Ácido Sulfúrico	H_2SO_4	
		Hidróxido de Sodio	NaOH	
		Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$	
		Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$	

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA	Observaciones
S 1-A	16/07/15	11:20	SU	1			X	
S 6-A	16/07/15	12:45	SU	1			X	
S 7-A	18/07/15	9:15	SU	1			X	
S 13-A	18/07/15	10:00	SU	1			X	
MSF 11-A	19/07/15	09:45	SU	1			X	

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:
rts Medina Cáceres	
RESPONSABLE 2	Firma:
y Guillermo Paccori	
ÍDER DE GRUPO	Firma:

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Vialero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
Fecha de Recepción: 24/07/15	
Hora de Recepción: 8:00	
Recibidas por: Luis Mejía / Angel Pla	
Firma:	

OEFA

CADENA DE CUSTODIA 151981

TDR N°: 2492-2015

FOR_OEFA_001 Versión: 02

PÁGINA 1 de 1

DATOS DEL CLIENTE	
ón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
	Av. República de Panamá N° 3542, San Isidro, Lima
ntacto:	Roberts Smith Edward Medina Cáceres
ko :	959811918
nico:	edward.medina@outlook.es
	Plan de Evaluación Ambiental de la cuenca baja del Marañón

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X): LÍQUIDO [ ] SÓLIDO [X]

UBICACIÓN

Distrito: Urarinas

Provincia: Loreto

Departamento: Loreto

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: Roberts Smith Edward Medina Cáceres

Fecha: 22 / 7 / 2015 Hora: 17 0 pm

Medio de Envío: Agencia [ ] Aerolínea [ ] T.Privado [X] Otro [ ]

MUESTRA

CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	Nº ENVASES (**) P	V	E	PH EN PASTA															Observaciones
MSF 15-A	15/07/15	08:14	SU	1			X															
MSF 14-A	15/07/15	09:28	SU	1			X															
MSF 13-A	15/07/15	11:00	SU	1			X															
MSF 12-A	15/07/15	12:30	SU	1			X															
S 11-A	16/07/15	09:08	SU	1			X															

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X) — FILTRADA (Marcar con X)

																						Observación
Ácido Nítrico	HNO_3																					
Ácido Sulfúrico	H_2SO_4																					
Hidróxido de Sodio	NaOH																					
Acetato de Zinc	$(CH_3COO)_2Zn$																					
Sulfato de Amonio	$(NH_4)_2SO_4$																					

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

23 JUL 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

23 JUL 2015 RECEPCION DE MUESTRAS

OBSERVACIONES GENERALES

ESPONSABLE 1	Firma:	
rts Medina Cáceres		
ESPONSABLE 2	Firma:	
Guillermo Paccorl		
DER DE GRUPO	Firma:	

(*) TIPO DE MATRIZ

AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONTROL DE CALIDAD
Agua Natural: AS: Agua Superficial; ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo; SED: Sedimento; LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo; BKV: Blanco Vialero
Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica; ARI: Agua Residual Industrial	OTRO	
Agua Salina: AMAR: Agua Mar; AREY: Agua de Reinyección		

PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN (LABORATORIO)

CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	SI	NO
Envases adecuados y en buen estado		
Preservantes adecuados		
Con Ice pack		
Dentro del tiempo de vida útil		

(**) P = Plástico ; V = Vidrio; E = Esterilizado

CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Fecha de Recepción: 24/07/15

Hora de Recepción: 8:00

Recibidas por:

Firma:

OBSERVACIONES

TDR N° 1905-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																													
Otro																													
pH>9																													
pH<2																													
Envase E																													
Envase P					X	X	X	X	X	X	X																		
Envase V	X	X	X																										

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Fracción 1 (C6-C10)	Fracción 2 (C10-C28)	Fracción 3 (C28-C40)	Hidrocarburos X 1 C	Mercurio total	Cromo VI	Textura de suelo	Cianuros	Amonpuesta	Extracto Tesier
	S32-A	16.06.15	8:30	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	S32-B	16.06.15	8:50	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S32-C	16.06.15	9:00	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S32-D	16.06.15	9:15	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S33-A	16.06.15	10:00	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S33-B	16.06.15	10:20	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S33-D	16.06.15	10:40	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

LABORATORIO FIJO — (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., Soz], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa : OEFA	Verificación Intermedia de la T :		Nombre :
Responsable : Jhony Ríos García	1ª Verificación / 2ª Verificación		Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente ☐ AGQ ☐	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):	
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello	

TDR N° 1806-2015

AGQ Labs & Technological Services

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Shony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																													
Otro																													
pH>9																													
pH<2																													
Envase E																													
Envase P				X	X	X	X	X	X	X																			
Envase V	X	X	X																										

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	LABORATORIO FIJO: Fracción 1 (C6-C10)	Fracción 2 (C10-C28)	Fracción 3 (C28-C40)	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo VI	Textura de Suelo	Cloruros	Ph en pasta saturación	(2) IN SITU
	S33-C	16.06.15	10:30	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S34-A	16.06.15	11:20	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S34-B	16.06.15	11:45	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S34-C	16.06.15	12:09	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S39-A	16.06.15	14:00	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S39-B	16.06.15	14:15	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S39-C	16.06.15	14:20	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviaciím; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., Soz], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR	
Empresa :	OEFA
Responsable :	Shony Ríos García
Firma :	

Verificación Intermedia de la T :	
1ª Verificación	2ª Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE	
Nombre :	
Cargo :	
Firma :	

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :			
Recibido por :			
Fecha : (dd-mm-aa)		Hora : (24.00)	

Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente ☐ AGQ ☐

Condición de la(s) Muestra(s):

Tª Ingreso Lab:

TDR Nº 1907 - 2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																												
Otro																												
pH>9																												
pH<2																												
Envase E																												
Envase P				X	X	X	X	X	X	X																		
Envase V	X	X	X								X																	

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Fracción 1 (Ces Cu)	Fracción 2 (Ces Cu)	Fracción 3 (Ces Cu)	Nitrito total	Mercurio total	Cromo VI	Text. de Suelo	Cloruros	Ph en Pasta	Extracción tase	HAPs
	S34-D	16.06.15	12:20	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S41-A	16.06.15	15:17	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	S41-B	16.06.15	15:25	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	S30-B	17.06.15	9:34	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	S30-C	17.06.15	9:45	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	S30-D	17.06.15	10:01	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	S29-A	17.06.15	11:06	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		

LABORATORIO FIJO — (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :	Nombre :
Responsable :	Jhony Ríos García	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente ☐ AGQ ☐	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):	
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello	

TDR Nº 1808 - 2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																													
Otro																													
pH>9																													
pH<2																													
Envase E																													
Envase P				X	X	X	X	X	X	X																			
Envase V	X	X	X								X																		

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alícuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplcable (AT)	LABORATORIO FIJO: Fracción 1 (C5-C10)	Fracción 2 (C10-C28)	Fracción 3 (C28-C40)	Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH	Mercurio Total	Cromo VI	Textura del Suelo	Aceites y Grasas	Plaguicidas organoclorados	Sólidos totales en seco	HAP's	(2) IN SITU
	S39-D	16.06.15	14:30	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	S41-D	16.06.15	15:44	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
	S29-B	17.06.15	11:21	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	S29-C	17.06.15	11:43	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	S24-A	18.06.15	9:10	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	S24-B	18.06.15	9:26	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	S24-C	18.06.15	9:44	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X			

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., Soz], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR

Empresa :	OEFA
Responsable :	Jhony Ríos García
Firma :	

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

Verificación Intermedia de la T :

1ª Verificación	2ª Verificación

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre :	
Cargo :	
Firma :	

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :			
Recibido por :			
Fecha : (dd-mm-aa)		Hora : (24.00)	

Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente AGQ

Condición de la(s) Muestra(s):

Tª Ingreso Lab:

TDR N° 1909-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Paramá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Thony Ríos Garcia
TELÉFONO / e-mail	953334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv. / Envase																													
Otro																													
pH>9																													
pH<2																													
E																													
P			X	X	X	X	X	X	X																				
V	X	X	X																										

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplcable (AT)	LABORATORIO FIJO: Fracción 1 (C6-C10)	Fracción 2 (C10-C28)	Fracción 3 (C28-C40)	Metales totales	Mercurio total	Cromo VI	Metales de Suelo	Aceites y Grasas	Ajuste de pH	Extracción de fases	(2) IN SITU
	S41-C	16.06.15	15:33	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	S36-A	18.06.15	11:49	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	S36-B	18.06.15	12:03	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	S36-C	18.06.15	12:14	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF1-A	18.06.15	14:03	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF1-B	18.06.15	14:17	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF1-C	18.06.15	14:40	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviaciór; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :	Nombre :
Responsable :	Thony Ríos Garcia	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente ☐ AGQ ☐	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):	
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello	

AGQ Labs & Technological Services

TDR: D 1900-2015 PS

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos Garcia
TELÉFONO / e-mail	952 334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.	Otro																												
	pH>9																												
	pH<2																												
Envase	E																												
	P				X	X	X	X	X	X	X																		
	V	X	X	X																									

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Fracción 1 (Cs-Co)	Fracción 2 (Cu-Cr)	Fracción 3 (Cd-Co)	Metabolitos por TLC	Mercurio total	Cromo VI	Fertilidad de Suelo	PH en pasta	Estructura textural	Cloruros
	S30-A	14.06.15	9:20	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	S42-A	14.06.15	11:20	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X		X
	S42-B	14.06.15	11:35	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X		X
	S42-C	14.06.15	12:06	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X		X
	MSC02-A	14.06.15	14:26	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X		X
	MSC02-B	14.06.15	14:38	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X		X
	MSC02-C	14.06.15	14:49	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X		X

LABORATORIO FIJO — (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :	Nombre :
Responsable :	Jhony Ríos Garcia	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Firma y Sello	Origen envases de muestras:	Cliente / AGQ	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :			Condición de la(s) Muestra(s):		
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)				

TDR Nº 091116-2015 S

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Rios García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																													
Otro																													
pH>9																													
pH<2																													
Envase E																													
Envase P								X	X	X	X	X	X	X															
Envase V	X	X	X																										

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplcable (AT)	Fracción 1 (C6-C10)	Fracción 2 (C10-C28)	Fracción 3 (C28-C40)	Metales totales XTP	Mercurio total	Cianuro total	Textura Suelo	Cloruros	Aflatoxinas en pasta	Estricnina en pasta
	S29-D	11.06.15	11:54	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MS01-A	14.06.15	13:27	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MS01-C	14.06.15	13:52	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MS01-D	19.06.15	14:02	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MS03-A	20.06.15	7:47	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MS03-C	20.06.15	8:14	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MS03-D	20.06.15	8:25	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

LABORATORIO FIJO | (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa : OEFA	Verificación Intermedia de la T :		Nombre :
Responsable : Jhony Rios García	1ª Verificación / 2ª Verificación		Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente AGQ	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):	
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello	

TDR N° 14121-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. Republica de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Rios Garcia
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv. / Envase																												
Otro																												
pH>9																												
pH<2																												
E																												
P				X	X	X	X	X	X	X																		
V	X	X	X																									

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alícuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplcable (AT)	LABORATORIO FIJO: Metales 1 (Cd-Cu)	Metales 2 (Fe-Mn)	Metales 3 (Zn-Cr)	Hidrocarburos por TPH	Mercurio total	Cromo VI	Textura Suelo	Fenoles	Cianuros	Extractables HAP's	(2) IN SITU
	S24-D	18.06.15	10:01	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSC04-A	20.06.15	8:49	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MSC04-C	20.06.15	9:10	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MSC04-D	20.06.15	9:26	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MSFA-1	21.06.15	9:06	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	SF2-A	21.06.15	10:38	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF2-B	21.06.15	10:47	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :	Nombre :
Responsable :	Jhony Rios Garcia	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras:	Cliente	AGQ	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):			
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello			

AGQ Labs & Technological Services

FDR Nº 1913-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952 334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv. / Envase																															
Otro																															
pH>9																															
pH<2																															
E																															
P				X	X	X	X	X	X	X																					
V	X	X	X									X																			

ANÁLISIS REQUERIDOS

LABORATORIO FIJO / (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Hidrocarburos C6-C10	Hidrocarburos C10-C28	Hidrocarburos C28-C40	Hidrocarburos totales en H	Mercurio total	Cromo VI	Textura Suelo	Cianuros	Ph en pasta	Estructura textura	HAP's
	S42-D	19.06.15	12:18	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	HSFA-2	21.06.15	10:24	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	SF2-C	21.06.15	10:59	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	HS105-A	22.06.15	7:40	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MS105-B	22.06.15	7:50	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MS105-C	22.06.15	7:58	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MS106-B	22.06.15	8:45	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :	Nombre :
Responsable :	Jhony Ríos García	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente AGQ	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):	
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello	

AGQ Labs & Technological Services

TDR Nº 1914-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																													
Otro																													
pH>9																													
pH<2																													
Envase E																													
Envase P				X	X	X	X	X	X	X																			
Envase V	X	X	X																										

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alícuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Fracción A (Cr6-Cu)	Fracción 2 (Zn, Cd)	Fracción 3 (Cr3, Cr6)	Metalotioneína en Tejido	Mercurio (Hg)	Cromo VI	Textura Suelo	Clorures	Aroma en Pasta Estereoisómeros
	S36-D	18.06.15	10:22	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MS06-C	22.06.15	8:52	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MS06-D	22.06.15	8:59	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MS07-A	22.06.15	9:19	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MS07-B	22.06.15	9:27	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MS07-D	22.06.15	9:46	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MS08-A	22.06.15	10:01	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X

LABORATORIO FIJO — (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Piscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviación; **Muestra Sólida** (Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR	
Empresa :	OEFA
Responsable :	Jhony Ríos García
Firma :	

Verificación Intermedia de la T :

1ª Verificación	2ª Verificación

OBSERVACIONES / INCIDENCIAS

SUPERVISOR / CLIENTE

Nombre :	
Cargo :	
Firma :	

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :			
Recibido por :			
Fecha : (dd-mm-aa)		Hora : (24.00)	

Firma y Sello

Origen envases de muestras: Cliente ☐ AGQ ☐

Condición de la(s) Muestra(s):

Tª Ingreso Lab:

AGQ Labs & Technological Services

FTDR 10 119/15 - 2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos Garcia
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																													
Otro																													
pH>9																													
pH<2																													
Envase E																													
Envase P				X	X	X	X	X	X	X																			
Envase V	X	X	X									X																	

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplcable (AT)	Fracción 1 (C6-C10)	Fracción 2 (C10-C28)	Fracción 3 (C28-C40)	Hidrocarburos totales en TPH	Mercurio total	Cromo VI	Aceite y Grasa Suelo	Cianuros	Phenol	Estireno Tesion	HAP's
	MSC02-D	14.06.15	15:00	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MSC08-C	22.06.15	10:20	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MSC08-D	22.06.15	10:29	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF 3-A	23.06.15	10:54	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF 3-B	23.06.15	11:14	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF 3-C	23.06.15	11:29	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MSFA-3	23.06.15	9:38	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X

LABORATORIO FIJO | (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Piscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS		SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :		Nombre :
Responsable :	Jhony Ríos Garcia	1ª Verificación	2ª Verificación	Cargo :
Firma :				Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :			Origen envases de muestras:	Cliente / AGQ	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :			Condición de la(s) Muestra(s):		
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello			

AGQ Labs & Technological Services

TDR N° 1416 - 2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																														
Otro																														
pH>9																														
pH<2																														
Envase E																														
Envase P				X	X	X	X	X	X	X																				
Envase V	X	X	X								X																			

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alícuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Fecha Cs-Cu	Fecha Cr-Co	Fecha Cd-Cr	Metales totales Pb	Mercurio total	Carb. T	Textura Suelo	Cloruros	Cianuro posible	Extracción tóxicos	HAPs
	MS01-B	14.06.15	13:40	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	SF4-A	25.06.15	10:13	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF4-B	25.06.15	10:28	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	SF4-C	25.06.15	10:44	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	MSFA-4	25.06.15	9:15	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X

LABORATORIO FIJO | (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviaciór; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		Verificación Intermedia de la T :		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE	
Empresa :	OEFA	1ª Verificación	2ª Verificación		Nombre :	
Responsable :	Jhony Ríos García				Cargo :	
Firma :					Firma :	

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :				Origen envases de muestras:	Cliente	AGQ	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :				Condición de la(s) Muestra(s):			
Fecha : (dd-mm-aa)		Hora : (24.00)					

Firma y Sello

TDR N° 1917-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Ihoay Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																														
Otro																														
pH>9																														
pH<2																														
Envase E																														
Envase P				X	X	X	X	X	X	X																				
Envase V	X	X	X																											

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alícuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Fenoles (GC-CO)	Fenoles (GC-CO)	Fenoles (GC-CO)	Hidrocarburos de Petróleo	Mercurio total	Cromo VI	Metales Suelo	Cianuros	Ph en pasta	Extracto de tesen
	MS03-B	20.06.15	8:00	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	BM1-A	20.06.15	10:00	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	SD1-B	20.06.15	11:05	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	BM1-D	20.06.15	11:11	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MS02A-A	20.06.15	12:15	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	MS03-C	20.06.15	8:11	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	MS02-D	20.06.15	9:15	Suelo		3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS		SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa : OEFA	Verificación Intermedia de la T :			Nombre :
Responsable : Ihoay Ríos García	1ª Verificación / 2ª Verificación			Cargo :
Firma :				Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente AGQ	T°Ingreso Lab:	
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):		
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24:00)	Firma y Sello		

AGQ Labs & Technological Services

TDR N° 1918 - 2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952 33 4070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

| Preserv. | | |

TDR Nº 0119-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Shony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.	Otro																												
	pH>9																												
	pH<2																												
Envase	E																												
	P				X	X	X	X	X	X	X																		
	V	X	X	X																									

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplcable (AT)	LABORATORIO FIJO: Fracción 1 (C5-C10)	Fracción 2 (C10-C28)	Fracción 3 (C28-C40)	Hidrocarburos por TPH	Mercurio total	Cromo VI	Fraccionamiento Suelo	Cloruros	(2) IN SITU: Ph en pasta	Extractos tóxicos
	HSC05-D	22.06.15	8:00	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviaciónm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :	Nombre :
Responsable :	Shony Ríos García	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente AGQ	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):	
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello	

AGQ Labs & Technological Services

TDR N° 1920-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá 3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																															
	Otro																														
	pH>9																														
	pH<2																														
Envase	E																														
	P																														
	V	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Fósforo 1 (C5-C10)	Fósforo 2 (C10-C28)	Fósforo 3 (C28-C40)	Metales totales por ICP	Mercurio total	Cromo VI	Aceites y Grasas	Cloruros	Extractables totales
	MS(06-A	22.06.15	8:35	Suelo		1		X	X	X	X	X	X	X	X	X

LABORATORIO FIJO | (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :	Nombre :
Responsable :	Jhony Ríos García	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente AGQ	Tª Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):	
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24:00)	Firma y Sello	

TDR N° 1921-2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá # 2542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952324070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

| Preserv. | | |

TDR N° 1922 - 2015

PPI-101/01

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS

MAP :

Pág. de

CLIENTE	OEFA
DIRECCIÓN	Av. República de Panamá #3542
PERSONA DE CONTACTO	Jhony Ríos García
TELÉFONO / e-mail	952 334070
CONTRATO / OTRA REF.	
ENVIAR FACTURA A (CLIENTE TERCERO)	
RAZÓN SOCIAL	
RUC	
DOMICILIO	
NOMBRE DEL PROYECTO	
LUGAR DE MUESTREO	

Preserv.																															
Otro																															
pH>9																															
pH<2																															
Envase E																															
Envase P				X	X	X	X	X	X	X																					
Envase V	X	X	X																												

ANÁLISIS REQUERIDOS

Código de Laboratorio	Punto de Muestreo	Muestreo Fecha (dd-mm-aa)	Muestreo Hora (24:00)	(1) Tipo Muestra / Matriz	Coordenadas UT M (E - N - HUSO)	Número de alicuotas-frascos por punto de muestreo	Análisis tipo Aplicable (AT)	Fracción (C5-C10)	Fracción (C10-C28)	Fracción (C28-C40)	Hidrocarburos Totales por KP	Mercurio total	Cromo VI	Textura suelo	Cloruros	Ph en pasta	Extracción Tessier
	MS108-B	22.06.15	10:10	Suelo		4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

LABORATORIO FIJO | (2) IN SITU

Indicar con una (X) los recuadros inferiores según los análisis requeridos por cada muestra

(1) MATRIZ. **Agua Residual:** Doméstica, Municipal, Indutrial; **Agua Natural:** Subterránea (manantial/Pozo, Termal), Superficial(Río, Laguna/Lago); **Agua de Consumo Humano:** Bebida(potable, envasada), Píscina, Laguna artificial, **Aguas Salinas:** Mar, Salobre
Agua de proceso: circulación/enfriamiento, alimentación calderas, lixiviacióm; **Muestra Sólida** [Suelo, Lodo, Sedimento], Calidad de Aire (C.A.) [PM -10, PM-2.5(HV/LV)Sol. Captadoras], **Emisiones** [Partículas isoc., SO_2], **Otros**

(2) IN SITU: En caso de muestras tomadas por el cliente en donde quiera que los parámetros in situ se muestren en el informe de laboratorio: indicar parámetro y valor obtenido.

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

MUESTREO REALIZADO POR		OBSERVACIONES / INCIDENCIAS	SUPERVISOR / CLIENTE
Empresa :	OEFA	Verificación Intermedia de la T :	Nombre :
Responsable :	Jhony Ríos García	1ª Verificación / 2ª Verificación	Cargo :
Firma :			Firma :

LABORATORIO - RECEPCIÓN DE MUESTRAS

Entregado por :		Origen envases de muestras: Cliente AGQ	T° Ingreso Lab:
Recibido por :		Condición de la(s) Muestra(s):	
Fecha : (dd-mm-aa)	Hora : (24.00)	Firma y Sello	

E. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fotografía N° 1. Punto de muestreo de suelo en el Punto MSF-5, ubicado en la Asociación de Suelo Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico.

Fotografía N° 2. Punto de muestreo de suelo en el Punto MSF-9, ubicado en la Asociación de Suelo Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico.

EVALUACIONES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · SEIA

Fotografía N° 3. Punto de muestreo de suelo en el Punto MSF-12, ubicado en la Asociación de Suelo Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico.

Fotografía N° 4. Punto de muestreo de suelo en el Punto MSF-14, ubicado en la Asociación de Suelo Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Fotografía N° 5. Punto de muestreo de suelo en el Punto SL-PAS-03, ubicado en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

Fotografía N° 6. Punto de muestreo de suelo en el Punto SL-PAS-05, ubicado en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

EVALUACIONES AI
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Fotografía N° 7. Punto de muestreo de suelo en el Punto SL-PAS-11, ubicado en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

Fotografía N° 8. Punto de muestreo de suelo en el Punto SL-PAS-20, ubicado en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

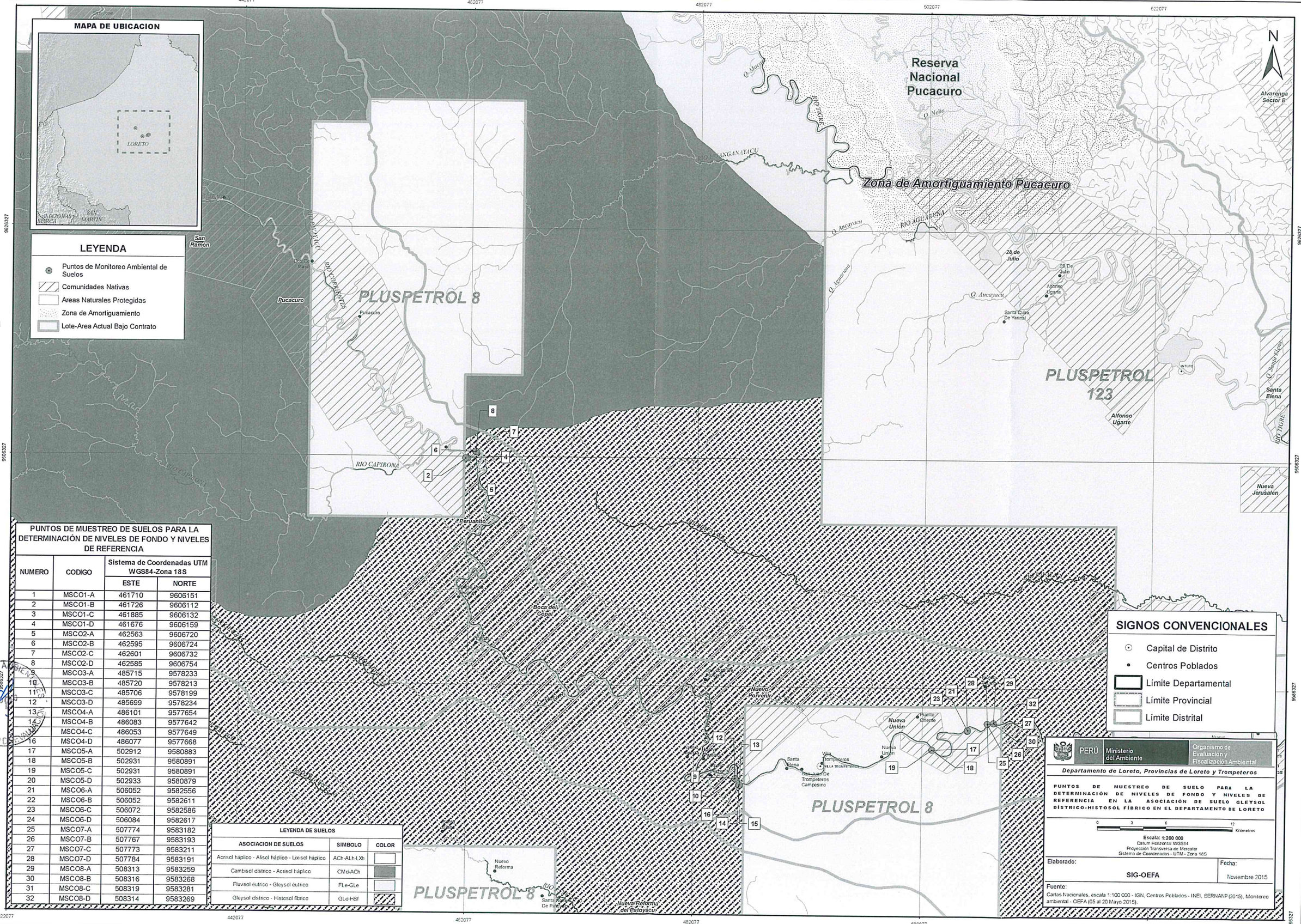
EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Fotografía N° 9. Punto de muestreo de suelo en el Punto MSCO-6, ubicado en la Asociación de Suelo Gleysol dístrico – Histosol fíbrico.

Fotografía N° 10. Punto de muestreo de suelo en el Punto MSCO-2, ubicado en la Asociación de Suelo Gleysol dístrico – Histosol fíbrico.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

F. MAPA



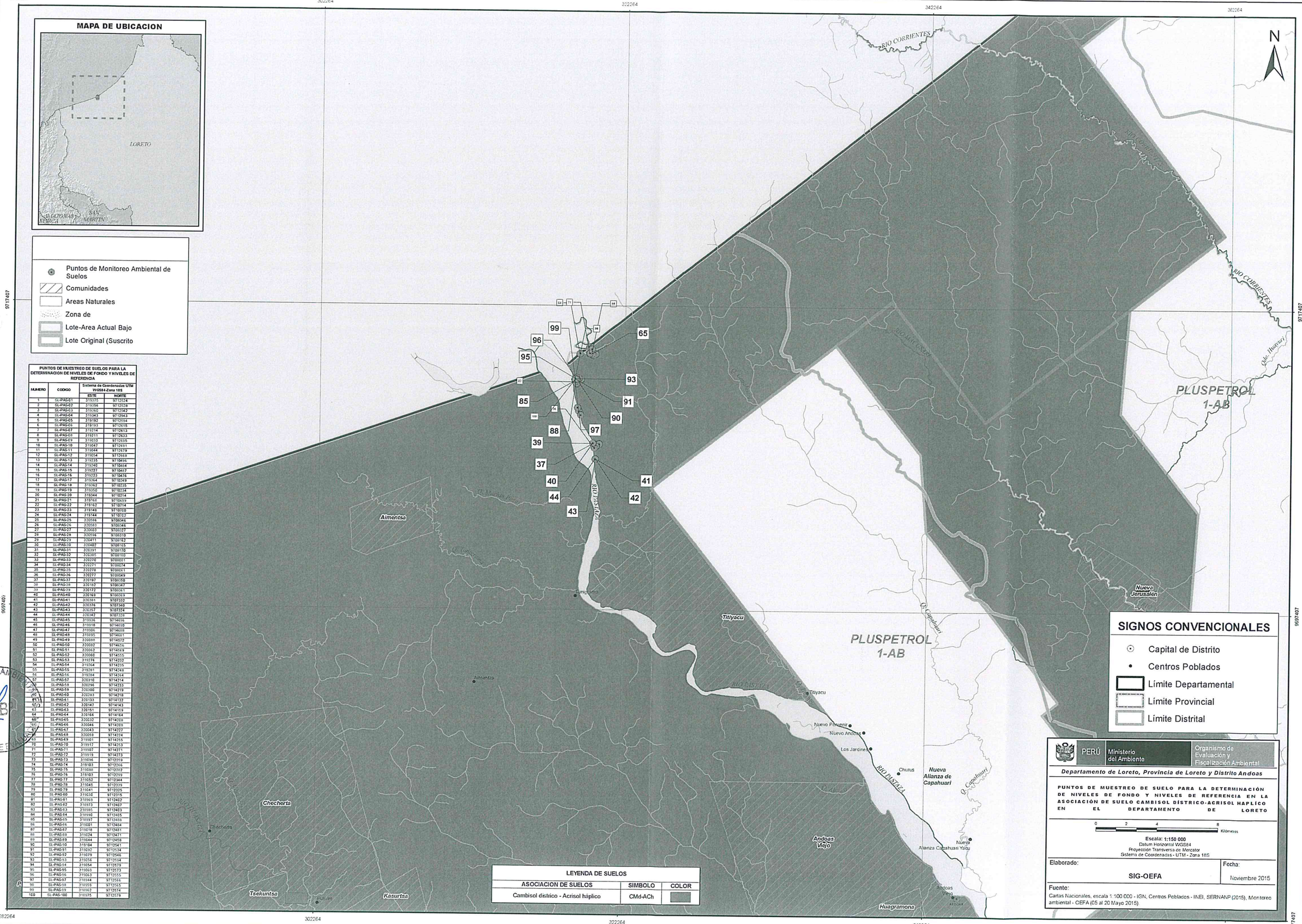
PUNTOS DE MUESTREO DE SUELOS PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE FONDO Y NIVELES DE REFERENCIA

NUMERO	CODIGO	Sistema de Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S	
		ESTE	NORTE
1	MSCO1-A	461710	9606151
2	MSCO1-B	461726	9606112
3	MSCO1-C	461885	9606132
4	MSCO1-D	461676	9606159
5	MSCO2-A	462563	9606720
6	MSCO2-B	462595	9606724
7	MSCO2-C	462601	9606732
8	MSCO2-D	462585	9606754
9	MSCO3-A	485715	9578233
10	MSCO3-B	485720	9578213
11	MSCO3-C	485706	9578199
12	MSCO3-D	485699	9578234
13	MSCO4-A	486101	9577654
14	MSCO4-B	486083	9577642
15	MSCO4-C	486053	9577649
16	MSCO4-D	486077	9577668
17	MSCO5-A	502912	9580883
18	MSCO5-B	502931	9580891
19	MSCO5-C	502931	9580891
20	MSCO5-D	502933	9580879
21	MSCO6-A	506052	9582556
22	MSCO6-B	506052	9582611
23	MSCO6-C	506072	9582586
24	MSCO6-D	506084	9582617
25	MSCO7-A	507774	9583182
26	MSCO7-B	507767	9583193
27	MSCO7-C	507773	9583211
28	MSCO7-D	507784	9583191
29	MSCO8-A	508313	9583259
30	MSCO8-B	508316	9583268
31	MSCO8-C	508319	9583281
32	MSCO8-D	508314	9583269

LEYENDA DE SUELOS

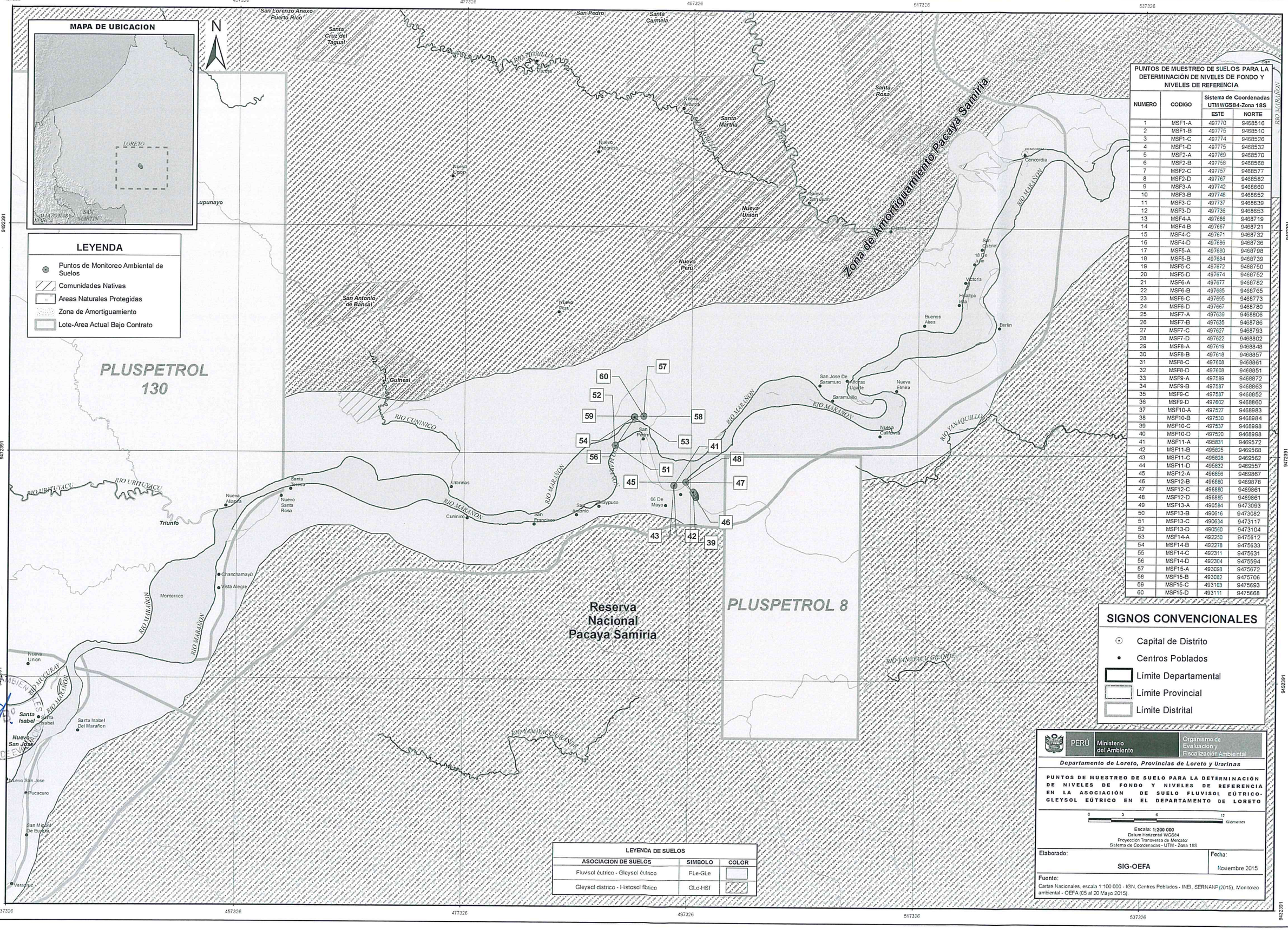
ASOCIACION DE SUELOS	SIMBOLO	COLOR
Acrisol háplico - Alisol háplico - Lixisol háplico	ACh-ALh-LXh	
Cambisol dístrico - Acrisol háplico	CMd-ACh	
Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico	FLe-GLe	
Gleysol dístrico - Histosol fíbrico	GLd-HSf	

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN



PUNTOS DE MUESTREO DE SUELOS PARA LA DETERMINACION DE NIVELES DE FONDO Y NIVELES DE REFERENCIA

NUMERO	CODIGO	Sistema de Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S	
		ESTE	NORTE
1	SL-PAS-E1	319375	9712574
2	SL-PAS-E2	319354	9712578
3	SL-PAS-E3	319360	9712547
4	SL-PAS-E4	319343	9712543
5	SL-PAS-E5	319192	9712594
6	SL-PAS-E6	319193	9712615
7	SL-PAS-E7	319214	9712613
8	SL-PAS-E8	319211	9712633
9	SL-PAS-E9	319033	9712655
10	SL-PAS-10	319047	9712691
11	SL-PAS-11	319044	9712679
12	SL-PAS-12	319054	9712668
13	SL-PAS-13	319235	9708496
14	SL-PAS-14	319240	9708484
15	SL-PAS-15	319227	9708487
16	SL-PAS-16	319223	9708476
17	SL-PAS-17	319364	9710049
18	SL-PAS-18	319362	9710035
19	SL-PAS-19	319350	9710034
20	SL-PAS-20	319344	9710014
21	SL-PAS-21	319168	9710009
22	SL-PAS-22	319162	9710014
23	SL-PAS-23	319148	9710020
24	SL-PAS-24	319144	9710022
25	SL-PAS-25	320586	9708346
26	SL-PAS-26	320583	9708346
27	SL-PAS-27	320583	9708327
28	SL-PAS-28	320596	9708310
29	SL-PAS-29	320411	9708162
30	SL-PAS-30	320402	9708165
31	SL-PAS-31	320391	9708170
32	SL-PAS-32	320385	9708160
33	SL-PAS-33	320278	9708051
34	SL-PAS-34	320271	9708074
35	SL-PAS-35	320278	9708061
36	SL-PAS-36	320277	9708049
37	SL-PAS-37	320197	9708350
38	SL-PAS-38	320192	9708347
39	SL-PAS-39	320172	9708361
40	SL-PAS-40	320169	9708369
41	SL-PAS-41	320391	9707332
42	SL-PAS-42	320376	9707340
43	SL-PAS-43	320357	9707324
44	SL-PAS-44	320342	9707328
45	SL-PAS-45	319934	9714616
46	SL-PAS-46	319918	9714610
47	SL-PAS-47	319904	9714609
48	SL-PAS-48	319895	9714601
49	SL-PAS-49	320089	9714572
50	SL-PAS-50	320092	9714576
51	SL-PAS-51	320062	9714569
52	SL-PAS-52	320060	9714555
53	SL-PAS-53	319276	9714232
54	SL-PAS-54	319264	9714235
55	SL-PAS-55	319261	9714248
56	SL-PAS-56	319264	9714264
57	SL-PAS-57	320310	9714214
58	SL-PAS-58	320296	9714233
59	SL-PAS-59	320300	9714219
60	SL-PAS-60	320293	9714218
61	SL-PAS-61	320133	9714132
62	SL-PAS-62	320147	9714143
63	SL-PAS-63	320151	9714159
64	SL-PAS-64	320166	9714164
65	SL-PAS-65	320032	9714208
66	SL-PAS-66	320046	9714209
67	SL-PAS-67	320043	9714227
68	SL-PAS-68	320059	9714224
69	SL-PAS-69	319901	9714255
70	SL-PAS-70	319917	9714253
71	SL-PAS-71	319907	9714271
72	SL-PAS-72	319919	9714273
73	SL-PAS-73	319096	9712259
74	SL-PAS-74	319103	9712266
75	SL-PAS-75	319088	9712282
76	SL-PAS-76	319103	9712299
77	SL-PAS-77	319052	9712344
78	SL-PAS-78	319046	9712339
79	SL-PAS-79	319041	9712325
80	SL-PAS-80	319030	9712315
81	SL-PAS-81	318969	9712402
82	SL-PAS-82	318973	9712407
83	SL-PAS-83	318985	9712403
84	SL-PAS-84	318990	9712405
85	SL-PAS-85	318997	9712468
86	SL-PAS-86	319001	9712484
87	SL-PAS-87	319018	9712481
88	SL-PAS-88	319024	9712471
89	SL-PAS-89	319044	9712458
90	SL-PAS-90	319104	9712541
91	SL-PAS-91	319092	9712534
92	SL-PAS-92	319079	9712546
93	SL-PAS-93	319056	9712594
94	SL-PAS-94	319054	9712579
95	SL-PAS-95	319069	9712573
96	SL-PAS-96	319063	9712555
97	SL-PAS-97	319044	9712566
98	SL-PAS-98	319059	9712565
99	SL-PAS-99	319062	9712574
100	SL-PAS-100	319075	9712579



PUNTOS DE MUESTREO DE SUELOS PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE FONDO Y NIVELES DE REFERENCIA

NUMERO	CODIGO	Sistema de Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S	
		ESTE	NORTE
1	MSF1-A	497770	9468516
2	MSF1-B	497775	9468510
3	MSF1-C	497774	9468526
4	MSF1-D	497775	9468532
5	MSF2-A	497769	9468570
6	MSF2-B	497758	9468568
7	MSF2-C	497757	9468577
8	MSF2-D	497767	9468582
9	MSF3-A	497742	9468660
10	MSF3-B	497748	9468652
11	MSF3-C	497737	9468639
12	MSF3-D	497736	9468653
13	MSF4-A	497686	9468719
14	MSF4-B	497667	9468721
15	MSF4-C	497671	9468732
16	MSF4-D	497686	9468736
17	MSF5-A	497680	9468798
18	MSF5-B	497684	9468739
19	MSF5-C	497672	9468750
20	MSF5-D	497674	9468752
21	MSF6-A	497677	9468782
22	MSF6-B	497685	9468765
23	MSF6-C	497695	9468773
24	MSF6-D	497667	9468780
25	MSF7-A	497639	9468806
26	MSF7-B	497635	9468786
27	MSF7-C	497627	9468793
28	MSF7-D	497622	9468802
29	MSF8-A	497619	9468848
30	MSF8-B	497618	9468857
31	MSF8-C	497608	9468861
32	MSF8-D	497608	9468851
33	MSF9-A	497589	9468872
34	MSF9-B	497587	9468863
35	MSF9-C	497587	9468852
36	MSF9-D	497602	9468860
37	MSF10-A	497527	9468983
38	MSF10-B	497530	9468984
39	MSF10-C	497537	9468998
40	MSF10-D	497520	9468998
41	MSF11-A	495831	9469572
42	MSF11-B	495825	9469568
43	MSF11-C	495828	9469562
44	MSF11-D	495832	9469557
45	MSF12-A	496856	9469867
46	MSF12-B	496880	9469878
47	MSF12-C	496880	9469861
48	MSF12-D	496885	9469861
49	MSF13-A	490584	9473093
50	MSF13-B	490616	9473082
51	MSF13-C	490634	9473117
52	MSF13-D	490560	9473104
53	MSF14-A	492250	9475612
54	MSF14-B	492278	9475633
55	MSF14-C	492311	9475631
56	MSF14-D	492304	9475594
57	MSF15-A	493098	9475672
58	MSF15-B	493082	9475706
59	MSF15-C	493103	9475693
60	MSF15-D	493111	9475668

SIGNOS CONVENCIONALES

- Capital de Distrito
- Centros Poblados
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital

LEYENDA DE SUELOS

ASOCIACION DE SUELOS	SIMBOLO	COLOR
Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico	FLe-GLe	
Gleysol dístrico - Histosol fíbrico	GLd-HSf	

PERÚ | Ministerio del Ambiente | Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento de Loreto, Provincias de Loreto y Urarinas

PUNTOS DE MUESTREO DE SUELO PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE FONDO Y NIVELES DE REFERENCIA EN LA ASOCIACIÓN DE SUELO FLUVISOL EÚTRICO-GLEYSOL EÚTRICO EN EL DEPARTAMENTO DE LORETO

0 3 6 12 Kilómetros

Escala: 1:200 000
Datum Horizontal WGS84
Proyección Transversa de Mercator
Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18S

Elaborado: SIG-OEFA

Fecha: Noviembre 2015

Fuente:
Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN, Centros Poblados - INEI, SERNANP (2015), Monitoreo ambiental - OEFA (05 al 20 Mayo 2015).

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

G. CERTIFICADOS DE ACREDITACION DEL LABORATORIO POR INDECOPI

Certificado

INACAL
Instituto Nacional de Calidad
Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad – INACAL, en ejercicio de las atribuciones conferidas por Ley N° 30224, Ley de Creación del INACAL, y conforme al Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, aprobado por DS N° 004-2015-PRODUCE y modificado por DS N° 008-2015-PRODUCE,
OTORGA la presente Acreditación a:

AGQ PERÚ S.A.C.

En su calidad de **Laboratorio de Ensayo**

Con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración,
para el alcance de la acreditación contenido en el formato DA-acr-05P-17F,
facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

Sede Acreditada: Av. Santa Rosa N° 511, distrito de La Perla, Provincia Constitucional del Callao.

Fecha de Acreditación: 11 de julio de 2013
Fecha de Vencimiento: 11 de julio de 2016

Instituto Nacional de Calidad - Dirección de Acreditación
DA
A. Mello
Director

Augusto Mello Romero
Director - Dirección de Acreditación

Registro N° LE – 072
Fecha de emisión: 07 de setiembre de 2015
DA-acr-01P-02M Ver. 00

Servicio Nacional de Acreditación
INDECOPI - SNA
PERÚ

El Servicio Nacional de Acreditación del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI – en ejercicio de sus facultades que le confieren el Decreto Legislativo 1030 y el Decreto Legislativo 1033, mediante Cédula de Notificación Nro. 0258.2013/SNA-INDECOPI y Contrato de Acreditación Nro. 008-2013/INDECOPI-SNA, otorga la **Acreditación** a:

AGQ PERÚ S.A.C.

ubicado en Av. Santa Rosa Nro. 511, La Perla – Provincia Constitucional del Callao, como **Laboratorio de Ensayo**, al haber demostrado el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025:2006, para el alcance que obra en el expediente Nro. 0164-2012-SNA, facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

FECHA DE ACREDITACIÓN : 11 de julio del 2013
FECHA DE VENCIMIENTO : 11 de julio del 2016

Augusto Mello Romero
Jefe del Servicio Nacional de Acreditación
INDECOPI

Registro N° LE – 072
FECHA DE EMISIÓN: 23 de julio de 2013
Modelo: SNA-acr-01P-02M

Indecopi

Servicio Nacional de Acreditación
INDECOPI - SNA
PERÚ

El Servicio Nacional de Acreditación del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI – en ejercicio de sus facultades que le confieren el Decreto Legislativo 1030 y el Decreto Legislativo 1033, mediante Cédula de Notificación Nro. 0184.2014/SNA-INDECOPI y Contrato de Acreditación 013-2014/INDECOPI-SNA, renueva la **Acreditación** a:

Environmental Testing Laboratory S.A.C.

ubicado en Calle Francisco Masías N° 2601, Lince - Lima, como **Laboratorio de Ensayo**, al haber demostrado el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025:2006, para el alcance que obra en el expediente Nro. 0165-2013-SNA, facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

FECHA DE RENOVACIÓN : 30 de abril de 2014
FECHA DE VENCIMIENTO : 30 de abril de 2018

Augusto Mello Romero
Jefe del Servicio Nacional de Acreditación
INDECOPI

Registro N° LE – 056
FECHA DE EMISIÓN: 20 de mayo de 2014
SNA-acr-01P-02M

Indecopi

Certificado

INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Acreditación

La Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad – INACAL, en ejercicio de las atribuciones conferidas por Ley N° 30224, Ley de Creación del INACAL, y conforme al Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, aprobado por DS N° 004-2015-PRODUCE y modificado por DS N° 008-2015-PRODUCE, **OTORGA** la presente Renovación de la Acreditación a:

ENVIRONMENTAL TESTING LABORATORY S.A.C.

En su calidad de **Laboratorio de Ensayo**

Con base en el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTP-ISO/IEC 17025:2006 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración, para el alcance de la acreditación contenido en el formato DA-acr-05P-17F, facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

Sede Acreditada: Calle B Mz. C Lt. 40, Urb. Habilitación Industrial Panamericana Norte, distrito de San Martín de Porres, provincia de Lima y departamento de Lima.

Fecha de Renovación: 30 de abril del 2014
Fecha de Vencimiento: 30 de abril del 2018

Instituto Nacional de Calidad - Dirección de Acreditación - DA A. Mello Director

Augusto Mello Romero
Director - Dirección de Acreditación

Registro N° LE – 056
Fecha de emisión: 07 de setiembre de 2015
DA-acr-01P-02M Ver. 00

H. TABLA DE RESULTADOS

Tabla 1-2: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Gleysol dístrico – Histosol fíbrico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-502912 N-9580883	E-502931 N-9580891	E-502931 N-9580891	E-502933 N-9580879	E-506052 N-9582556	E-506052 N-9582611	E-506072 N-9582586	E-506084 N-9582617	E-507774 N-9583182	E-507767 N-9583193	E-507773 N-9583211	E-507784 N-9583191	E-508313 N-9583259	E-508316 N-9583268	E-508319 N-9583281	E-508314 N-9583269
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSCO5-A	MSCO5-B	MSCO5-C	MSCO5-D	MSCO6-A	MSCO6-B	MSCO6-C	MSCO6-D	MSCO7-A	MSCO7-B	MSCO7-C	MSCO7-D	MSCO8-A	MSCO8-B	MSCO8-C	MSCO8-D
			Unidad																
Granulometría		.....	.....	Franca	Franca	Franca	Franco Arenosa	Franca	Franca	Franca	Franca	Franca	Franca-Arcillosa	Franca-Arcillosa	Arcillo-Limosa	Franca	Franca	Franca	Franca
TPH	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
TPH	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
TPH	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Textura	Arcilla	.....	%	15,0	20,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	10,0	15,0	30,0	25,0	40,0	20,0	20,0	15,0	15,0
Textura	Arena	.....	%	45,0	35,0	40,0	60,0	50,0	45,0	50,0	45,0	50,0	30,0	30,0	20,0	50,0	40,0	50,0	45,0
Textura	Limo	.....	%	40,0	45,0	45,0	25,0	35,0	40,0	35,0	45,0	35,0	40,0	45,0	40,0	30,0	40,0	35,0	40,0
Otros	Humedad	.....	%	38,6	38,2	42,6	39,7	28,1	29,8	41,0	30,5	36,2	36,1	30,8	28,4	28,1	30,8	29,4	36,3
Otros	Cromo VI	0,4	mg/Kg	0,6	0,3	0,6	0,7	0,4	1,5	1,3	1,4	0,5	0,5	<0,1	<0,1	1,0	0,6	0,6	0,7
Otros	Ph en Pasta	.....	mg/Kg	5,33	5,36	4,89	5,47	5,81	5,48	4,85	5,62	4,85	4,94	4,64	5,00	5,66	7,10	5,25	6,19
Otros	Cloruros	.....	mg/Kg	<2,5	2,9	2,5	2,8	<2,5	3,9	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	2,7	<2,5	<2,5	<2,5
Metales Totales por ICP	Aluminio Total	.....	mg/Kg	17274	19444	19730	18303	36767	33492	33063	35600	35432	36039	43379	35880	36930	26658	36519	34373
Metales Totales por ICP	Antimonio Total	.....	mg/Kg	0,1067	0,0794	0,0773	0,0743	0,1345	0,0983	0,2088	0,1648	0,1705	0,1647	0,0874	0,1538	0,1027	0,0582	0,1057	0,1152
Metales Totales por ICP	Arsenico Total	50	mg/Kg	1,6	1,7	1,6	1,2	2,0	1,5	1,2	1,2	1,5	1,4	1,3	1,6	1,5	1,1	1,2	0,8
Metales Totales por ICP	Bario Total	750	mg/Kg	209	85,2	111	151	245	284	286	244	187	228	157	254	224	248	297	236
Metales Totales por ICP	Berilio Total	.....	mg/Kg	0,48	0,555	0,57	<0,001	<0,001	0,559	0,697	0,750	0,664	0,378	<0,001	0,432	0,754	<0,001	<0,001	<0,001
Metales Totales por ICP	Bismuto Total	.....	mg/Kg	0,0551	0,0557	0,0605	0,0511	0,0726	0,0642	0,1033	0,0809	0,0884	0,0989	0,1044	0,1043	0,0534	0,0375	0,0641	0,0753
Metales Totales por ICP	Boro Total	.....	mg/Kg	9,12	8,25	7,56	13,4	11,3	14	14,2	12,6	12,4	11,4	9,41	11,1	14,6	10,0	20,1	10,2
Metales Totales por ICP	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,299	0,2499	0,3728	0,2646	0,1193	0,2031	0,3997	0,2994	0,0882	0,0799	0,0436	0,0569	0,2370	0,1413	0,0993	0,1358
Metales Totales por ICP	Calcio Total	.....	mg/Kg	1912	1571	1665	1,627	1975	2636	3042	3129	2094	1638	1455	893	1975	2434	1704	2920
Metales Totales por ICP	Cerio Total	.....	mg/Kg	7,5597	8,1776	8,5652	6,5249	9,5688	7,2537	7,5309	7,4094	5,4747	3,2813	3,4032	3,7856	7,5706	7,8197	7,6478	6,2714
Metales Totales por ICP	Cobalto Total	.....	mg/Kg	8,978	10,1	9,944	8,892	14,0	12,4	13,2	11,7	16,0	12,4	6,51	9,205	13,1	14,0	13,0	8,123
Metales Totales por ICP	Cobre Total	.....	mg/Kg	15,3	13,9	13,6	13,9	24,8	19,8	20,6	22,7	28,5	22,6	32,5	28,6	24,0	22,5	22,2	20,1
Metales Totales por ICP	Cromo Total	.....	mg/Kg	23,2	21,3	22,2	22,4	37,8	32,6	32,3	33,0	26,9	25,7	26,8	27,3	29,6	27,7	31,2	24,0
Metales Totales por ICP	Estaño Total	.....	mg/Kg	0,26	0,16	0,11	0,07	0,41	0,32	0,44	0,36	0,27	0,28	0,23	0,45	0,86	0,11	0,18	0,19
Metales Totales por ICP	Estroncio Total	.....	mg/Kg	42,6	23	28,7	31,7	23,9	36,5	39,5	50,2	24,8	34,4	24,3	27,0	34,0	48,0	30,8	46,5
Metales Totales por ICP	Fósforo Total	.....	mg/Kg	343	359	422	286	199	337	385	343	314	256	105	136	268	311	302	319
Metales Totales por ICP	Hierro Total	.....	mg/Kg	18616	18008	18854	18083	29761	24369	21906	24060	24594	23207	25543	26137	26538	26869	25388	14212
Metales Totales por ICP	Litio Total	.....	mg/Kg	3,5	3,47	3,66	3,40	6,41	5,67	5,70	5,36	8,17	7,88	5,77	7,19	6,06	4,71	6,61	5,44
Metales Totales por ICP	Magnesio Total	.....	mg/Kg	1905	1465	1568	1680	3738	3747	3959	3326	4131	3943	3554	3835	2999	6038	3420	2916
Metales Totales por ICP	Manganeso Total	.....	mg/Kg	406	520	537	381	499	460	452	408	640	451	73,3	187	493	443	505	291

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22	2015-06-22
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-502912 N-9580883	E-502931 N-9580891	E-502931 N-9580891	E-502933 N-9580879	E-506052 N-9582556	E-506052 N-9582611	E-506072 N-9582586	E-506084 N-9582617	E-507774 N-9583182	E-507767 N-9583193	E-507773 N-9583211	E-507784 N-9583191	E-508313 N-9583259	E-508316 N-9583268	E-508319 N-9583281	E-508314 N-9583269
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSCO5-A	MSCO5-B	MSCO5-C	MSCO5-D	MSCO6-A	MSCO6-B	MSCO6-C	MSCO6-D	MSCO7-A	MSCO7-B	MSCO7-C	MSCO7-D	MSCO8-A	MSCO8-B	MSCO8-C	MSCO8-D
		Unidad																
Mercurio Total	6,6	mg/Kg	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,64	0,34	0,23	0,16	<0,03	0,06	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Molibdeno Total	.....	mg/Kg	0,304	0,304	0,236	0,087	0,212	0,217	0,216	0,176	0,232	0,364	0,399	0,248	0,224	0,127	0,162	0,126
Níquel Total	.....	mg/Kg	12,2	10,2	9,27	11,5	22,4	15,9	15,9	17,8	18,7	15,6	16,5	16,6	22,4	26,6	19,9	16,5
Plata Total	.....	mg/Kg	0,054	0,037	0,084	0,008	<0,006	0,037	0,148	0,052	<0,006	<0,006	<0,006	0,060	<0,006	<0,006	0,032	0,028
Plomo Total	70	mg/Kg	8,970	8,850	9,410	6,953	17,8	10,800	10,200	12,500	11,200	13,000	13,3	13,300	8,700	5,630	8,562	8,298
Potasio Total	.....	mg/Kg	232	203	237	241	276	269	309	325	261	304	247	220	293	237	242	359
Selenio Total	.....	mg/Kg	0,195	0,705	0,489	0,140	0,345	0,082	0,834	<0,004	0,090	0,167	<0,004	0,092	0,676	0,418	<0,004	0,461
Sodio Total	.....	mg/Kg	111	42,9	54,7	103	169	104	97,3	108	150	49,6	116	47,0	304	334	194	137
Talio Total	.....	mg/Kg	0,0057	0,0027	0,0203	<0,0002	0,0390	0,0414	0,1035	0,1179	0,0667	0,1075	0,0428	0,0812	0,0431	<0,0002	0,0245	0,0432
Titanio Total	.....	mg/Kg	210	115	106	186	1097	706	539	717	359	198	221	291	1199	1340	894	523
Torio Total	.....	mg/Kg	0,7906	0,5274	0,5074	0,8310	1,8473	0,8369	0,7435	0,7600	0,9254	1,5207	2,8836	2,3233	0,9395	0,8810	10,606	0,6134
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,381	0,4041	0,438	0,3628	0,7214	0,5251	0,5865	0,5609	0,5848	0,5883	0,7410	0,5996	0,5352	0,4642	0,6172	0,5976
Vanadio Total	.....	mg/Kg	42,9	41,6	44,7	41,5	79,5	61,2	57,0	63,3	69,8	71,3	68,8	72,9	73,1	77,9	69,9	43,1
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0361	0,007	0,0131	0,0054	0,0387	0,0132	0,0467	0,0404	0,0192	0,0135	0,0051	0,0317	0,0854	0,0216	0,0120	0,0139
Zinc Total	.....	mg/Kg	56,4	51,2	53,8	51,1	62,4	66,3	75,2	63,0	59,2	59,3	53,6	57,6	66,3	50,4	67,2	63,1

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Tabla 1-3: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-497770 N-9468516	E-497775 N-9468510	E-497774 N-9468526	E-497775 N-9468532	E-497769 N-9468570	E-497758 N-9468568	E-497757 N-9468577	E-497767 N-9468582	E-497742 N-9468660	E-497748 N-9468652	E-497737 N-9468639	E-497736 N-9468653	E-497686 N-9468719	E-497667 N-9468721	E-497671 N-9468732	E-497686 N-9468736
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSF1-A	MSF1-B	MSF1-C	MSF1-D	MSF2-A	MSF2-B	MSF2-C	MSF2-D	MSF3-A	MSF3-B	MSF3-C	MSF3-D	MSF4-A	MSF4-B	MSF4-C	MSF4-D
			Unidad																
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HTP	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
HTP	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	21,7	30	23,8	27,7	19,1	23,5	23,6	25,6	19,8	22,7	22,4	24	15,9	26,6	23,1	20,1
OTROS	Cromo VI	0,4	mg/Kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1
OTROS	Ph en pasta	.....	mg/Kg	5,95	6,28	6,02	6,04	6,93	7,56	5,27	6,5	5,33	5,2	5,67	5,4	5,52	7,33	5,65	5,26
OTROS	Cloruros	.....	mg/Kg	6,6	4,2	4	6,9	5,3	3,2	5,9	19	6,4	3,6	25,1	8,2	6,5	4,6	7	3,3
OTROS	Azufre Total	.....	mg/Kg	268	200	200	<100	208	200	200	<100	161	<100	200	<100	153	<100	<100	<100
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	41 255	35 885	32 584	36 314	37 438	29 367	32 459	33 948	34 055	35 536	29 954	28 391	41 981	24 133	33 599	39 000
METALES TOTALES POR ICP-MS	Antimonio Total	.....	mg/Kg	0,3481	0,3381	0,3878	0,3154	0,4095	0,2343	0,3300	0,3596	0,3549	0,3217	0,3068	0,2392	0,3732	0,2383	0,3032	0,2294
METALES TOTALES POR ICP-MS	Arsénico Total	50	mg/Kg	7,6	8,60	9,10	7,40	6,9	6,30	8,30	7,60	6,9	8,70	7,00	6,50	7,3	5,00	7,00	7,60
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bario Total	750	mg/Kg	162	201	168	179	148	127	162	173	117	174	176	136	159	117	151	175
METALES TOTALES POR ICP-MS	Berilio Total	.....	mg/Kg	1454	1,592	1,573	1,504	1440	1,154	1,429	1,410	1220	1,700	1,344	1,236	1572	1,032	1,309	1,660
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bismuto Total	.....	mg/Kg	0,1407	0,20	0,19	0,18	0,1493	0,14	0,169	0,187	0,1237	0,182	0,146	0,137	0,1443	0,1256	0,1362	0,1536
METALES TOTALES POR ICP-MS	Boro Total	.....	mg/Kg	1,04	1,91	1,75	1,43	1,56	2,11	1,09	1,20	1,29	1,17	1,25	1,36	1,15	1,49	1,46	1,82
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,2268	0,26	0,26	0,22	0,3322	0,13	0,2361	0,1802	0,1516	0,1738	0,1509	0,1895	0,1591	0,2743	0,1648	0,2020
METALES TOTALES POR ICP-MS	Calcio Total	.....	mg/Kg	4456	5126	4539	4934	5201	3167	3462	4599	3835	4594	4398	3556	5038	3032	4444	5447
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cerio Total	.....	mg/Kg	41,9	52,10	46,60	46,80	37,6	42,00	46,20	49,50	37,6	51,20	42,90	40,00	42,7	34,00	39,30	41,60
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobalto Total	.....	mg/Kg	20,2	17,80	15,30	17,90	12,9	14,60	16,00	16,10	19,8	15,50	12,40	13,80	16,6	10,00	16,00	14,50
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobre Total	.....	mg/Kg	30,2	34,40	24,60	29,50	21,4	21,80	29,00	33,00	22,3	28,00	25,80	21,80	27,1	15,90	26,70	25,30
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cromo Total	.....	mg/Kg	34,9	33,50	30,60	31,10	31,2	27,00	32,20	32,20	29,2	31,00	30,90	26,40	33,9	22,30	31,40	35,10
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estaño Total	.....	mg/Kg	0,58	0,89	1,04	0,79	0,68	0,56	0,62	0,63	0,51	0,67	0,71	0,76	0,6	0,62	0,58	0,61
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estroncio Total	.....	mg/Kg	34,1	37,70	32,30	33,10	34,4	24,70	29,90	36,10	26,9	34,00	34,10	25,80	35,7	22,30	31,40	35,10
METALES TOTALES POR ICP-MS	Fósforo Total	.....	mg/Kg	639	648	645	667	623	511	579	555	378	397	465	358	462	538	390	594
METALES TOTALES POR ICP-MS	Hierro Total	.....	mg/Kg	46 393	37 609	36 770	36 836	36 510	31 927	38 139	36 970	36 891	38 105	31 565	30 559	40 777	24 503	33 829	38 131
METALES TOTALES POR ICP-MS	Litio Total	.....	mg/Kg	18,7	22,20	20,90	21,90	20,8	18,50	21,00	19,30	18	20,80	17,00	17,70	17,9	16,50	15,90	20,60
METALES TOTALES POR ICP-MS	Magnesio Total	.....	mg/Kg	8 148	7 817	7 416	7 556	7 766	7 046	7 337	7 677	7 035	7 106	6 697	5 928	8 279	5 186	6 971	7 848
METALES TOTALES POR ICP-MS	Manganeso Total	.....	mg/Kg	952	1137	820	877	631	832	785	676	1032	862	531	707	874	380	761	730
METALES TOTALES POR ICP-MS	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	<0,03	0,05	0,05	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
METALES TOTALES POR ICP-MS	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	0,613	0,728	0,786	0,662	0,681	0,593	0,747	0,681	0,66	0,714	0,514	0,523	0,651	0,495	0,583	0,597
METALES TOTALES POR ICP-MS	Níquel Total	.....	mg/Kg	23,6	23,80	21,80	21,80	20,6	17,50	21,60	22,60	19,4	23,10	21,70	18,20	22,5	16,00	20,80	21,70

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-497770 N-9468516	E-497775 N-9468510	E-497774 N-9468526	E-497775 N-9468532	E-497769 N-9468570	E-497758 N-9468568	E-497757 N-9468577	E-497767 N-9468582	E-497742 N-9468660	E-497748 N-9468652	E-497737 N-9468639	E-497736 N-9468653	E-497686 N-9468719	E-497667 N-9468721	E-497671 N-9468732	E-497686 N-9468736
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSF1-A	MSF1-B	MSF1-C	MSF1-D	MSF2-A	MSF2-B	MSF2-C	MSF2-D	MSF3-A	MSF3-B	MSF3-C	MSF3-D	MSF4-A	MSF4-B	MSF4-C	MSF4-D
		Unidad																
Plata Total	.....	mg/Kg	0,083	0,092	0,085	0,062	0,11	0,070	0,056	0,057	0,096	0,060	0,053	0,060	0,038	0,097	0,052	0,082
Plomo Total	70	mg/Kg	13,40	16,50	14,60	15,90	12,50	12,30	14,80	16,30	12,60	16,20	12,40	12,50	13,60	12,10	12,20	13,60
Potasio Total	.....	mg/Kg	1 930	1 629	1 558	1 654	1 823	1 299	1 342	1 503	1 526	1 719	1 283	1 400	2 076	1 145	1 504	1 822
Selenio Total	.....	mg/Kg	1,655	2,032	1,930	1,882	1,768	1,556	1,875	2,273	1,196	2,194	2,479	1,538	1,633	1,711	1,691	2,018
Sodio Total	.....	mg/Kg	293	217	203	197	279	277	232	237	189	219	235	157	306	172	203	247
Talio Total	.....	mg/Kg	0,103	0,136	0,226	0,162	0,1611	0,101	0,113	0,121	0,0897	0,126	0,093	0,093	0,1054	0,0854	0,0993	0,1096
Titanio Total	.....	mg/Kg	99,9	129	120	116	79,2	188	126	86	97,8	94	119	122	91,0	81	140	115
Torio Total	.....	mg/Kg	2,53	3,09	2,48	2,44	1,51	1,60	2,407	2,294	1,59	3,223	2,609	1,749	2,73	0,8952	1,9994	2,0133
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,5175	0,569	0,523	0,575	0,6561	0,499	0,4954	0,5537	0,4312	0,6445	0,5071	0,4353	0,4706	0,4599	0,4501	0,5416
Vanadio Total	.....	mg/Kg	77,3	71,80	64,60	69,30	66,6	58,00	67,90	68,90	67,1	69,70	62,20	59,30	74,4	51,10	66,50	70,80
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,022	0,05	0,07	0,05	0,041	0,03	0,03	0,03	0,023	0,03	0,03	0,02	0,023	0,025	0,027	0,026
Zinc Total	.....	mg/Kg	76,4	73,10	65,70	73,10	74,9	60,40	70,30	74,00	67,9	75,80	63,10	61,10	76,6	53,90	64,10	71,30

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C y ENVIROTEST S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 1-4: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-07-20	2015-0
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-497680 N-9468798	E-497684 N-9468739	E-497672 N-9468750	E-497674 N-9468752	E-497 N-946
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSF5-A	MSF5-B	MSF5-C	MSF5-D	MSF6
			Unidad					
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10
	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5
	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	22,6	24,7	21,6	21,9	22,6
	Cromo VI	0,4	mg/Kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Ph en pasta	.....	mg/Kg	5,51	5,71	6,12	6,03	5,21
	Cloruros	.....	mg/Kg	5,5	4,4	42,3	4,7	5,5
	Azufre Total	.....	mg/Kg	368	200	200	100	273
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	34 126	31 133	31 220	31 051	42 32
	Antimonio Total	.....	mg/Kg	0,3044	0,1945	0,2582	0,22	0,380
	Arsénico Total	50	mg/Kg	6,1	5,20	6,70	5,80	8,6
	Bario Total	750	mg/Kg	149	157	160	148	158
	Berilio Total	.....	mg/Kg	1284	1,337	1,313	1,309	1,73
	Bismuto Total	.....	mg/Kg	0,116	0,1255	0,1222	0,11	0,153
	Boro Total	.....	mg/Kg	1,49	2,59	1,50	1,56	0,74
	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,2384	0,2681	0,1684	0,1574	0,257
	Calcio Total	.....	mg/Kg	4104	5620	4748	4331	4580
	Cerio Total	.....	mg/Kg	38,0	37,40	37,40	34,30	45,5
	Cobalto Total	.....	mg/Kg	13,4	11,80	14,40	12,40	17,9
	Cobre Total	.....	mg/Kg	18,4	18,50	23,60	23,40	34,6
	Cromo Total	.....	mg/Kg	27,6	32,70	34,80	28,20	32,2
	Estaño Total	.....	mg/Kg	0,46	0,48	0,46	0,42	0,61
	Estroncio Total	.....	mg/Kg	28,4	32,70	34,80	31,90	35,4
	Fósforo Total	.....	mg/Kg	602	571	597	790	718
	Hierro Total	.....	mg/Kg	32 874	29 743	32 495	31 540	41 43
	Litio Total	.....	mg/Kg	14,2	19,10	18,60	17,50	18,2
	Magnesio Total	.....	mg/Kg	6 856	6 805	6 963	6 635	7 624
	Manganeso Total	.....	mg/Kg	756	573	833	680	937
	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	0,437	0,366	0,485	0,379	0,637
	Níquel Total	.....	mg/Kg	18,7	18,10	21,30	19,40	23,2
	Plata Total	.....	mg/Kg	0,135	0,157	0,049	0,076	0,032

EVALUACIONES AMBIENTALES - V°B° - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

)iscapacidad en el Perú"
:ortalecimiento de la Educación"

2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19
E-497685 N-9468765	E-497695 N-9468773	E-497667 N-9468780	E-497638 N-9468306	E-497635 N-9468786	E-497627 N-9468793	E-497622 N-9468802	E-497619 N-9468848	E-497618 N-9468857	E-497608 N-9468861	E-497608 N-9468851
MSF6-B	MSF6-C	MSF6-D	MSF7-A	MSF7-B	MSF7-C	MSF7-D	MSF8-A	MSF8-B	MSF8-C	MSF8-D
14,30	13,50	10,80	24,8	13,50	12,80	13,50	15,3	16,00	15,10	13,50
1 775	1 437	1 268	2 210	1 716	1 680	1 807	2 154	1 475	1 347	1 423
1,503	1,357	1,152	1 816	1,397	1,484	1,697	1 358	1,263	1,811	1,395
175	188	165	411	201	183	316	294	145	151	164
0,1003	0,0882	0,0641	0,1047	0,0890	0,0885	0,0950	0,1106	0,1270	0,1235	0,1084
122	94	70	89,7	113	118	137	148	93	99	141
2,20	1,40	0,86	1,32	1,43	1,82	2,76	2,00	1,51	2,38	3,09
0,44	0,40	0,36	0,61	0,46	0,44	0,45	0,44	0,53	0,55	0,47
<0,6	<0,6	<0,6	77,5	<0,6	<0,6	<0,6	76,3	63,40	62,40	63,00
0,04	0,02	0,02	0,0321	0,03	0,02	0,02	0,0204	0,04	0,05	0,04
70,60	65,60	53,90	77,4	80,80	75,60	80,80	74,5	63,90	61,90	63,50

estadístico.

Tabla 1-5: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-497589 N-9468872	E-497587 N-9468863	E-497587 N-9468852	E-497602 N-9468860	E-497527 N-9468983	E-497530 N-9468984	E-497537 N-9468998	E-497520 N-9468998	E-495831 N-9469572	E-495825 N-9469568	E-495828 N-9469562	E-495832 N-9469557	E-496856 N-9469867	E-496878 N-9469878	E-496861 N-9469880	E-496885 N-9469861
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSF9-A	MSF9-B	MSF9-C	MSF9-D	MSF10-A	MSF10-B	MSF10-C	MSF10-D	MSF11-A	MSF11-B	MSF11-C	MSF11-D	MSF12-A	MSF12-B	MSF12-C	MSF12-D
			Unidad																
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HTP	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	33	<5	<5	22	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
HTP	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	96	<5	<5	50	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	27,5	29,6	28,3	28,4	23,3	25,1	25,3	23,8	24,4	28,9	26,2	19,9	23,5	26	29,5	33,6
OTROS	Cromo VI	0,4	mg/Kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
OTROS	Ph en pasta	.....	mg/Kg	5,53	6,4	5,93	6,15	6,42	6,08	5,31	5,83	8,42	8,2	8,17	7,93	7,82	8,27	8,44	8,35
OTROS	Cloruros	.....	mg/Kg	3,1	2,8	6,9	3,2	3,7	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	5,30	4,20	4,5	5,40	5,00	4,90
OTROS	Azufre Total	.....	mg/Kg	269	<100	<100	<100	109	<100	<100	100	452	<100	200	200	302	400	600	400
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	45 085	36 777	38 298	27 101	34 075	28 656	31 728	28 908	16 377	33 151	29 511	11 867	34 092	23 432	21 977	25 537
METALES TOTALES POR ICP-MS	Antimonio Total	.....	mg/Kg	0,4102	0,22	0,22	0,33	0,3598	0,30	0,34	0,3080	0,2599	0,538	0,460	0,1824	0,6469	0,44	0,39	0,44
METALES TOTALES POR ICP-MS	Arsénico Total	50	mg/Kg	8,4	6,20	6,90	6,50	6	7,10	7,60	7,40	4,5	16,30	12,30	3,7	12	10,60	10,20	13,30
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bario Total	750	mg/Kg	156	192	181	135	104	175	176	153	81,4	167	151	58,9	152	108	110	116
METALES TOTALES POR ICP-MS	Berilio Total	.....	mg/Kg	1,655	1,553	1,481	1,119	1,208	1,304	1,398	1,300	0,54	1,58	1,29	0,48	1,24	0,95	0,91	1145,00
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bismuto Total	.....	mg/Kg	0,145	0,19	0,20	0,15	0,1107	0,15	0,17	0,16	0,0587	0,19	0,15	0,045	0,157	0,135	0,120	0,150
METALES TOTALES POR ICP-MS	Boro Total	.....	mg/Kg	2,14	1,66	1,20	1,13	2,39	1,05	1,48	2,63	2,01	3,18	3,09	1,38	4,82	2,78	2,67	2,72
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,1876	0,23	0,20	0,16	0,2641	0,23	0,13	0,31	0,1501	0,39	0,39	0,1762	0,3633	0,33	0,31	0,38
METALES TOTALES POR ICP-MS	Calcio Total	.....	mg/Kg	4732	5062	4434	3782	3822	4183	3802	3799	7966	19152	18954	4690	16304	17646	18232	16981
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cerio Total	.....	mg/Kg	46,1	49,60	45,10	38,80	36,3	40,10	47,60	42,40	21,6	42,60	36,10	17,90	42,7	30,70	29,50	33,40
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobalto Total	.....	mg/Kg	17,80	16,50	16,50	11,50	12,9	13,20	15,40	16,50	9,93	17,10	14,60	8,60	14,7	12,10	11,60	13,70
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobre Total	.....	mg/Kg	30,3	31,90	32,60	23,90	21,3	24,30	26,60	25,80	13,5	37,30	34,10	10,70	30	26,60	24,40	30,30
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cromo Total	.....	mg/Kg	36,7	31,70	32,60	25,30	28,5	29,70	31,10	27,20	21,4	30,40	27,50	19,80	30,3	21,90	21,10	23,00
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estaño Total	.....	mg/Kg	0,65	0,64	0,69	0,52	0,58	0,51	0,58	10,10	0,3	0,53	0,46	2,55	0,59	1,32	0,51	0,40
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estroncio Total	.....	mg/Kg	34,4	37,10	35,70	26,90	26,1	33,60	31,70	28,00	29,4	40,80	39,90	19,30	43,4	37,90	38,40	38,40
METALES TOTALES POR ICP-MS	Fósforo Total	.....	mg/Kg	513	1284	524	435	532	556	486	463	635	969	851	580	1006	859	837	928
METALES TOTALES POR ICP-MS	Hierro Total	.....	mg/Kg	43 369	35 631	37 909	28 691	32 355	31 494	33 738	33 142	23 200	41 931	35 974	19 613	38 865	31 038	29 723	34 670
METALES TOTALES POR ICP-MS	Litio Total	.....	mg/Kg	22,2	21,00	24,40	19,20	19,2	15,70	18,90	18,60	12,3	23,70	21,30	10,10	22,3	17,30	14,10	19,50
METALES TOTALES POR ICP-MS	Magnesio Total	.....	mg/Kg	8 781	7 706	7 854	6 042	6 772	7 130	6 975	6 163	6 769	10 125	9 507	6 341	10 238	8 745	8 115	8 759
METALES TOTALES POR ICP-MS	Manganeso Total	.....	mg/Kg	1013	772	1028	443	645	671	800	845	511	878	888	306	861	712	694	858
METALES TOTALES POR ICP-MS	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
METALES TOTALES POR ICP-MS	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	0,679	0,62	0,61	0,59	0,594	0,58	0,59	0,615	0,391	0,82	0,73	0,255	0,803	0,734	0,632	0,689
METALES TOTALES POR ICP-MS	Níquel Total	.....	mg/Kg	24,8	21,90	22,10	18,10	17,6	22,60	22,30	19,10	19,2	26,70	22,90	18,60	23,8	18,80	18,20	20,80
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plata Total	.....	mg/Kg	0,058	0,07	0,05	0,06	0,138	0,07	0,07	0,056	0,054	0,128	0,095	0,06	0,106	0,225	0,090	0,125
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plomo Total	70	mg/Kg	14	17,10	17,30	13,10	13,9	13,10	14,30	20,30	4,851	18,50	14,70	4,829	14,1	9,998	9,262	14,900

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-19	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-497589 N-9468872	E-497587 N-9468863	E-497587 N-9468852	E-497602 N-9468860	E-497527 N-9468983	E-497530 N-9468984	E-497537 N-9468998	E-497520 N-9468998	E-495831 N-9469572	E-495825 N-9469568	E-495828 N-9469562	E-495832 N-9469557	E-496856 N-9469867	E-496878 N-9469878	E-496861 N-9469880	E-496885 N-9469861
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSF9-A	MSF9-B	MSF9-C	MSF9-D	MSF10-A	MSF10-B	MSF10-C	MSF10-D	MSF11-A	MSF11-B	MSF11-C	MSF11-D	MSF12-A	MSF12-B	MSF12-C	MSF12-D
		Unidad																
Potasio Total	.....	mg/Kg	2 264	1 649	1 668	1 133	1 770	1 135	1 319	1 281	977	1 948	1 549	634	2 390	1 322	1 308	1 580
Selenio Total	.....	mg/Kg	1 580	2,084	2,128	1,474	1 239	1,730	1,673	1,773	0,756	1,785	1,544	0,68	1,567	1,304	1,077	1,151
Sodio Total	.....	mg/Kg	257	241	208	176	540	201	174	150	379	281	289	265	363	232	225	230
Talio Total	.....	mg/Kg	0,11	0,1454	0,1585	0,0979	0,0826	0,0885	0,1117	0,098	0,0386	0,1087	0,0091	0,0226	0,0986	0,06	0,06	0,08
Titanio Total	.....	mg/Kg	135	107	78,60	80,40	114	102	76,50	113	486	141	216	386	266	183	187	154
Torio Total	.....	mg/Kg	2,54	2,43	2,28	1,68	0,91	2,44	2,24	2,12	1,53	2,19	1,66	1,79	2,3877	1,72	1,48	1,36
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,47	0,67	0,72	0,47	0,44	0,59	0,55	0,395	0,2404	0,43	0,38	0,27	0,416	0,31	0,31	0,34
Vanadio Total	.....	mg/Kg	81	68,10	72,40	55,10	63,2	60,40	62,50	62,60	47	67,40	59,80	<0,6	65,6	47,20	44,50	49,70
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0276	0,0367	0,0364	0,0403	0,0248	0,0300	0,0343	0,03	0,0321	0,03	0,03	0,04	0,0468	0,03	0,03	0,03
Zinc Total	.....	mg/Kg	80,8	76,70	74,20	56,80	69,9	62,30	66,10	61,70	47,9	88,20	76,60	38,60	81	69,90	67,20	78,50

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C y ENVIROTEST S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 1-6: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-490584 N-9473093	E- 490616 N-9473982	E- 490634 N-9473117	E-490560 N-9473104	E-475612 N-9475612	E-492278 N-9475633	E-492311 N-9475631	E- 492304 N-9475594	E-493098 N-9475672	E-493082 N-9475706	E-493103 N-9475693	E-493111 N-9475668
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSF13-A	MSF13-B	MSF13-C	MSF13-D	MSF14-A	MSF14-B	MSF14-C	MSF14-D	MSF15-A	MSF15-B	MSF15-C	MSF15-D
			Unidad												
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	25,3	32,2	27,2	27,2	13,2	23,3	26,3	26,4	19,1	19,0	23,0	19,2
	Cromo VI	0,4	mg/Kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Ph en pasta	.....	mg/Kg	8,06	8,19	8,09	8,05	8,09	8,22	8,16	8,11	6,8	5,88	6,6	6,77
	Cloruros	.....	mg/Kg	5,5	3,5	3,6	2,8	3,5	3,3	3,5	2,7	8,7	7,5	2,6	4,0
	Azufre Total	.....	mg/Kg	320	400	500	500	500	400	400	200	200	300	100	<100
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	29 484	23 938	19 899	21 101	29 749	21 800	18 585	18 770	50 587	39 412	30 226	28 193
	Antimonio Total	.....	mg/Kg	0,7805	0,4242	0,3838	0,4586	0,5712	0,3915	0,322	0,387	0,6409	0,5421	0,5837	0,4578
	Arsénico Total	50	mg/Kg	11,5	10,3	8,9	10,6	11,4	7,9	7,8	8,4	13,8	8,8	9,4	7,4
	Bario Total	750	mg/Kg	153	130	109	111	142	96,2	94,7	104	215	173	113	107
	Berilio Total	.....	mg/Kg	1,10	0,979	0,845	0,900	1,07	0,764	0,697	0,775	1,82	1,440	1,117	1,090
	Bismuto Total	.....	mg/Kg	0,168	0,133	0,1104	0,124	0,146	0,1076	0,0876	0,0952	0,186	0,1528	0,1297	0,1284
	Boro Total	.....	mg/Kg	4,06	4,01	2,45	2,37	3,3	3,09	2,67	2,75	5,19	1,87	2,93	2,48
	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,3782	0,337	0,2455	0,268	0,3064	0,2519	0,2331	0,2413	0,4386	0,4444	0,3228	0,257
	Calcio Total	.....	mg/Kg	34084	28181	29588	33837	39553	23565	23078	35194	19346	7190	5451	4754
	Cerio Total	.....	mg/Kg	37,4	32,1	27,2	31,4	36,7	27,0	24,4	25,0	50,2	42,4	32,7	31,4
	Cobalto Total	.....	mg/Kg	14,3	12,50	10,70	11,70	13,9	10,5	9,988	10,40	19,2	16,0	13,3	12,2
	Cobre Total	.....	mg/Kg	30,3	28,4	22,1	22,8	28,5	23,0	21,2	21,8	43,6	41,4	30,3	28,8
	Cromo Total	.....	mg/Kg	28,1	23,9	20,2	21,8	28	22,1	20,5	20	39,7	33,2	27,9	25,2
	Estaño Total	.....	mg/Kg	0,88	0,54	0,35	0,41	0,49	0,38	0,32	0,37	0,77	0,58	0,59	0,52
	Estroncio Total	.....	mg/Kg	76,1	57	58,1	60,6	90,7	52,5	51,4	78,2	59,6	39,2	36,6	31,8
	Fósforo Total	.....	mg/Kg	984	889	824	883	975	790	773	837	1038	958	821	817
	Hierro Total	.....	mg/Kg	36 424	32 251	28 311	30 699	35 716	27 934	26 397	27 692	49 227	40 473	34 109	32 055
	Litio Total	.....	mg/Kg	20,4	15,1	12,9	14,6	17,6	15,4	13,2	16,8	22,8	23,5	15,0	18,0
	Magnesio Total	.....	mg/Kg	11 007	9 325	8 634	9 047	9 994	8 046	7 749	8 398	11 663	9 410	7 723	7 298
	Manganeso Total	.....	mg/Kg	816	834	629	684	794	586	527	571	1354	780	727	614
	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	0,11	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,07	<0,03	<0,03	0,10	0,03
	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	0,884	0,757	0,610	0,755	0,781	0,551	0,471	0,662	1,15	0,682	0,613	0,583
	Níquel Total	.....	mg/Kg	22,8	20,3	17	18,8	21,6	17,8	15,9	17,0	31,6	26,1	22,8	20,9
	Plata Total	.....	mg/Kg	0,108	0,089	0,075	0,081	0,088	0,069	0,075	0,381	0,134	0,117	0,104	0,081
	Plomo Total	70	mg/Kg	13,8	10	8,066	8,904	10,5	7,12	6,444	6,967	18,6	14,90	12,20	8,53

EVALUACIONES AMBIENTALES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15	2015-07-15
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-490584 N-9473093	E- 490616 N-9473982	E- 490634 N-9473117	E-490560 N-9473104	E-475612 N-9475612	E-492278 N-9475633	E-492311 N-9475631	E- 492304 N-9475594	E-493098 N-9475672	E-493082 N-9475706	E-493103 N-9475693	E-493111 N-9475668
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	MSF13-A	MSF13-B	MSF13-C	MSF13-D	MSF14-A	MSF14-B	MSF14-C	MSF14-D	MSF15-A	MSF15-B	MSF15-C	MSF15-D
		Unidad												
Potasio Total	.....	mg/Kg	2 152	1 600	1 420	1 446	2 112	1 602	1 366	1 429	3 200	2 064	1 699	1 638
Selenio Total	.....	mg/Kg	1,368	1,487	1,039	1,179	1,318	1,024	0,655	1,113	1,787	1,864	1,314	1,300
Sodio Total	.....	mg/Kg	348	227	245	231	345	376	277	254	671	516	487	382
Talio Total	.....	mg/Kg	0,1423	0,0806	0,0614	0,0645	0,0861	0,0612	0,0559	0,056	0,1387	0,1013	0,0872	0,0935
Titanio Total	.....	mg/Kg	250	203	225	177	294	363	344	314	248	151	243	245
Torio Total	.....	mg/Kg	2,6016	2,1370	2,0762	2,1955	2,6568	1,7533	1,8289	1,9360	2,4949	2,1969	1,4306	1,5476
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,462	0,3955	0,3319	0,349	0,439	0,3101	0,3006	0,2997	0,460	0,481	0,3369	0,345
Vanadio Total	.....	mg/Kg	58,4	48,8	41,4	44,8	61,5	46,2	42,2	43,1	91,6	77,5	65,5	58,7
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0794	0,0422	0,029	0,0326	0,0409	0,0386	0,0274	0,0364	0,0391	0,0312	0,0427	0,0408
Zinc Total	.....	mg/Kg	75,6	67,4	57,9	61	69,1	56,4	55,1	56,8	97,7	88,7	73,7	63,8

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C y ENVIROTEST S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 1-7: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319375 N-9712524	E-319356 N-9712528	E-319360 N-9712542	E-319343 N-9712543	E-319192 N-9712594	E-319193 N-9712615	E-319214 N-9712613	E-319211 N-9712633	E-319033 N-9712695	E-319047 N-9712691	E-319044 N-9712679	E-319054 N-9712668	E-319235 N-9710496	E-319240 N-9710484	E-319227 N-9710487
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-01	SL-PAS-02	SL-PAS-03	SL-PAS-04	SL-PAS-05	SL-PAS-06	SL-PAS-07	SL-PAS-08	SL-PAS-09	SL-PAS-10	SL-PAS-11	SL-PAS-12	SL-PAS-13	SL-PAS-14	SL-PAS-15
			Unidad															
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HTP	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
HTP	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	29,1	33,6	29,5	31,8	26,2	29,2	27,9	27,4	29,6	29,9	31,7	36,0	30,2	30,0	27,2
OTROS	Cromo VI	0,4	mg/Kg	2,8	1,9	1,4	2,4	1,0	0,7	0,5	2,8	1,5	1,5	1,3	2,7	0,8	1,0	0,9
OTROS	Ph en pasta	.....	mg/Kg	4,42	4,45	4,67	4,69	4,55	4,62	4,69	4,64	5,49	5,63	5,64	5,70	4,66	5,36	4,80
OTROS	Cloruros	.....	mg/Kg	16,2	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
OTROS	Azufre Total	.....	%	0,12	0,12	0,04	0,05	0,04	0,04	0,02	0,03	0,05	0,04	0,03	0,05	0,15	0,04	0,03
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	9 588	12 327	10 165	14 948	8 421	9 119	7 061	10 062	15 377	10 659	13 186	17 915	11 718	13 311	7 511
METALES TOTALES POR ICP-MS	Antimonio Total	.....	mg/Kg	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
METALES TOTALES POR ICP-MS	Arsénico Total	50	mg/Kg	5,2	2,4	0,8	0,9	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,6	1,2	<0,4	1,2
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bario Total	750	mg/Kg	40,8	145	49,8	73,3	116	95,7	62,6	51,8	333	342	344	488	204	215	97,9
METALES TOTALES POR ICP-MS	Berilio Total	.....	mg/Kg	0,130	0,189	0,144	0,207	0,347	0,226	0,158	0,183	1,174	0,740	0,731	1,023	0,401	0,597	0,298
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bismuto Total	.....	mg/Kg	0,0846	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,4933	<0,0008	<0,0008	<0,0008	7,6463	4,5533	5,2961	2,7278	1,7660	3,7408	0,8125
METALES TOTALES POR ICP-MS	Boro Total	.....	mg/Kg	6,77	3,26	2,11	1,17	6,90	3,74	2,89	3,28	2,64	2,03	0,77	1,44	2,15	<0,18	2,88
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,0709	0,0248	<0,0007	<0,0007	0,0389	<0,0007	<0,0007	0,0013	<0,0007	<0,0007	<0,0007	0,1030	<0,0007	<0,0007	<0,0007
METALES TOTALES POR ICP-MS	Calcio Total	.....	mg/Kg	464	605	546	618	540	5,61	631	642	1393	1756	1591	1943	650	709	274
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cerio Total	.....	mg/Kg	0,7317	0,8062	0,9253	1,1758	0,7020	0,2428	0,2204	0,2392	2,3914	1,7839	1,5914	1,7161	1,4844	1,9822	0,3495
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobalto Total	.....	mg/Kg	38,2	46,4	42,7	62,9	47,5	55,5	44,3	55,6	166	94,2	109	84,2	81,3	93	51,2
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobre Total	.....	mg/Kg	11,5	10,9	9,15	14,5	14,6	12,1	9,39	13,1	31,2	17,9	22	21,6	16,4	20,6	8,88
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cromo Total	.....	mg/Kg	19,4	18,6	20,3	23,4	18,5	17,7	14,5	21,6	64,2	30,9	38,6	27,8	30	39,2	19,4
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estaño Total	.....	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estroncio Total	.....	mg/Kg	2,474	5,834	2,920	3,512	4,038	4,613	4,660	4,045	35,8	49,8	49,1	97,9	8,4	20	9,623
METALES TOTALES POR ICP-MS	Fósforo Total	.....	mg/Kg	64,5	78,5	64,8	86,5	65,7	94,8	63,2	82,0	204,0	156	169	177	102	113	116
METALES TOTALES POR ICP-MS	Hierro Total	.....	mg/Kg	13 476	16 830	15 450	22 575	15 354	15 159	12 596	18 420	51 460	26 709	31 987	32 828	23 723	24 819	14 426
METALES TOTALES POR ICP-MS	Litio Total	.....	mg/Kg	2,05	2,10	2,15	3,42	1,94	1,99	1,39	2,34	2,67	1,55	1,99	2,19	2,17	2,51	1,12
METALES TOTALES POR ICP-MS	Magnesio Total	.....	mg/Kg	768	721	824	1200	777	775	560	882	1353	933	1002	965	703	1634	349
METALES TOTALES POR ICP-MS	Manganeso Total	.....	mg/Kg	49,3	180	48,6	123	264	632	486	353	2091	1417	1382	1098	1067	1304	694
METALES TOTALES POR ICP-MS	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	<0,03	0,15	0,07	<0,03	1,75	0,46	0,46	0,38	<0,03	0,31	0,14	0,05	<0,03	0,13	2,06
METALES TOTALES POR ICP-MS	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	8,741	11,3	9,23	13,5	9,012	9,11	6,914	10,1	14,1	5,553	10,7	11,4	11,2	12	8,403
METALES TOTALES POR ICP-MS	Níquel Total	.....	mg/Kg	4,32	4,38	4,60	5,76	3,84	4,02	3,47	6,49	14,9	5,87	7,28	6,38	7,07	13,1	7,29
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plata Total	.....	mg/Kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plomo Total	70	mg/Kg	13,3	7,320	6,445	6,852	8,206	7,704	6,772	6,426	12,2	9,442	10,5	8,835	8,776	9,354	7,343

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	25/03/2015
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319375 N-9712524	E-319356 N-9712528	E-319360 N-9712542	E-319343 N-9712543	E-319192 N-9712594	E-319193 N-9712615	E-319214 N-9712613	E-319211 N-9712633	E-319033 N-9712695	E-319047 N-9712691	E-319044 N-9712679	E-319054 N-9712668	E-319235 N-9710496	E-319240 N-9710484	E-319227 N-9710487
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-01	SL-PAS-02	SL-PAS-03	SL-PAS-04	SL-PAS-05	SL-PAS-06	SL-PAS-07	SL-PAS-08	SL-PAS-09	SL-PAS-10	SL-PAS-11	SL-PAS-12	SL-PAS-13	SL-PAS-14	SL-PAS-15
		Unidad															
Potasio Total	.....	mg/Kg	105	97,3	95,9	129	107	113	109	117	176	126	207	142	89,4	93,6	86,2
Selenio Total	.....	mg/Kg	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Sodio Total	.....	mg/Kg	131	177	123	147	157	128	121	166	183	86,2	92,1	79	96,2	27,2	40,5
Talio Total	.....	mg/Kg	24,3	27,9	28,3	37,6	31,2	34,2	25,6	33,5	86,5	55,2	64,1	53	45,2	55,9	32,1
Titanio Total	.....	mg/Kg	32,5	83,0	46,2	96,7	142	83,6	98,3	65,5	2964	1290	1645	1487	1003	1258	164
Torio Total	.....	mg/Kg	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,0876	0,0781	0,0954	0,0621	0,1114	0,0826	0,0843	0,1300	0,1844	0,0633	0,0793	0,0550	0,0837	0,0605	0,1455
Vanadio Total	.....	mg/Kg	59,2	65,7	64,6	88,7	70,1	69,1	55,1	74,6	195,0	110	129	100	105	116	60,9
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0870	0,0770	0,0951	0,0616	0,1111	0,0824	0,0837	0,1296	0,1835	0,0632	0,0790	0,0546	0,0833	0,0603	0,1433
Zinc Total	.....	mg/Kg	50,5	31,8	28,6	40,0	25,3	30,2	24,2	36,1	70,2	38,8	42,5	35,6	30,5	44,2	21,2

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Tabla 1-8: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	25/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319223 N-9710476	E-319364 N-9710249	E-319362 N-9710235	E-319350 N-9710234	E-319344 N-9710214	E-319168 N-9710699	E-319162 N-9710714	E-319148 N-9710700	E-319144 N-9710702	E-320586 N-9708346	E-320583 N-9708346	E-320603 N-9708327	E-320596 N-9708310	E-320411 N-9708162	E-320402 N-9708165
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-16	SL-PAS-17	SL-PAS-18	SL-PAS-19	SL-PAS-20	SL-PAS-21	SL-PAS-22	SL-PAS-23	SL-PAS-24	SL-PAS-25	SL-PAS-26	SL-PAS-27	SL-PAS-28	SL-PAS-29	SL-PAS-30
			Unidad															
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HTP	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
HTP	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	38,7	36,5	37,9	39,3	32,1	34,2	34,1	35,6	32,4	26,0	28,3	25,6	23,6	26,1	27,7
OTROS	Cromo VI	0,4	mg/Kg	0,7	1,8	0,6	0,9	1,2	1,9	1,6	1,7	1,2	0,9	1,9	1,5	1,1	1,4	1,7
OTROS	Ph en pasta	.....	mg/Kg	4,95	6,24	6,46	6,56	6,30	4,59	4,7	4,65	4,88	4,78	5,09	5,89	5,37	4,7	4,4
OTROS	Cloruros	.....	mg/Kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<21,9	<10,0	<10,0
OTROS	Azufre Total	.....	%	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,43	0,03	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	22 434	17 068	17 615	15 113	16 523	10 774	11 931	13 592	17 999	18 579	23 837	13 947	7 665	1 755	2 928
METALES TOTALES POR ICP-MS	Antimonio Total	.....	mg/Kg	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
METALES TOTALES POR ICP-MS	Arsénico Total	50	mg/Kg	<0,4	4,7	4,5	3,9	1,5	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	1,0	<0,4	<0,4	<0,4
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bario Total	750	mg/Kg	274	104	95,6	138	186	116	181	109	207	157	318	372	223	7,46	6,92
METALES TOTALES POR ICP-MS	Berilio Total	.....	mg/Kg	0,756	0,336	0,331	0,334	0,411	0,217	0,35	0,274	0,386	0,416	0,510	0,373	0,334	0,087	0,062
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bismuto Total	.....	mg/Kg	3,6691	0,2897	0,1874	0,4205	1,5396	<0,0008	1,2768	0,5118	2,9815	0,9062	1,9959	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008
METALES TOTALES POR ICP-MS	Boro Total	.....	mg/Kg	1,78	1,77	1,00	1,31	1,14	0,45	1,56	0,29	0,53	1,24	1,56	1,57	3,82	4,75	7,66
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,0274	0,0999	0,0549	0,1868	0,0606	0,0324	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	0,0779	0,0399
METALES TOTALES POR ICP-MS	Calcio Total	.....	mg/Kg	790	3128	2896	4198	2344	183	25,5	24,7	55,6	443	683	2995	1235	634	674
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cerio Total	.....	mg/Kg	2,3205	1,5414	1,4842	1,4012	1,3152	0,6171	1,4526	0,7340	2,0955	0,6658	1,8340	1,0253	1,2956	0,0839	0,1283
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobalto Total	.....	mg/Kg	91,7	62,1	60,6	57,1	60,8	43	60,1	74,1	91,7	68,4	85,7	54,1	43,6	10,5	16,1
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobre Total	.....	mg/Kg	22,2	53,1	53,6	52,6	24,7	13,5	17,3	12,4	17,3	21,6	17,7	20,1	9,51	1,12	1,08
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cromo Total	.....	mg/Kg	29,5	21,3	20,3	18,6	21,4	21,9	31,7	28,3	39,4	30,4	40,9	21,7	19,3	3,7	6,9
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estaño Total	.....	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estroncio Total	.....	mg/Kg	30,5	53,3	47,6	69,4	49,8	2,412	0,850	0,793	1,661	14,7	23,2	52,1	18,3	3,767	3,574
METALES TOTALES POR ICP-MS	Fósforo Total	.....	mg/Kg	190,0	433	422	4,73	311	86,4	70,1	99,7	104	68,6	82,3	81,6	39,1	21,6	24,1
METALES TOTALES POR ICP-MS	Hierro Total	.....	mg/Kg	28 912	20 757	19 921	18 796	20 294	15 468	21 856	27 682	31 833	20 537	24 694	14 511	11 173	3 885	59
METALES TOTALES POR ICP-MS	Litio Total	.....	mg/Kg	5,58	6,35	6,38	6,21	4,64	1,11	1,35	1,35	2,56	2,24	2,60	2,93	1,45	0,16	0,2
METALES TOTALES POR ICP-MS	Magnesio Total	.....	mg/Kg	1871	3951	4569	4146	3537	235	273	282	562	757	805	1402	688	57,3	67,7
METALES TOTALES POR ICP-MS	Manganeso Total	.....	mg/Kg	1428	393	393	402	483	53,1	154	133	391	823	1079	1094	1047	10,7	10
METALES TOTALES POR ICP-MS	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	0,48	0,43	<0,03	0,24	0,13	0,38	0,07	<0,03	0,25	1,34	0,27	0,09	0,3	0,32	0,18
METALES TOTALES POR ICP-MS	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	22,9	14,4	14,8	13	14,7	10,8	11,7	13,2	16,9	20,2	26,0	14,4	7,482	1,728	2,792
METALES TOTALES POR ICP-MS	Níquel Total	.....	mg/Kg	8,91	15,6	15,90	14,7	11,1	3,55	3,35	3,76	8,17	10,3	20,4	8,9	6,66	1,48	7,01
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plata Total	.....	mg/Kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	0,803	<0,006

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	25/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319223 N-9710476	E-319364 N-9710249	E-319362 N-9710235	E-319350 N-9710234	E-319344 N-9710214	E-319168 N-9710699	E-319162 N-9710714	E-319148 N-9710700	E-319144 N-9710702	E-320586 N-9708346	E-320583 N-9708346	E-320603 N-9708327	E-320596 N-9708310	E-320411 N-9708162	E-320402 N-9708165
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-16	SL-PAS-17	SL-PAS-18	SL-PAS-19	SL-PAS-20	SL-PAS-21	SL-PAS-22	SL-PAS-23	SL-PAS-24	SL-PAS-25	SL-PAS-26	SL-PAS-27	SL-PAS-28	SL-PAS-29	SL-PAS-30
		Unidad															
Plomo Total	70	mg/Kg	11,1	5,419	4,770	4,346	4,817	8,551	11,4	9,185	10,7	8,937	9,711	7,126	7,311	2,423	2,83
Potasio Total	.....	mg/Kg	133	596	657	634	435	81,7	53,1	55	67,7	93,2	107	109	95,7	48,1	52,6
Selenio Total	.....	mg/Kg	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Sodio Total	.....	mg/Kg	63,9	577	484	488	312	108	28,8	21,7	30,5	51,3	31,5	36,4	181	246	190
Talio Total	.....	mg/Kg	62,6	54,2	55,6	49,7	51,4	23	33,5	40,9	44,9	41,2	48,1	35,1	27,6	5,9654	7,7016
Titanio Total	.....	mg/Kg	962	573	565	505	773	172	654	360	1168	259	678	193	327	5,93	6,24
Torio Total	.....	mg/Kg	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,0953	0,0201	0,0590	0,0845	0,0681	0,0474	0,0575	0,1062	0,0784	0,1871	0,0951	0,1661	0,0585	0,0563	0,0068
Vanadio Total	.....	mg/Kg	144	87,7	88,3	77,0	90,2	80,5	111	102	134	112	157,0	87	67,9	13	20,3
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0950	0,0200	0,0582	0,0839	0,0681	0,0473	0,0573	0,1054	0,0783	0,1869	0,0945	0,1658	0,0584	0,0557	0,0066
Zinc Total	.....	mg/Kg	49,5	47,4	44,6	42,3	39,0	18,5	28,4	24,2	32,9	31,7	45,4	36,3	23,5	5,93	5,64

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

2

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Tabla 1-9: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	27/03/2015
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-320391 N-9708170	E-320385 N-9708180	E-320270 N-9708081	E-320271 N-9708074	E-320278 N-9708061	E-320277 N-9708049	E-320197 N-9708350	E-320182 N-9708347	E-320172 N-9708361	E-320169 N-9708369	E-320381 N-9707332	E-320376 N-9707340	E-320357 N-9707324	E-320342 N-9707328	E-319936 N-9714696
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-31	SL-PAS-32	SL-PAS-33	SL-PAS-34	SL-PAS-35	SL-PAS-36	SL-PAS-37	SL-PAS-38	SL-PAS-39	SL-PAS-40	SL-PAS-41	SL-PAS-42	SL-PAS-43	SL-PAS-44	SL-PAS-45
			Unidad															
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HTP	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	11	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
HTP	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	26,2	26,4	27,4	26,7	32	30,8	32,5	27,7	32,7	33,5	23,8	34,0	40,3	28,5	33,8
OTROS	Cromo VI	0,4	mg/Kg	1,8	0,7	1,0	0,8	0,7	1,5	0,9	0,4	1,3	0,5	1,0	1,1	0,9	0,9	1,3
OTROS	Ph en pasta	.....	mg/Kg	4,45	4,58	4,56	4,00	4,33	4,26	4,79	4,93	5,88	4,77	6,05	4,44	4,51	4,41	4,6
OTROS	Cloruros	.....	mg/Kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
OTROS	Azufre Total	.....	%	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,33	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	3 237	4 646	4 975	5 099	4 847	5 437	7 895	8 302	10 743	6 326	5 306	9 019	5 648	8 667	9 864
METALES TOTALES POR ICP-MS	Antimonio Total	.....	mg/Kg	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
METALES TOTALES POR ICP-MS	Arsénico Total	50	mg/Kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	1,9	<0,4	0,6	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bario Total	750	mg/Kg	21	12,8	20,1	19,6	19,3	17,8	51	62,1	82,4	23,8	53,3	20,8	21,1	40,9	88,3
METALES TOTALES POR ICP-MS	Berilio Total	.....	mg/Kg	0,062	0,071	0,095	0,081	0,116	0,07	0,204	0,218	0,244	0,262	0,124	0,334	0,243	0,221	0,212
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bismuto Total	.....	mg/Kg	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,6877	<0,0008	0,0502	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,7408
METALES TOTALES POR ICP-MS	Boro Total	.....	mg/Kg	9,99	5,15	7,71	10,90	8,67	5,67	3,05	6,95	9,47	5,28	8,09	2,22	9,33	8,04	4,08
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	<0,0007	0,0200	<0,0007	<0,0007	0,0824	<0,0007	0,0215	0,0475	0,0821	<0,0007	0,0681	<0,0007	0,0025	0,0302	<0,0007
METALES TOTALES POR ICP-MS	Calcio Total	.....	mg/Kg	798	778	872	910	721	632	1060	1124	3116	919	2304	616	681	1150	948
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cerio Total	.....	mg/Kg	0,2007	0,1917	0,3428	0,2628	0,2159	0,569	0,4086	0,4227	1,2338	0,4024	0,7847	2,7191	1,2646	1,3039	0,2979
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobalto Total	.....	mg/Kg	14,5	37,5	29,4	40,7	35,1	32,9	41,1	43,8	39,5	41,3	24,9	36,6	21	28,7	52,9
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobre Total	.....	mg/Kg	1,6	4,41	2,26	4,77	4,38	3,58	11,2	12,2	35,2	8,54	13,7	8,01	7,61	14,5	11,9
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cromo Total	.....	mg/Kg	5,1	10,7	9,3	11,1	9,9	9,9	12	11,6	13,4	11,6	7,3	11,7	6	7,7	18,3
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estaño Total	.....	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estroncio Total	.....	mg/Kg	5,646	4,230	4,633	5,153	4,248	3,353	9,319	10,1	47,1	11,6	28	6,156	5,754	23,4	5,803
METALES TOTALES POR ICP-MS	Fósforo Total	.....	mg/Kg	37,9	50,7	57,7	51,3	63,9	47,1	105	115	335	53,9	299	69,9	30,5	69,7	47,5
METALES TOTALES POR ICP-MS	Hierro Total	.....	mg/Kg	5 523	14 021	10 895	14 992	12 933	12 316	14 056	14 623	12 783	13 416	7 528	12 518	7 238	9 814	15 017
METALES TOTALES POR ICP-MS	Litio Total	.....	mg/Kg	0,18	0,26	0,34	0,35	0,31	0,41	1,22	1,51	3,99	0,46	2,23	0,57	0,40	1	2,37
METALES TOTALES POR ICP-MS	Magnesio Total	.....	mg/Kg	90,6	118	129	148	109	114	613	835	3153	261	4406	216	214	557	782
METALES TOTALES POR ICP-MS	Manganeso Total	.....	mg/Kg	8,93	15,4	17,5	27,7	34,1	19,5	270	409	285	307	176	43,1	94,9	56,7	656
METALES TOTALES POR ICP-MS	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	0,28	0,27	0,07	<0,03	2,04	0,78	0,49	0,43	0,07	0,26	0,16	0,32	0,11	<0,03	2,05
METALES TOTALES POR ICP-MS	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	3,106	4,458	4,705	4,878	5,41	5,185	7,744	8,277	9,113	6,058	5,199	6,421	4,33	7,214	11,1
METALES TOTALES POR ICP-MS	Níquel Total	.....	mg/Kg	0,8	0,95	0,68	0,73	0,64	1,65	2,58	6,25	10,4	13,8	13,1	2,97	1,02	2,16	4,8
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plata Total	.....	mg/Kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<,0006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	26/03/2015	27/03/2015
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-320391 N-9708170	E-320385 N-9708180	E-320270 N-9708081	E-320271 N-9708074	E-320278 N-9708061	E-320277 N-9708049	E-320197 N-9708350	E-320182 N-9708347	E-320172 N-9708361	E-320169 N-9708369	E-320381 N-9707332	E-320376 N-9707340	E-320357 N-9707324	E-320342 N-9707328	E-319936 N-9714696
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-31	SL-PAS-32	SL-PAS-33	SL-PAS-34	SL-PAS-35	SL-PAS-36	SL-PAS-37	SL-PAS-38	SL-PAS-39	SL-PAS-40	SL-PAS-41	SL-PAS-42	SL-PAS-43	SL-PAS-44	SL-PAS-45
		Unidad															
Plomo Total	70	mg/Kg	2,528	4,365	3,693	4,968	4,389	4,925	5,004	6,261	3,675	7,162	2,095	7,197	6,855	7,135	11,3
Potasio Total	.....	mg/Kg	70,2	59,6	57,2	106	94,4	76	97,4	108	318	86,7	326	116	90,2	159	138
Selenio Total	.....	mg/Kg	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Sodio Total	.....	mg/Kg	173	168	186	215,0	173	145	226	192	645	134	344	114	127	148	203
Talio Total	.....	mg/Kg	9,2505	21,1	16	23,1	20,4	19	25,1	33,3	40,7	22,6	37,8	17,4	9,832	20,8	35,5
Titanio Total	.....	mg/Kg	6,43	8,25	11,3	9,5	8,16	6,44	15,5	76,5	295	10,7	140	4,69	8,24	5,74	11,5
Torio Total	.....	mg/Kg	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,0451	0,0263	0,0397	0,0388	0,1561	0,042	0,0535	0,0642	0,0654	0,0775	<0,0309	0,0154	0,0381	0,0416	0,1967
Vanadio Total	.....	mg/Kg	21,7	37,7	40	38,7	34,1	35,3	53,1	55,3	59	54	35,8	61,7	34,0	37,9	57,6
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0447	0,0256	0,0389	0,0381	0,1522	0,0413	0,0526	0,063	0,0633	0,0763	0,0304	0,0154	0,0379	0,0413	0,1919
Zinc Total	.....	mg/Kg	5,13	8,56	9,75	11,5	10,1	10	16,90	18,2	34,6	16,2	21,9	16,5	13,7	23,3	33,60

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 1-10: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	27/03/2015	27/03/2015	27/03/2015	27/03/2015	27/03/2015	27
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319918 N-9714690	E-319906 N-9714688	E-319895 N-9714681	E-320088 N-9714572	E-320082 N-9714656	N
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-46	SL-PAS-47	SL-PAS-48	SL-PAS-49	SL-PAS-50	SL
			Unidad						
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	
	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<10	
	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<10	
OTROS	Humedad	.....	%	30,7	32,9	36,7	30,5	29,5	
	Cromo VI	0,4	mg/Kg	1,2	0,8	1,5	1,5	1,6	
	Ph en pasta	.....	mg/Kg	4,55	4,62	4,4	4,62	4,52	
	Cloruros	.....	mg/Kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	
	Azufre Total	.....	%	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	10 724	8 900	10 587	8 066	7 563	
	Antimonio Total	.....	mg/Kg	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<
	Arsénico Total	50	mg/Kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	
	Bario Total	750	mg/Kg	70,3	44,2	59,3	22,9	26,1	
	Berilio Total	.....	mg/Kg	0,206	0,107	0,165	0,088	0,086	
	Bismuto Total	.....	mg/Kg	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<
	Boro Total	.....	mg/Kg	8,00	2,22	2,45	8,42	1,34	
	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,019	0,2444	<0,0007	0,0512	0,0033	(
	Calcio Total	.....	mg/Kg	766	732	924	960	909	
	Cerio Total	.....	mg/Kg	0,6692	0,2323	0,5016	0,5194	0,5026	(
	Cobalto Total	.....	mg/Kg	53,3	29,7	44,8	27,5	26,8	
	Cobre Total	.....	mg/Kg	15,2	8,1	15,6	5,75	5,10	
	Cromo Total	.....	mg/Kg	21,7	14,5	18	11,5	12,1	
	Estaño Total	.....	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
	Estroncio Total	.....	mg/Kg	4,861	4,054	5,6	5,285	4,620	
	Fósforo Total	.....	mg/Kg	51,6	26,9	57,8	52,5	47,5	
	Hierro Total	.....	mg/Kg	16 751	10 532	14 624	9 729	10 027	1
	Litio Total	.....	mg/Kg	2,72	1,95	2,78	1,5	1,57	
	Magnesio Total	.....	mg/Kg	820	577	946	616	668	
	Manganeso Total	.....	mg/Kg	395	97	440	33,9	34,6	
	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	0,69	0,55	0,59	0,34	0,33	
	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	10,9	8,987	10,4	7,668	7,188	8
	Níquel Total	.....	mg/Kg	7,1	3,51	7,62	6,41	4,28	
	Plata Total	.....	mg/Kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

iscapacidad en el Perú"
ortalecimiento de la Educación"

5	27/03/2015	27/03/2015	27/03/2015	27/03/2015	27/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015
62 9	E-320060 N-9714555	E-319276 N-9714232	E-319264 N-9714235	E-319281 N-9714248	E-319284 N-9714264	E-320310 N-9714214	E-320296 N-9714233	E-320300 N-9714219	E-320283 N-9714218
1	SL-PAS-52	SL-PAS-53	SL-PAS-54	SL-PAS-55	SL-PAS-56	SL-PAS-57	SL-PAS-58	SL-PAS-59	SL-PAS-60
	3,552	4,446	4,425	4,452	5,733	8,835	5,516	4,714	5,118
	105	269	219	244	247	70,1	48,8	81,7	80,9
	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
	125	120	127	140	161	156	99,7	165	131
	20,7	41,6	29,4	30,7	45,2	30,9	6,2885	10,5	11,6
	18,00	18,4	19,8	18,7	0,29	0,29	10,1	11,3	10,9
	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
	0,096	0,0345	0,0337	0,1193	0,0676	0,0778	0,0443	0,0204	0,0561
	45,7	59,5	44,6	49,4	54,9	70,2	21,1	33,2	36,6
	0,0957	0,0345	0,0337	0,1186	0,0676	0,0774	0,0442	0,0204	0,5590
	25,8	49,5	37,60	42,8	52,3	20,2	5,95	8,04	8,14

estadístico.

Tabla 1-11: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-320133 N-9714132	E-320147 N-9714143	E-320151 N-9714159	E-320166 N-9714164	E-320032 N-9714208	E-320046 N-9714208	E-320043 N-9714227	E-320059 N-9714224	E-319901 N-9714255	E-319917 N-9714253	E-319907 N-9714271	E-319919 N-9714273	E-319096 N-9712259	E-319103 N-9712266	E-319088 N-9712282
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-61	SL-PAS-62	SL-PAS-63	SL-PAS-64	SL-PAS-65	SL-PAS-66	SL-PAS-67	SL-PAS-68	SL-PAS-69	SL-PAS-70	SL-PAS-71	SL-PAS-72	SL-PAS-73	SL-PAS-74	SL-PAS-75
			Unidad															
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HTP	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
HTP	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	26	27	<5	53	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	48
OTROS	Humedad	.....	%	31,3	31,6	32,8	34,5	29,7	32,6	44,2	30,2	33,3	31,3	29,8	28,5	36,5	31,0	27,8
OTROS	Cromo VI	0,4	mg/Kg	1,5	1,2	0,8	1,5	0,7	2,6	2,5	1,3	0,8	0,8	1,3	0,7	0,9	0,9	1,0
OTROS	Ph en pasta	.....	mg/Kg	4,47	4,76	4,49	4,48	4,72	4,34	4,36	4,60	5,19	5,33	5,74	5,59	5,5	4,70	4,87
OTROS	Cloruros	.....	mg/Kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	19,6	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	29,6	<10,0	<10,0
OTROS	Azufre Total	.....	%	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	8 633	6 996	6 971	9 480	8 933	11 105	12 184	13 919	9 759	13 535	7 684	8 660	10 230	15 062	12 750
METALES TOTALES POR ICP-MS	Antimonio Total	.....	mg/Kg	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
METALES TOTALES POR ICP-MS	Arsénico Total	50	mg/Kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	1,2	0,9	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bario Total	750	mg/Kg	15,3	12,4	9,96	7,06	21,3	26,9	53,3	54,1	118,0	143	154	122	389	427,0	181
METALES TOTALES POR ICP-MS	Berilio Total	.....	mg/Kg	0,110	0,088	0,092	0,135	0,245	0,103	0,166	0,194	0,289	0,344	0,25	0,258	0,413	0,576	0,453
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bismuto Total	.....	mg/Kg	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,8645	0,0814	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	<0,0008	0,0999	0,9028	1,2608
METALES TOTALES POR ICP-MS	Boro Total	.....	mg/Kg	4,09	5,33	0,37	<0,18	0,6	<0,18	<0,18	<0,18	0,6	1,69	0,46	<0,18	2,96	0,72	0,56
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,0209	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	0,0322	0,1528	0,0331	0,1391	0,2437	0,0118	<0,0007	<0,0007
METALES TOTALES POR ICP-MS	Calcio Total	.....	mg/Kg	758	854	552	353	313	321	324	286	2810	2988	2332	2759	2535	939	673
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cerio Total	.....	mg/Kg	0,5364	0,4016	0,4592	0,4978	1,7859	1,1523	1,0711	1,0601	1,5931	1,5584	1,4123	1,4417	1,2669	2,2095	0,9653
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobalto Total	.....	mg/Kg	43,7	31,2	39,7	57,8	46,2	32,4	34,1	50,5	40	49,8	33,1	34,6	60,9	78,6	50,1
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobre Total	.....	mg/Kg	2,51	1,92	1,95	3,19	2,84	5,60	5,91	10,7	18,1	22,4	14,4	16,8	16,9	18,5	13,80
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cromo Total	.....	mg/Kg	16,2	12,5	14	20,3	17,5	15,6	15,3	21,7	16,7	21,9	14,1	14,8	22,5	30,5	19,2
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estaño Total	.....	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estroncio Total	.....	mg/Kg	3,937	4,432	2,094	1,423	1,433	1,643	2,316	1,721	27,2	35	32,7	29,3	48,4	14,7	13,4
METALES TOTALES POR ICP-MS	Fósforo Total	.....	mg/Kg	50,3	22,2	50,1	90,2	30,7	46,9	68,1	114	1129	182	115	127	95,3	56,9	50,2
METALES TOTALES POR ICP-MS	Hierro Total	.....	mg/Kg	16 382	11 696	15 027	22 212	17 204	12 058	11 842	18 736	12 918	16 927	10 214	10 622	17 268	23 406	13 869
METALES TOTALES POR ICP-MS	Litio Total	.....	mg/Kg	1,01	0,8	0,7	0,83	1,21	1,80	2,41	2,96	2,64	3,6	1,89	2,11	2,29	3,01	2,28
METALES TOTALES POR ICP-MS	Magnesio Total	.....	mg/Kg	153	128	59,7	61,2	123	369,0	653	804	2381	2842	1892	1990	1003	1281	893
METALES TOTALES POR ICP-MS	Manganeso Total	.....	mg/Kg	18	19,8	24	31,8	25,1	32,8	54,9	64,1	429	435	376	384	951	947	714
METALES TOTALES POR ICP-MS	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	0,26	0,13	0,1	0,04	1,81	0,47	0,52	0,25	0,19	<0,03	0,39	0,11	0,15	<0,03	1,91
METALES TOTALES POR ICP-MS	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	8,717	6,824	6,734	9,281	9,146	10,1	10,7	13,1	7,039	9,68	5,715	6,183	9,997	15,3	14,0
METALES TOTALES POR ICP-MS	Níquel Total	.....	mg/Kg	1,46	0,65	0,65	0,67	0,8	3,05	4,38	4,42	9,61	13,4	7,97	9,44	3,99	8,82	5,85
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plata Total	.....	mg/Kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-320133 N-9714132	E-320147 N-9714143	E-320151 N-9714159	E-320166 N-9714164	E-320032 N-9714208	E-320046 N-9714208	E-320043 N-9714227	E-320059 N-9714224	E-319901 N-9714255	E-319917 N-9714253	E-319907 N-9714271	E-319919 N-9714273	E-319096 N-9712259	E-319103 N-9712266	E-319088 N-9712282
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-61	SL-PAS-62	SL-PAS-63	SL-PAS-64	SL-PAS-65	SL-PAS-66	SL-PAS-67	SL-PAS-68	SL-PAS-69	SL-PAS-70	SL-PAS-71	SL-PAS-72	SL-PAS-73	SL-PAS-74	SL-PAS-75
		Unidad															
Plomo Total	70	mg/Kg	4,988	4,952	4,675	4,825	6,069	4,408	4,419	5,424	4,607	4,131	3,441	3,84	10,6	10,2	8,765
Potasio Total	.....	mg/Kg	68,4	46,2	41,8	48	61,1	75,4	86,2	1,73	210	248	166	183	141	96,4	96,4
Selenio Total	.....	mg/Kg	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Sodio Total	.....	mg/Kg	158	175	68	47	56,1	51,4	40,7	65,8	104	97,1	41,1	116	101	145	87,3
Talio Total	.....	mg/Kg	26,8	17,4	20,4	30,9	29	17,7	23	30,8	33,6	46,1	29,4	36	37,6	47,8	31,2
Titanio Total	.....	mg/Kg	8,97	6,94	9,14	7,74	10,4	8,36	11,5	2,58	16,4	23,6	16,5	15,9	402	568	227
Torio Total	.....	mg/Kg	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,0696	0,0183	0,0265	0,074	0,1264	0,0485	0,0592	0,0573	0,0582	0,0770	0,0206	0,0656	0,0968	0,055	0,1458
Vanadio Total	.....	mg/Kg	57,8	42,8	48,4	74,5	55,6	50,6	54,7	73,6	48,7	60,5	39,7	41,7	78,5	105	77,6
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0690	0,0183	0,0265	0,0738	0,1263	0,0485	0,0592	0,0573	0,0582	0,0770	0,0205	0,0656	0,0964	0,0549	0,1452
Zinc Total	.....	mg/Kg	14,1	10,8	10,1	13,7	13,7	20,40	23,2	28,90	44,6	51,1	36,7	40,7	28,8	34	25,60

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 1-12: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319103 N-9712299	E-319052 N-9712344	E-319045 N-9712339	E-319041 N-9712325	E-319030 N-9712315	E-318969 N-9712402	E-318973 N-9712407	E-318985 N-9712403	E-318990 N-9712405	E-318997 N-9712488	E-319001 N-9712484	E-319018 N-9712481	E-319024 N-9712471
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-76	SL-PAS-77	SL-PAS-78	SL-PAS-79	SL-PAS-80	SL-PAS-81	SL-PAS-82	SL-PAS-83	SL-PAS-84	SL-PAS-85	SL-PAS-86	SL-PAS-87	SL-PAS-88
			Unidad													
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HTP	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
HTP	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	34,7	28	29,6	25,4	25,7	29,2	25,2	25,7	31,3	34	30,1	32,4	31,7
OTROS	Cromo VI	0,4	mg/Kg	3,0	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,1	1,4	1,3	1,2	1,5	1,6	3,0
OTROS	Ph en pasta	.....	mg/Kg	5,78	4,95	4,77	5,04	4,89	4,61	4,96	4,88	4,91	4,88	5,51	5,81	5,65
OTROS	Cloruros	.....	mg/Kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
OTROS	Azufre Total	.....	%	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	21 741	19 694	11 123	21 710	10 883	14 712	19 124	15 082	16 020	14 633	24 221	19 304	23 570
METALES TOTALES POR ICP-MS	Antimonio Total	.....	mg/Kg	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
METALES TOTALES POR ICP-MS	Arsénico Total	50	mg/Kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bario Total	750	mg/Kg	345	249	177,0	783	241	194	435	224	272	272	407	306	341
METALES TOTALES POR ICP-MS	Berilio Total	.....	mg/Kg	0,740	0,501	0,327	0,515	0,387	0,644	0,57	0,427	0,477	0,694	0,829	0,750	0,787
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bismuto Total	.....	mg/Kg	3,3771	0,9734	0,3085	2,3276	0,9489	2,3396	2,266	0,9997	1,4619	2,2847	3,7061	3,9475	3,7571
METALES TOTALES POR ICP-MS	Boro Total	.....	mg/Kg	<0,18	0,92	<0,18	<0,18	1,11	<0,18	0,51	4,32	2,67	2,6	1,18	4,25	3,85
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,1075	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	<0,0007	0,0437	0,1249	0,1377	0,0811
METALES TOTALES POR ICP-MS	Calcio Total	.....	mg/Kg	1781	1210	644	690	535	635	998	1092	1431	1077	1554	1309	1937
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cerio Total	.....	mg/Kg	1,3465	1,1551	0,5235	1,9644	1,2236	2,2802	1,6404	1,3968	1,6471	1,9847	1,4364	1,982	1,3188
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobalto Total	.....	mg/Kg	68,7	77,6	71,5	84,5	62,7	97,7	83,7	70,4	64,0	78,6	96,1	92,9	75,5
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobre Total	.....	mg/Kg	21	16,4	13,5	21,5	13,6	15,4	18,5	15,4	17,80	19,3	33	25,1	29
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cromo Total	.....	mg/Kg	21,5	32	23	30,9	19	36,9	31,4	23	20,9	27,7	30,4	29,6	22,6
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estaño Total	.....	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estroncio Total	.....	mg/Kg	77,2	19,1	14,0	57,9	6,578	8,531	26,7	14,6	26	15,5	60,1	35,4	91,9
METALES TOTALES POR ICP-MS	Fósforo Total	.....	mg/Kg	175	129	110	138	49,6	124	179	142,0	107,0	204	267	280	201
METALES TOTALES POR ICP-MS	Hierro Total	.....	mg/Kg	23 153	21 765	19 550	26 459	14 776	26 429	24 371	19 545	17 768	24 589	32 287	27 966	26 938
METALES TOTALES POR ICP-MS	Litio Total	.....	mg/Kg	2,08	3,09	2,09	3,09	1,31	2,57	2,89	2,12	1,87	3,24	3,50	4,01	2,43
METALES TOTALES POR ICP-MS	Magnesio Total	.....	mg/Kg	927	903	798	848	493	1007	1101	791	675	922	1263	1485	1151
METALES TOTALES POR ICP-MS	Manganeso Total	.....	mg/Kg	1040	891	1215	1218	1458	1592	1503	1488	1260	923	1539	1766	1079
METALES TOTALES POR ICP-MS	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	0,55	0,41	0,18	0,28	<0,03	<0,03	0,19	0,05	<0,03	1,43	0,27	0,37	0,12
METALES TOTALES POR ICP-MS	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	16,2	21,8	11,4	24,3	11,7	15,1	20,3	15,8	16,9	14,5	23	17,9	21,1
METALES TOTALES POR ICP-MS	Níquel Total	.....	mg/Kg	10,3	11,8	6,04	15,3	7,28	11	15,20	7,24	8,51	3,88	17,2	7,63	17,3
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plata Total	.....	mg/Kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plomo Total	70	mg/Kg	6,112	9,580	9,479	10,2	9,856	9,34	9,463	9,473	9,715	11,0	8,811	11,4	6,711

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319103 N-9712299	E-319052 N-9712344	E-319045 N-9712339	E-319041 N-9712325	E-319030 N-9712315	E-318969 N-9712402	E-318973 N-9712407	E-318985 N-9712403	E-318990 N-9712405	E-318997 N-9712488	E-319001 N-9712484	E-319018 N-9712481	E-319024 N-9712471
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-76	SL-PAS-77	SL-PAS-78	SL-PAS-79	SL-PAS-80	SL-PAS-81	SL-PAS-82	SL-PAS-83	SL-PAS-84	SL-PAS-85	SL-PAS-86	SL-PAS-87	SL-PAS-88
		Unidad													
Potasio Total	.....	mg/Kg	126	145	107	99,8	77,9	88,3	174	149	156	316	280	410	177
Selenio Total	.....	mg/Kg	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Sodio Total	.....	mg/Kg	67,2	141	91	87,7	69,3	120	71	129	122	122	107	127	132
Talio Total	.....	mg/Kg	42,3	42,9	46,9	48,3	34,1	55,1	54,9	44,4	37,3	47,5	58,6	65	47,6
Titanio Total	.....	mg/Kg	1089	454	138	801	431	1005	721	577	590	552	1572	1135	1280
Torio Total	.....	mg/Kg	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,0981	0,1159	0,0795	0,0988	0,0985	0,0877	0,1248	0,0861	0,0526	0,1441	0,1122	0,16	0,0766
Vanadio Total	.....	mg/Kg	86,5	112	77,7	123	73,2	112	110	93,2	90,6	103,0	130	115	103
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0977	0,1156	0,0795	0,0987	0,0979	0,0876	0,1246	0,0845	0,0520	0,1436	0,1055	0,1591	0,0709
Zinc Total	.....	mg/Kg	32,4	34,70	27,9	43,2	27	40,6	59	38,5	38,2	34,5	68,0	62,7	47,0

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 1-13: Puntos de muestreo en la Asociación de Suelo Cambisol dístrico – Acrisol háplico

DATOS GENERALES			Fecha de muestreo	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015
			Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319024 N-9712471	E-319104 N-9712541	E-319092 N-9712534	E-319079 N-9712546	E-319056 N-9712594	E-319054 N-9712579	E-319069 N-9712573	E-319063 N-9712555	E-318944 N-9712566	E-318959 N-9712565	E-318962 N-9712574	E-318975 N-9712579
Parámetro		Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-89	SL-PAS-90	SL-PAS-91	SL-PAS-92	SL-PAS-93	SL-PAS-94	SL-PAS-95	SL-PAS-96	SL-PAS-97	SL-PAS-98	SL-PAS-99	SL-PAS-100
			Unidad												
HTP	HTP (C5-C10)	200	mg/Kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
HTP	HTP (C10-C28)	1200	mg/Kg	<5	<5	<5	10,00	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
HTP	HTP (C28-C40)	3000	mg/Kg	<5	<5	<5	14,00	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
OTROS	Humedad	.....	%	36,5	42,9	31,0	36,1	34,2	28,5	28,4	44	26,4	23,7	24,8	22,4
OTROS	Cromo VI	0,4	mg/Kg	<0,1	1,0	2,8	1,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	2,8	2,8	3,7
OTROS	Ph en pasta	.....	mg/Kg	5,37	5,91	5	6,31	6,27	6,25	6,17	5,84	5,89	5,93	6,01	5,61
OTROS	Cloruros	.....	mg/Kg	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	14,6	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
OTROS	Azufre Total	.....	%	0,05	0,05	0,04	0,07	0,06	0,06	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
METALES TOTALES POR ICP-MS	Aluminio Total	.....	mg/Kg	19 270	33 982	15 370	41 816	33 230	37 505	39 849	24 266	23 505	17 236	19 775	21 814
METALES TOTALES POR ICP-MS	Antimonio Total	.....	mg/Kg	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
METALES TOTALES POR ICP-MS	Arsénico Total	50	mg/Kg	0,7	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	1,8	0,4	<0,4	0,4	<0,4	<0,4	<0,4
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bario Total	750	mg/Kg	364	412	315	440	425	443	544	375	469	474	941	396
METALES TOTALES POR ICP-MS	Berilio Total	.....	mg/Kg	0,736	1,255	0,691	1,005	0,965	0,942	1,336	1,109	0,936	0,877	1,63	0,911
METALES TOTALES POR ICP-MS	Bismuto Total	.....	mg/Kg	2,6620	2,9978	1,0384	3,0549	2,2439	2,3124	4,7139	3,7899	7,0611	5,5784	5,9063	5,358
METALES TOTALES POR ICP-MS	Boro Total	.....	mg/Kg	2,62	3,16	0,34	1,17	1,63	2,34	4,18	5,08	5,02	2,32	3,04	2,34
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cadmio Total	1,4	mg/Kg	0,2809	0,144	0,0582	0,1147	0,0772	0,0882	0,1017	0,198	0,0545	0,0442	0,0554	<0,0007
METALES TOTALES POR ICP-MS	Calcio Total	.....	mg/Kg	1400	2879	1713	3789	3075	3094	2110	2533	1488	1444	3240	1424
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cerio Total	.....	mg/Kg	1,5599	1,3412	1,1934	1,254	1,0780	1,3962	1,1096	1,3612	1,808	1,9112	2,2279	1,8336
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobalto Total	.....	mg/Kg	77,7	72	52	64,6	63,2	63	78,1	76,8	119	125	118	143
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cobre Total	.....	mg/Kg	24	20,6	18,1	26,3	26,7	25,4	33,1	26,8	34,1	34,8	37,5	37,9
METALES TOTALES POR ICP-MS	Cromo Total	.....	mg/Kg	24	23,9	14,2	22,4	20,4	21,6	27,1	25,6	37,7	37,2	38,3	47,4
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estaño Total	.....	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
METALES TOTALES POR ICP-MS	Estroncio Total	.....	mg/Kg	45,4	226	71,4	239	188	195	167	109	47,7	45,7	133	31,1
METALES TOTALES POR ICP-MS	Fósforo Total	.....	mg/Kg	241	290	78,5	274,0	188	255	215	209	243	167	164	245
METALES TOTALES POR ICP-MS	Hierro Total	.....	mg/Kg	23 759	38 167	16 357	29 440	27 630	28 480	40 670	38 066	37 441	35 972	55 248	43 016
METALES TOTALES POR ICP-MS	Litio Total	.....	mg/Kg	3,13	3,13	1,14	3,04	2,25	3,03	3,63	3,15	2,54	1,72	2,27	2,84
METALES TOTALES POR ICP-MS	Magnesio Total	.....	mg/Kg	1224	2420	595	2494	1423	1526	2194	1080	1123	1767	1703	1268
METALES TOTALES POR ICP-MS	Manganeso Total	.....	mg/Kg	1652	731	982	688	745	738	768	1106	1688	1763	1260	2072
METALES TOTALES POR ICP-MS	Mercurio Total	6,6	mg/Kg	<0,03	<0,03	0,19	<0,03	<0,03	<0,03	1,58	0,41	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
METALES TOTALES POR ICP-MS	Molibdeno Total	.....	mg/Kg	14,7	27,3	8,662	34	26,7	29,9	33,9	22,3	22,7	15,2	24,8	21,8
METALES TOTALES POR ICP-MS	Níquel Total	.....	mg/Kg	5,47	12,4	5,49	18,3	13,10	15,7	21,6	13,60	22,9	26,5	30,9	25,9
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plata Total	.....	mg/Kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
METALES TOTALES POR ICP-MS	Plomo Total	70	mg/Kg	8,905	4,923	5,877	3,837	4,556	5,613	4,859	8,131	11	10,8	10,2	12,8

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES		Fecha de muestreo	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015	28/03/2015
		Coordenadas WGS 84 - Zona 18 M	E-319024 N-9712471	E-319104 N-9712541	E-319092 N-9712534	E-319079 N-9712546	E-319056 N-9712594	E-319054 N-9712579	E-319069 N-9712573	E-319063 N-9712555	E-318944 N-9712566	E-318959 N-9712565	E-318962 N-9712574	E-318975 N-9712579
Parámetro	Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (Suelo Agrícola)	Código del punto de muestreo	SL-PAS-89	SL-PAS-90	SL-PAS-91	SL-PAS-92	SL-PAS-93	SL-PAS-94	SL-PAS-95	SL-PAS-96	SL-PAS-97	SL-PAS-98	SL-PAS-99	SL-PAS-100
		Unidad												
Potasio Total	.....	mg/Kg	243	107	144	128	163	142	173	192	221	165	135	280
Selenio Total	.....	mg/Kg	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Sodio Total	.....	mg/Kg	104	165	66	148	109	133	196	183	115	125	260	131
Talio Total	.....	mg/Kg	51,9	50,9	31,2	51,5	46,9	43,2	54,8	50,6	72	75,8	67,9	81,7
Titanio Total	.....	mg/Kg	993	1489	681	1034	1006	1047	1647	1522	2093	2042	2424	2126
Torio Total	.....	mg/Kg	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Uranio Total	.....	mg/Kg	0,0925	0,1079	<0,0002	0,054	0,1029	0,057	0,1587	0,1272	0,1464	0,1436	0,1711	0,1246
Vanadio Total	.....	mg/Kg	90	140	55,1	137	111	125,0	155	131	146	124	167	167
Wolframio Total	.....	mg/Kg	0,0899	0,107	<0,0017	0,0537	0,1015	0,0557	0,1573	0,1271	0,1463	0,1429	0,1697	0,1235
Zinc Total	.....	mg/Kg	57,9	31	27,5	31,2	32,3	32,8	38,2	40,3	73,7	64,3	58,6	80,5

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

Valor que excede el Estándar de Calidad Ambiental para Suelo Agrícola según D.S 002-2013-MINAM que fueron descartados para el análisis estadístico.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

"Decenio de las Persona
"Año de la Diversidad Productiv

Tabla 1-14: Extracción por la Metodología de Tessier en las Tres Asociaciones de Suelo

DATOS GENERALES				Extracción de Metales por la Metodología de Tessier						
Extracción	ASOCIACIÓN DE SUELO	Punto de Muestreo	Metal Soluble	Aluminio	Antimonio	Arsénico	Azufre	Bario	Berilio	Bismuto
			Unidad							
Extracción 1	Gleysol dístrico – Histosol fíbrico	MSCO1-B	mg/Kg	23,90	<4,5	<4,55	<176	407,00	0,15	<1,275
		MSCO2-D	mg/Kg	24,30	<4,5	<4,55	<176	71,30	0,17	<1,275
		MSCO3-B	mg/Kg	24,10	<4,5	<4,55	<176	302,00	0,14	<1,275
		MSCO4.B	mg/Kg	17,20	<4,5	<4,55	<176	457,00	0,09	<1,275
		MACO5-D	mg/Kg	24,00	<4,5	<4,55	<176	87,80	0,14	<1,275
		MSCO6-A	mg/Kg	18,10	<4,5	<4,55	<176	290,00	0,10	<1,275
		MSCO7-C	mg/Kg	20,00	<4,5	<4,55	<176	196,00	0,11	<1,275
		MSCO8-B	mg/Kg	25,00	<4,5	<4,55	<176	208,00	0,13	<1,275
	Fluvisol eútrico –Gleysol eútrico	MSF1-A	mg/Kg	5,70	<4,5	<4,55	<176	69,10	<0,025	<1,275
		MSF2-A	mg/Kg	4,00	<4,5	<4,55	<176	63,30	<0,025	<1,275
		MSF3-A	mg/Kg	2,50	<4,5	<4,55	<176	61,50	<0,025	<1,275
		MSF4-A	mg/Kg	3,50	<4,5	<4,55	<176	57,00	0,03	<1,275
		MSF5-A	mg/Kg	2,30	<4,5	<4,55	<176	69,20	<0,025	<1,275
		MSF6-A	mg/Kg	1,90	<4,5	<4,55	<176	91,40	0,06	<1,275
		MSF7-A	mg/Kg	<1,6	<4,5	<4,55	<176	87,80	0,03	<1,275
		MSF8-A	mg/Kg	2,20	<4,5	<4,55	454,00	255,00	0,26	<1,275
		MSF9-A	mg/Kg	<1,6	<4,5	<4,55	<176	63,30	0,03	<1,275
		MSF10-A	mg/Kg	<1,6	<4,5	<4,55	<176	107,00	0,06	<1,275
		MSF11-A	mg/Kg	8,40	<4,5	<4,55	179,00	162,00	0,13	<1,275
		MSF12-A	mg/Kg	32,20	<4,5	<4,55	<176	66,20	0,13	<1,275
		MSF13-A	mg/Kg	57,40	<4,5	<4,55	<176	60,90	0,17	<1,275
		MSF14-A	mg/Kg	34,30	<4,5	<4,55	<176	59,40	0,10	<1,275
		MSF15-A	mg/Kg	39,90	<4,5	<4,55	<176	78,90	0,12	<1,275
	Cambisol dístrico –Acrisol háplico	SL-PAS-03	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	28,90	.....	.....
		SL-PAS-16	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	163,00	.....	.....
		SL-PAS-21	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	69,70	.....	.....
		SL-PAS-34	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	22,50	.....	.....
		SL-PAS-43	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	14,40	.....	.....
		SL-PAS-48	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	38,20	.....	.....
		SL-PAS-54	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	134,00	.....	.....
		SL-PAS-57	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	17,50	.....	.....
		SL-PAS-75	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	247,00	.....	.....
		SL-PAS-95	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	236,00	.....	.....
		SL-PAS-94	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	241,00	.....	.....
Extracción 2	Gleysol dístrico – Histosol fíbrico	MSCO1-B	mg/Kg	109,00	<4,5	<4,55	<176	78,90	0,06	<1,275
		MSCO2-D	mg/Kg	129,00	<4,5	<4,55	<176	8,86	<0,025	<1,275
		MSCO3-B	mg/Kg	156,00	<4,5	<4,55	<176	96,50	0,06	<1,275
		MSCO4.B	mg/Kg	219,00	<4,5	<4,55	<176	108,00	0,07	<1,275
		MACO5-D	mg/Kg	121,00	<4,5	<4,55	<176	11,30	<0,025	<1,275
		MSCO6-A	mg/Kg	194,00	<4,5	<4,55	<176	84,20	0,06	<1,275
		MSCO7-C	mg/Kg	190,00	<4,5	<4,55	<176	41,30	<0,025	<1,275
		MSCO8-B	mg/Kg	209,00	<4,5	<4,55	<176	47,20	0,06	<1,275
	Fluvisol eútrico –Gleysol eútrico	MSF1-A	mg/Kg	87,00	<4,5	<4,55	<176	35,10	0,07	<1,275
		MSF2-A	mg/Kg	86,50	<4,5	<4,55	<176	37,60	0,09	<1,275
		MSF3-A	mg/Kg	123,00	<4,5	<4,55	<176	30,70	0,09	<1,275
		MSF4-A	mg/Kg	119,00	<4,5	<4,55	<176	35,40	0,10	<1,275
		MSF5-A	mg/Kg	121,00	<4,5	<4,55	<176	39,40	0,09	<1,275
		MSF6-A	mg/Kg	97,80	<4,5	<4,55	<176	23,60	0,06	<1,275
		MSF7-A	mg/Kg	172,00	<4,5	<4,55	<176	61,70	0,14	<1,275
		MSF8-A	mg/Kg	121,00	<4,5	<4,55	<176	20,90	0,05	<1,275
		MSF9-A	mg/Kg	90,30	<4,5	<4,55	<176	23,90	0,07	<1,275
		MSF10-A	mg/Kg	96,60	<4,5	<4,55	<176	26,10	0,07	<1,275
		MSF11-A	mg/Kg	66,00	<4,5	<4,55	<176	30,30	0,04	<1,275
		MSF12-A	mg/Kg	81,10	<4,5	<4,55	<176	26,30	0,04	<1,275
		MSF13-A	mg/Kg	48,30	<4,5	<4,55	<176	30,90	<0,025	<1,275
		MSF14-A	mg/Kg	28,00	<4,5	<4,55	<176	30,40	<0,025	<1,275
		MSF15-A	mg/Kg	93,10	<4,5	<4,55	<176	29,80	0,04	<1,275

EVALUACIONES AMB... DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

scapacidad en el Perú"
ortalecimiento de la Educación"

	Cadmio	Calcio	Cobalto	Cobre	Cromo	Estaño	Estroncio	Fósforo	Hierro	Litio	Magnesio
....	0,12	.....	.....	0,18	0,67	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,12	.....	.....	0,44	0,62	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,12	.....	.....	0,31	0,80	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,32	.....	.....	0,66	4,32	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,12	.....	.....	0,18	0,51	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,12	.....	.....	0,18	0,83	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,12	.....	.....	0,56	0,45	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,12	.....	.....	0,18	1,56	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,12	.....	.....	0,20	0,73	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,13	.....	.....	0,25	0,56	.....	.....	.....	.....	.....	.....
....	0,18	.....	.....	0,33	0,56	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	<0,12	1559,00	39,60	20,40	26,60	<1,73	47,60	142,00	11521,00	13,90	1841,00
52	<0,12	76,80	5,78	0,94	2,38	<1,73	0,90	<79,6	1559,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	108,00	4,32	0,90	0,66	<1,73	1017,00	<79,6	640,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	117,00	25,60	0,79	2,63	<1,73	0,99	<79,6	2242,00	<0,68	28,70
52	<0,12	85,80	6,78	1,65	2,31	<1,73	0,77	<79,6	1632,00	<0,68	<15,4
0	<0,12	135,00	7,01	0,61	1,73	<1,73	1937,00	<79,6	1309,00	<0,68	18,70
9	<0,12	68,90	2,02	0,53	0,36	<1,73	0,63	<79,6	578,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	112,00	7,36	1,63	5,24	<1,73	1667,00	<79,6	1629,00	<0,68	316,00
52	<0,12	66,10	5,36	3,07	1,38	<1,73	0,52	<79,6	931,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	54,50	3,86	1,15	1,70	<1,73	0,27	<79,6	424,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	41,00	7,25	1,48	1,71	<1,73	0,23	<79,6	482,00	<0,68	<15,4
52	0,12	74,30	6,03	0,98	2,21	<1,73	0,69	<79,6	1219,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	62,10	7,55	2,10	1,63	<1,73	0,54	<79,6	1367,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	115,00	10,70	1,32	2,52	<1,73	0,81	<79,6	2813,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	219,00	14,00	2,29	3,33	<1,73	1464,00	<79,6	3426,00	0,84	<15,4
52	<0,12	63,50	10,70	1,45	2,28	<1,73	0,61	<79,6	2575,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	104,00	10,50	0,85	2,04	<1,73	0,77	<79,6	2635,00	<0,68	<15,4
52	<0,12	109,00	9,18	1,02	2,81	12,80	3186,00	<79,6	2554,00	14,10	<15,4
52	<0,12	1158,00	8,54	2,00	2,27	<1,73	1891,00	<79,6	2320,00	<0,68	164,00
52	<0,12	1279,00	7,70	2,41	4,10	<1,73	1858,00	<79,6	1983,00	<0,68	261,00
52	<0,12	2586,00	8,55	1,75	3,29	<1,73	3665,00	<79,6	2150,00	<0,68	548,00
52	<0,12	2992,00	2,21	9,11	2,08	<1,73	4278,00	<79,6	2185,00	<0,68	677,00
52	<0,12	956,00	6,93	2,49	3,38	<1,73	1724,00	<79,6	1683,00	<0,68	285,00
.....	<0,12	.....	.....	1,55	4,92	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	1,50	5,55	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	1,09	6,95	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	0,73	6,02	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	0,62	4,80	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	0,40	3,82	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	2,83	5,08	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	0,18	5,57	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	0,72	3,35	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	1,52	3,79	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	<0,12	.....	.....	1,78	4,53	.....	.....	.....	.....	.....	.....
77	<0,12	81,60	6,38	1,45	0,97	<1,73	0,80	<79,6	1271,00	<0,68	<15,4
,52	<0,12	64,10	1,40	1,53	2,37	<1,73	0,98	<79,6	255,00	<0,68	<15,4
,52	<0,12	107,00	2,71	1,92	2,16	<1,73	1603,00	<79,6	163,00	<0,68	31,60
,52	<0,12	72,10	8,60	2,61	8,56	2,18	0,64	<79,6	195,00	<0,68	94,50
,52	<0,12	69,00	2,34	35,40	2,69	<1,73	1162,00	<79,6	239,00	<0,68	<15,4
,52	<0,12	79,40	1,63	0,99	2,62	<1,73	1239,00	<79,6	139,00	<0,68	17,00
,52	<0,12	90,10	1,53	2,99	3,21	<1,73	1580,00	<79,6	237,00	<0,68	18,70
,52	<0,12	95,70	1,42	1,55	3,73	<1,73	1504,00	<79,6	83,90	<0,68	325,00
,52	<0,12	186,00	2,75	4,19	2,60	<1,73	1,47	<79,6	132,00	1,35	61,50
,52	<0,12	187,00	2,25	2,26	4,45	<1,73	1,86	<79,6	321,00	1,31	67,30
,52	<0,12	143,00	2,97	2,53	3,12	<1,73	1,41	<79,6	247,00	1,57	84,20
,52	<0,12	199,00	2,78	1,93	3,91	<1,73	1,79	<79,6	367,00	1,05	65,60
,52	<0,12	181,00	2,76	2,06	2,64	<1,73	1,29	<79,6	203,00	1,31	66,90

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES				Extracción de Metales por la Metodología de Tessier																			
Extracción	ASOCIACIÓN DE SUELO	Punto de Muestreo	Metal Soluble	Aluminio	Antimonio	Arsénico	Azufre	Bario	Berilio	Bismuto	Boro	Cadmio	Calcio	Cobalto	Cobre	Cromo	Estaño	Estroncio	Fósforo	Hierro	Litio	Magnesio
			Unidad																				
Extracción 5	Cambisol dístrico –Acrisol háplico	MSF6-A	mg/Kg	652,00	<4,5	<4,55	<176	7,50	0,03	<1,275	<2,52	<0,12	61,40	1,62	1,33	1,39	<1,73	0,52	<79,6	262,00	<0,68	<15,4
		MSF7-A	mg/Kg	943,00	<4,5	<4,55	<176	17,20	0,06	<1,275	<2,52	<0,12	137,00	2,68	0,93	2,34	<1,73	1078,00	<79,6	326,00	0,81	<15,4
		MSF8-A	mg/Kg	899,00	<4,5	<4,55	<176	9,12	0,06	<1,275	<2,52	<0,12	48,80	1,82	1,09	1,40	<1,73	0,49	<79,6	173,00	0,71	<15,4
		MSF9-A	mg/Kg	629,00	<4,5	<4,55	<176	6,50	<0,025	<1,275	<2,52	<0,12	51,80	1,46	0,87	1,44	<1,73	0,50	<79,6	250,00	<0,68	<15,4
		MSF10-A	mg/Kg	562,00	<4,5	<4,55	<176	6,54	0,03	<1,275	<2,52	<0,12	57,40	1,32	0,82	1,59	10,40	1320,00	<79,6	208,00	1,72	<15,4
		MSF11-A	mg/Kg	395,00	<4,5	<4,55	<176	6,88	<0,025	<1,275	<2,52	<0,12	261,00	1,17	1,53	1,52	<1,73	0,80	<79,6	190,00	<0,68	<15,4
		MSF12-A	mg/Kg	374,00	<4,5	<4,55	<176	6,80	<0,025	<1,275	<2,52	<0,12	344,00	1,02	1,01	2,15	<1,73	1137,00	<79,6	132,00	<0,68	<15,4
		MSF13-A	mg/Kg	393,00	<4,5	<4,55	<176	8,25	<0,025	<1,275	<2,52	<0,12	534,00	1,42	1,79	2,04	<1,73	1380,00	<79,6	230,00	<0,68	80,90
		MSF14-A	mg/Kg	444,00	<4,5	<4,55	<176	5,40	0,04	<1,275	<2,52	<0,12	612,00	1,93	1,58	1,63	<1,73	1425,00	<79,6	275,00	<0,68	153,00
		MSF15-A	mg/Kg	403,00	<4,5	<4,55	<176	8,79	<0,025	<1,275	<2,52	<0,12	356,00	1,09	1,12	1,77	<1,73	1917,00	<79,6	150,00	<0,68	54,20
		SL-PAS-03	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	4,78	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	2,83	3,31	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-16	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	21,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	2,49	3,76	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-21	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	7,97	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	5,57	4,43	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-34	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	1,71	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	6,74	3,52	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-43	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	1,92	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	2,27	2,49	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-48	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	11,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	3,33	3,36	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-54	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	12,90	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	8,39	3,27	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-57	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	3,83	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	14,10	6,68	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-75	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	35,30	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	5,53	4,29	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-95	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	23,20	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	4,41	2,44	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-94	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	20,30	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	3,07	2,07	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Gleysol dístrico – Histosol fíbrico	MSCO1-B	mg/Kg	577,00	<4,5	<4,55	<176	25,60	0,07	<1,275	<2,52	<0,12	91,10	3,98	12,30	2,10	<1,73	1369,00	<79,6	217,00	<0,68	16,60
		MSCO2-D	mg/Kg	9713,00	5,60	<4,55	<176	160,00	0,29	3499,00	<2,52	<0,12	992,00	22,00	5,15	26,70	<1,73	27,80	81,40	6356,00	6,88	905,00
		MSCO3-B	mg/Kg	14749,00	5,30	<4,55	<176	396,00	0,55	3748,00	15,10	<0,12	2469,00	44,40	20,90	30,20	<1,73	83,00	115,00	13476,00	13,90	2262,00
		MSCO4.B	mg/Kg	20536,00	4,90	<4,55	<176	204,00	0,84	6473,00	42,20	<0,12	1196,00	94,80	22,90	57,60	<1,73	26,80	262,00	29617,00	12,70	1703,00
		MACO5-D	mg/Kg	13928,00	<4,5	<4,55	<176	309,00	0,47	3712,00	31,20	<0,12	2055,00	35,10	18,60	38,60	<1,73	56,10	146,00	10559,00	11,10	1776,00
		MSCO6-A	mg/Kg	14839,00	4,90	<4,55	<176	240,00	0,28	2323,00	20,90	<0,12	2697,00	29,20	10,40	23,10	<1,73	57,40	138,00	8868,00	7,51	1656,00
		MSCO7-C	mg/Kg	22810,00	5,80	<4,55	<176	249,00	0,68	5053,00	19,40	<0,12	543,00	50,70	23,70	33,00	<1,73	23,60	138,00	15120,00	18,90	1829,00
		MSCO8-B	mg/Kg	14850,00	<4,5	<4,55	<176	456,00	0,33	2051,00	2,65	<0,12	6070,00	34,60	14,10	47,80	<1,73	126,00	142,00	10526,00	7,12	3857,00
	Fluvisol eútrico –Gleysol eútrico	MSF1-A	mg/Kg	65374,00	8,30	9,79	<176	311,00	1,04	8,98	<2,52	<0,12	654,00	87,80	36,30	43,20	<1,73	1,93	501,00	40,30	42,60	5721,00
		MSF2-A	mg/Kg	56420,00	9,00	6,55	<176	284,00	0,57	5,87	<2,52	<0,12	1911,00	72,60	23,30	54,50	<1,73	58,40	406,00	13244,00	37,80	204,00
		MSF3-A	mg/Kg	62595,00	9,00	6,67	<176	288,00	0,87	7,34	<2,52	<0,12	680,00	78,00	23,70	44,40	<1,73	2,25	287,00	2776,00	37,50	4721,00
		MSF4-A	mg/Kg	53899,00	8,70	4,62	<176	254,00	0,48	7,85	<2,52	<0,12	2046,00	62,30	19,50	40,90	<1,73	49,40	314,00	11323,00	30,90	4049,00
		MSF5-A	mg/Kg	50686,00	8,50	8,50	<176	258,00	0,55	6,09	<2,52	<0,12	1483,00	72,80	24,70	40,60	<1,73	50,20	358,00	13885,00	35,50	4675,00
		MSF6-A	mg/Kg	10116,00	<4,5	<4,55	<176	30,60	0,08	<1,275	<2,52	<0,12	439,00	9,34	2,69	7,30	<1,73	13,50	<79,6	3271,00	5,45	554,00
		MSF7-A	mg/Kg	18444,00	<4,5	<4,55	<176	54,30	0,15	<1,275	4,69	<0,12	996,00	17,40	5,08	11,60	<1,73	27,20	89,80	6185,00	10,10	1035,00
		MSF8-A	mg/Kg	10435,00	<4,5	<4,55	<176	26,80	0,07	<1,275	<2,52	<0,12	393,00	8,92	2,38	6,43	<1,73	12,60	<79,6	3117,00	5,07	485,00
		MSF9-A	mg/Kg	8575,00	<4,5	<4,55	<176	29,80	0,07	<1,275	<2,52	<0,12	541,00	8,61	2,31	6,33	<1,73	13,60	<79,6	2796,00	4,92	528,00
		MSF10-A	mg/Kg	10035,00	<4,5	<4,55	4261,00	27,40	0,07	<1,275	<2,52	<0,12	533,00	8,31	2,13	6,72	7,39	7916,00	<79,6	2895,00	40,30	<15,4
		MSF11-A	mg/Kg	9818,00	<4,5	<4,55	<176	32,20	0,08	<1,275	4,92	<0,12	760,00	9,18	2,85	8,51	<1,73	16,80	<79,6	3197,00	5,34	633,00
		MSF12-A	mg/Kg	8808,00	<4,5	<4,55	<176	31,80	0,07	<1,275	<2,52	<0,12	995,00	7,99	2,07	9,20	<1,73	17,20	<79,6	2850,00	4,48	559,00
		MSF13-A	mg/Kg	8418,00	<4,5	<4,55	<176	28,10	0,06	<1,275	2,98	<0,12	689,00	7,83	2,14	8,70	<1,73	12,60	<79,6	2669,00	4,40	536,00
		MSF14-A	mg/Kg	9137,00	<4,5	<4,55	<176	26,60	0,06	<1,275	<2,52	<0,12	501,00	2,26	8,47	6,30	<1,73	11,30	<79,6	2800,00	4,83	503,00
		MSF15-A	mg/Kg	9742,00	<4,5	<4,55	<176	43,60	0,08	<1,275	2,53	<0,12	1484,00	10,60	4,04	13,30	<1,73	30,10	<79,6	3269,00	4,86	947,00
	Cambisol dístrico –Acrisol háplico	SL-PAS-03	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	157,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	21,20	79,60	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-16	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	171,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	34,30	69,40	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-21	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	108,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	27,10	75,40	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-34	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	63,80	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	13,20	68,60	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-43	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	71,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	20,70	61,00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-48	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	163,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	25,50	77,00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-54	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	236,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	38,50	71,90	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-57	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	59,20	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	19,20	113,00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-75	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	238,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	39,40	82,00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-95	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	166,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	57,70	100,00	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		SL-PAS-94	mg/Kg	.....	.....	<4,55	.....	179,00	.....	.....	.....	<0,12	.....	.....	58,00	111,00	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

EVALUACIONES AMBIENTALES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 1-15: Extracción por la Metodología de Tessier en las Tres Asociaciones de Suelo

DATOS GENERALES				Extracción de Metales por la Metodología de Tessier													
Extracción	ASOCIACIÓN DE SUELO	Punto de Muestreo	Metal Soluble	Manganeso	Molibdeno	Níquel	Plata	Plomo	Potasio	Selenio	Silicio	Sodio	Talio	Titanio	Uranio	Vanadio	Zinc
			Unidad														
Extracción 1	Gleysol dístrico – Histosol fíbrico	MSCO1-B	mg/Kg	8,50	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	782,00	6,20	331,00	356658,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO2-D	mg/Kg	41,00	<1,2	<0,315	<0,2	106,00	673,00	<4,5	528,00	373258,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO3-B	mg/Kg	8,50	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	805,00	5,50	358,00	355568,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	10,40
		MSCO4.B	mg/Kg	24,70	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	632,00	<4,5	320,00	296611,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MACO5-D	mg/Kg	47,00	<1,2	0,35	<0,2	<0,755	818,00	<4,5	397,00	357849,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO6-A	mg/Kg	13,60	<1,2	<0,315	<0,2	26,10	662,00	5,20	276,00	307378,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO7-C	mg/Kg	8,50	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	611,00	5,30	139,00	317293,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	10,10
		MSCO8-B	mg/Kg	5,40	<1,2	<0,315	<0,2	6,75	717,00	5,70	565,00	357627,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	11,90
	Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico	MSF1-A	mg/Kg	12,90	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	302,00	<4,5	<134	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF2-A	mg/Kg	7,60	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	772,00	<4,5	<134	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF3-A	mg/Kg	18,80	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	870,00	<4,5	<134	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF4-A	mg/Kg	17,20	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	697,00	<4,5	<134	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF5-A	mg/Kg	15,10	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	762,00	<4,5	<134	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF6-A	mg/Kg	57,00	<1,2	0,35	<0,2	<0,755	547,00	<4,5	202,00	331588,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF7-A	mg/Kg	12,80	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	359,00	<4,5	177,00	251968,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF8-A	mg/Kg	89,60	<1,2	1204,00	0,20	<0,755	1194,00	8,90	727,00	675437,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	40,60
		MSF9-A	mg/Kg	17,90	<1,2	<0,315	<0,2	1,28	392,00	<4,5	183,00	258571,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	11,50
		MSF10-A	mg/Kg	59,00	<1,2	286,00	<0,2	30,50	<42,3	<4,5	<134	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	28,10
		MSF11-A	mg/Kg	17,20	<1,2	0,46	<0,2	1,41	1043,00	<4,5	485,00	698242,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF12-A	mg/Kg	4,00	<1,2	0,32	<0,2	<0,755	1059,00	<4,5	366,00	514842,00	<7,685	0,42	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF13-A	mg/Kg	4,20	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	1060,00	5,60	409,00	513242,00	<7,685	0,80	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF14-A	mg/Kg	9,50	<1,2	<0,315	<0,2	0,95	1020,00	5,30	1036,00	461573,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF15-A	mg/Kg	2,50	<1,2	<0,315	<0,2	0,83	814,00	<4,5	1745,00	510256,00	<7,685	0,63	<3,71	<0,16	<7,075
	Cambisol dístrico – Acrisol háplico	SL-PAS-03	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-16	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-21	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-34	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-43	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-48	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11,70
		SL-PAS-54	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,41
		SL-PAS-57	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-75	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-95	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-94	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	<0,755	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
Extracción 2	Gleysol dístrico – Histosol fíbrico	MSCO1-B	mg/Kg	10,80	<1,2	<0,315	<0,2	1,40	196,00	<4,5	326,00	144216,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	8423,00
		MSCO2-D	mg/Kg	17,70	<1,2	0,34	<0,2	<0,755	147,00	<4,5	149,00	113194,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	7640,00
		MSCO3-B	mg/Kg	49,90	<1,2	0,37	<0,2	<0,755	166,00	<4,5	479,00	134282,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	10,80
		MSCO4.B	mg/Kg	61,80	<1,2	0,46	<0,2	<0,755	210,00	<4,5	573,00	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	7496,00
		MACO5-D	mg/Kg	26,50	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	151,00	<4,5	289,00	86563,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO6-A	mg/Kg	42,50	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	182,00	<4,5	411,00	136754,00	<7,685	0,24	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO7-C	mg/Kg	5,20	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	190,00	<4,5	301,00	151312,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO8-B	mg/Kg	34,30	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	165,00	<4,5	536,00	125133,00	<7,685	0,43	<3,71	<0,16	<7,075
	Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico	MSF1-A	mg/Kg	35,10	<1,2	0,46	<0,2	<0,755	422,00	<4,5	195,00	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	24,70
		MSF2-A	mg/Kg	50,70	<1,2	0,40	<0,2	<0,755	470,00	<4,5	195,00	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	62,20
		MSF3-A	mg/Kg	41,80	<1,2	0,39	<0,2	<0,755	459,00	<4,5	188,00	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF4-A	mg/Kg	65,10	<1,2	0,40	<0,2	<0,755	458,00	<4,5	176,00	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF5-A	mg/Kg	38,00	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	429,00	<4,5	200,00	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF6-A	mg/Kg	110,00	1,30	0,40	<0,2	<0,755	180,00	<4,5	302,00	132059,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF7-A	mg/Kg	77,30	1,90	0,46	<0,2	<0,755	370,00	<4,5	723,00	294829,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	8530,00
		MSF8-A	mg/Kg	37,10	2,00	0,33	<0,2	<0,755	169,00	<4,5	273,00	112823,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF9-A	mg/Kg	62,70	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	181,00	<4,5	309,00	150873,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF10-A	mg/Kg	<0,1	<1,2	323,00	<0,2	3,58	<42,3	<4,5	<134	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF11-A	mg/Kg	162,00	1,70	0,65	<0,2	<0,755	161,00	<4,5	322,00	117764,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF12-A	mg/Kg	116,00	1,30	0,82	<0,2	<0,755	198,00	<4,5	344,00	127577,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF13-A	mg/Kg	160,00	2,10	1102,00	<0,2	3,48	209,00	<4,5	319,00	107456,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	549,00
		MSF14-A	mg/Kg	194,00	2,30	0,41	<0,2	<0,755	209,00	<4,5	250,00	102715,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES				Extracción de Metales por la Metodología de Tessier													
Extracción	ASOCIACIÓN DE SUELO	Punto de Muestreo	Metal Soluble	Manganeso	Molibdeno	Níquel	Plata	Plomo	Potasio	Selenio	Silicio	Sodio	Talio	Titanio	Uranio	Vanadio	Zinc
			Unidad														
		MSF15-A	mg/Kg	87,80	<1,2	0,76	<0,2	<0,755	189,00	<4,5	483,00	141680,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	14,80
	Cambisol dístrico – Acrisol háplico	SL-PAS-03	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	19,60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-16	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	2,24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-21	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	7,83	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-34	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	2,23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-43	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,46	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-48	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11,70
		SL-PAS-54	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	0,75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,41
		SL-PAS-57	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,58	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-75	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	0,75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-95	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	0,75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-94	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	0,75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
Extracción 3	Gleysol dístrico – Histosol fíbrico	MSCO1-B	mg/Kg	120,00	18,70	9631,00	0,80	8,21	2661,00	<4,5	255,00	3192,00	<7,685	3830,00	53,90	179,00	41,10
		MSCO2-D	mg/Kg	51,50	<1,2	0,82	<0,2	1,08	60,90	17,20	338,00	3797,00	<7,685	0,48	4,60	1,51	9015,00
		MSCO3-B	mg/Kg	96,20	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	60,30	20,70	696,00	6047,00	<7,685	1,39	<3,71	2,76	<7,075
		MSCO4.B	mg/Kg	806,00	<1,2	1673,00	<0,2	1,10	59,80	19,10	876,00	7382,00	<7,685	0,57	5,82	<0,16	7424,00
		MACO5-D	mg/Kg	102,00	<1,2	0,86	<0,2	2,10	63,90	16,80	559,00	4897,00	<7,685	0,55	5,06	2,30	<7,075
		MSCO6-A	mg/Kg	158,00	<1,2	0,68	<0,2	<0,755	64,10	18,20	648,00	6399,00	<7,685	1,17	3,84	<0,16	<7,075
		MSCO7-C	mg/Kg	6,00	<1,2	<0,315	<0,2	<0,755	50,10	21,60	311,00	8496,00	<7,685	<0,21	<3,71	1,93	7530,00
		MSCO8-B	mg/Kg	104,00	<1,2	3354,00	<0,2	<0,755	70,90	16,40	964,00	4144,00	<7,685	1,58	5,06	0,36	<7,075
	Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico	MSF1-A	mg/Kg	115,00	4,30	0,62	<0,2	1,82	147,00	11,50	393,00	5369,00	<7,685	<0,21	4,06	3,22	<7,075
		MSF2-A	mg/Kg	51,30	4,50	0,66	<0,2	0,84	97,80	10,30	288,00	1238,00	<7,685	<0,21	<3,71	1,97	<7,075
		MSF3-A	mg/Kg	137,00	4,80	0,67	<0,2	1,61	89,70	10,00	439,00	1101,00	<7,685	0,43	4,91	2,75	<7,075
		MSF4-A	mg/Kg	90,70	4,80	0,89	<0,2	1,39	96,30	13,10	342,00	7106,00	<7,685	0,52	4,12	2,25	<7,075
		MSF5-A	mg/Kg	187,00	4,50	0,61	<0,2	2,00	97,30	11,80	464,00	6470,00	<7,685	0,54	4,33	3,21	<7,075
		MSF6-A	mg/Kg	199,00	2,90	0,94	<0,2	2,17	97,30	8,90	742,00	7631,00	<7,685	0,22	5,42	3,38	7652,00
		MSF7-A	mg/Kg	273,00	5,40	1566,00	<0,2	2,41	174,00	19,40	1312,00	12253,00	<7,685	0,35	6,56	4,80	11,70
		MSF8-A	mg/Kg	255,00	2,90	0,84	<0,2	4,09	95,20	8,50	797,00	6156,00	<7,685	0,35	5,17	2,44	9931,00
		MSF9-A	mg/Kg	245,00	3,00	1100,00	<0,2	1,51	98,40	7,90	749,00	6282,00	<7,685	0,29	5,56	2,67	<7,075
		MSF10-A	mg/Kg	<0,1	1,60	750,00	<0,2	0,85	<42,3	<4,5	<134	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF11-A	mg/Kg	108,00	3,00	2354,00	<0,2	2,11	99,80	8,60	810,00	6093,00	<7,685	<0,21	4,05	1,08	11,10
		MSF12-A	mg/Kg	108,00	3,00	3411,00	<0,2	<0,755	99,60	7,90	676,00	3190,00	<7,685	<0,21	4,23	0,36	8994,00
		MSF13-A	mg/Kg	126,00	3,10	2467,00	<0,2	1,96	110,00	7,60	696,00	1254,00	<7,685	<0,21	4,42	<0,16	42,30
		MSF14-A	mg/Kg	152,00	3,40	2363,00	<0,2	2,19	113,00	6,30	742,00	1556,00	<7,685	<0,21	4,75	<0,16	12,10
		MSF15-A	mg/Kg	127,00	3,10	2584,00	<0,2	1,37	104,00	8,00	993,00	3569,00	<7,685	<0,21	<3,71	0,69	8655,00
	Cambisol dístrico – Acrisol háplico	SL-PAS-03	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	30,40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-16	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	13,20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-21	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	12,10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-34	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	3,71	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-43	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	5,13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-48	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	3,94	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-54	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	2,11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-57	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	2,69	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-75	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	3,48	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-95	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,77	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-94	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,79	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
Extracción 4	Gleysol dístrico – Histosol fíbrico	MSCO1-B	mg/Kg	119,00	<1,2	<0,315	<0,2	2,57	58,00	19,10	500,00	6429,00	<7,685	0,54	<3,71	5,15	<7,075
		MSCO2-D	mg/Kg	22,10	<1,2	0,57	<0,2	1,63	61,90	<4,5	634,00	325,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO3-B	mg/Kg	87,80	1,20	0,43	<0,2	1,48	69,20	<4,5	1414,00	1883,00	<7,685	7,32	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO4.B	mg/Kg	319,00	<1,2	2537,00	<0,2	1,39	57,00	<4,5	1461,00	953,00	<7,685	5,56	<3,71	6,58	<7,075
		MACO5-D	mg/Kg	64,60	<1,2	0,93	<0,2	1,90	67,90	<4,5	903,00	1074,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO6-A	mg/Kg	56,10	1,60	0,44	<0,2	0,79	71,80	<4,5	777,00	742,00	<7,685	4,45	<3,71	<0,16	<7,075
		MSCO7-C	mg/Kg	11,40	1,50	0,36	<0,2	1,88	60,90	<4,5	1064,00	4296,00	<7,685	4,28	<3,71	1,15	<7,075
		MSCO8-B	mg/Kg	43,60	1,50	1915,00	<0,2	0,92	73,20	<4,5	943,00	525,00	<7,685	4,61	<3,71	2,10	<7,075
	Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico	MSF1-A	mg/Kg	145,00	5,40	1,75	<0,2	3,17	83,40	<4,5	778,00	1600,00	<7,685	1,64	<3,71	<0,16	68,20
		MSF2-A	mg/Kg	67,30	3,60	1,80	<0,2	1,16	83,80	<4,5	826,00	1959,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	8,68
		MSF3-A	mg/Kg	114,00	3,50	1,28	<0,2	1,31	70,50	<4,5	967,00	1128,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	7,99

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

DATOS GENERALES				Extracción de Metales por la Metodología de Tessier													
Extracción	ASOCIACIÓN DE SUELO	Punto de Muestreo	Metal Soluble	Manganeso	Molibdeno	Níquel	Plata	Plomo	Potasio	Selenio	Silicio	Sodio	Talio	Titanio	Uranio	Vanadio	Zinc
			Unidad														
		MSF4-A	mg/Kg	75,40	3,60	1,56	<0,2	1,39	65,40	<4,5	795,00	1590,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF5-A	mg/Kg	159,00	4,00	1,20	<0,2	1,52	49,10	<4,5	841,00	1328,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF6-A	mg/Kg	58,60	4,20	0,52	<0,2	1,22	88,80	<4,5	641,00	277,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	19,70
		MSF7-A	mg/Kg	113,00	8,50	0,94	<0,2	<0,755	180,00	<4,5	1030,00	1068,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF8-A	mg/Kg	95,30	3,90	0,55	<0,2	2,07	83,80	<4,5	786,00	249,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF9-A	mg/Kg	49,80	4,10	0,53	<0,2	<0,755	83,20	<4,5	667,00	82,90	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF10-A	mg/Kg	<0,1	<1,2	634,00	<0,2	<0,755	<42,3	<4,5	<134	<13,2	<7,685	53,00	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF11-A	mg/Kg	22,90	4,00	0,99	<0,2	<0,755	86,80	<4,5	556,00	132,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF12-A	mg/Kg	27,10	3,60	1401,00	<0,2	<0,755	87,60	<4,5	579,00	80,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF13-A	mg/Kg	28,60	3,90	1185,00	<0,2	<0,755	88,30	<4,5	600,00	<13,2	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF14-A	mg/Kg	33,20	3,80	1362,00	<0,2	<0,755	87,60	<4,5	688,00	46,40	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
		MSF15-A	mg/Kg	40,20	3,70	1133,00	<0,2	<0,755	89,90	<4,5	777,00	171,00	<7,685	<0,21	<3,71	<0,16	<7,075
	Cambisol dístrico – Acrisol háplico	SL-PAS-03	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	33,20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17,40
		SL-PAS-16	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	17,30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,85
		SL-PAS-21	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	17,40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13,30
		SL-PAS-34	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	3,09	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-43	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	3,07	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-48	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	4,04	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-54	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,58
		SL-PAS-57	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-75	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	3,00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-95	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,76	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
		SL-PAS-94	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	1,47	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,07
Extracción 5	Gleysol dístrico – Histosol fíbrico	MSCO1-B	mg/Kg	129,00	<1,2	0,56	<0,2	5,25	62,90	<4,5	879,00	2242,00	<7,685	1,05	<3,71	<0,16	11,50
		MSCO2-D	mg/Kg	64,60	9,10	0,58	<0,2	3,75	2146,00	<4,5	<134	1807,00	<7,685	3449,00	26,70	<0,16	18,00
		MSCO3-B	mg/Kg	106,00	14,20	11,60	<0,2	5,07	3104,00	<4,5	452,00	5369,00	<7,685	4205,00	59,20	189,00	33,90
		MSCO4.B	mg/Kg	225,00	19,40	32,40	<0,2	5,99	1597,00	<4,5	1413,00	2455,00	<7,685	5250,00	147,00	203,00	47,00
		MACO5-D	mg/Kg	106,00	14,90	8993,00	<0,2	7,75	2828,00	<4,5	895,00	3553,00	<7,685	4621,00	47,90	193,00	31,30
		MSCO6-A	mg/Kg	84,40	17,60	7290,00	<0,2	5,26	1890,00	<4,5	666,00	3255,00	<7,685	2675,00	38,90	188,00	22,20
		MSCO7-C	mg/Kg	70,80	25,20	13,00	<0,2	7,95	3335,00	<4,5	887,00	2608,00	<7,685	4846,00	65,90	203,00	42,60
		MSCO8-B	mg/Kg	140,00	17,60	10,40	<0,2	3,26	2518,00	<4,5	314,00	5267,00	<7,685	3780,00	50,70	183,00	22,80
	Fluvisol eútrico – Gleysol eútrico	MSF1-A	mg/Kg	254,00	90,80	13,40	<0,2	10,20	2128,00	<4,5	429,00	452,00	<7,685	2911,00	94,60	<0,16	77,60
		MSF2-A	mg/Kg	204,00	81,70	11,70	<0,2	7,85	6687,00	<4,5	261,00	3495,00	<7,685	2713,00	76,40	<0,16	65,40
		MSF3-A	mg/Kg	198,00	85,70	10,50	<0,2	6,83	2306,00	<4,5	563,00	456,00	<7,685	2962,00	79,00	<0,16	62,90
		MSF4-A	mg/Kg	187,00	79,90	9,88	<0,2	6,40	6198,00	<4,5	302,00	3496,00	<7,685	2532,00	67,70	<0,16	49,40
		MSF5-A	mg/Kg	210,00	74,10	11,70	<0,2	7,13	6331,00	<4,5	267,00	3208,00	<7,685	2607,00	77,00	<0,16	61,00
		MSF6-A	mg/Kg	30,60	16,40	1198,00	<0,2	<0,755	1513,00	<4,5	224,00	630,00	<7,685	4448,00	11,70	<0,16	9848,00
		MSF7-A	mg/Kg	52,70	30,90	2331,00	<0,2	<0,755	2834,00	<4,5	436,00	1243,00	<7,685	8601,00	21,80	<0,16	15,60
		MSF8-A	mg/Kg	23,60	17,30	1123,00	<0,2	<0,755	1401,00	<4,5	181,00	553,00	<7,685	4445,00	11,40	<0,16	8296,00
		MSF9-A	mg/Kg	25,90	14,10	1155,00	<0,2	<0,755	1418,00	<4,5	361,00	697,00	<7,685	4446,00	10,50	<0,16	7652,00
		MSF10-A	mg/Kg	<0,1	<1,2	162,00	<0,2	14,50	<42,3	10,50	<134	<13,2	<7,685	3272,00	21,90	<0,16	24,90
		MSF11-A	mg/Kg	28,50	16,00	1125,00	<0,2	<0,755	1656,00	<4,5	234,00	761,00	<7,685	4122,00	11,60	<0,16	8400,00
		MSF12-A	mg/Kg	29,20	14,90	0,99	<0,2	<0,755	1606,00	<4,5	227,00	802,00	<7,685	3698,00	9,92	<0,16	<7,075
		MSF13-A	mg/Kg	24,90	14,70	0,95	<0,2	<0,755	1379,00	<4,5	214,00	556,00	<7,685	<0,21	9,86	<0,16	<7,075
		MSF14-A	mg/Kg	23,10	15,70	0,98	<0,2	<0,755	1375,00	<4,5	183,00	474,00	<7,685	3893,00	10,50	<0,16	<7,075
		MSF15-A	mg/Kg	36,40	14,80	1542,00	<0,2	0,87	1556,00	<4,5	188,00	1135,00	<7,685	3883,00	12,20	<0,16	9098,00
	Cambisol dístrico – Acrisol háplico	SL-PAS-03	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	9,75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	49,60
		SL-PAS-16	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	8,90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	72,00
		SL-PAS-21	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	10,80	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	43,90
		SL-PAS-34	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	3,83	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19,90
		SL-PAS-43	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	4,90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	43,90
		SL-PAS-48	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	6,66	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	57,70
		SL-PAS-54	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	5,76	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	73,60
		SL-PAS-57	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	3,09	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	30,70
		SL-PAS-75	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	5,78	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60,90
		SL-PAS-95	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	4,89	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	84,10
		SL-PAS-94	mg/Kg	.....	.....	.....	.....	6,14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	93,30

Fuente: Informes de Ensayo AGQ PERÚ S.A.C

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

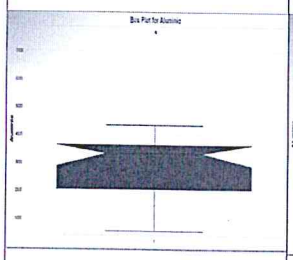
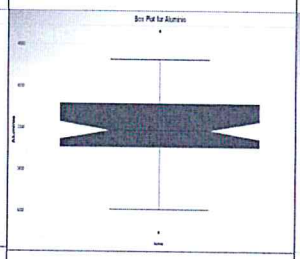
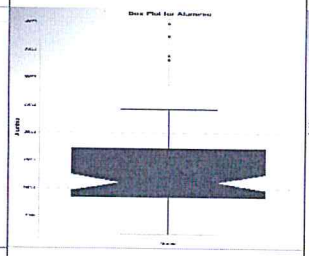
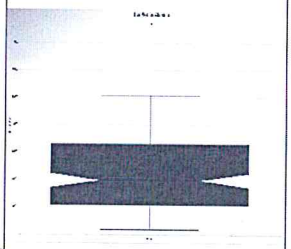
I. FICHAS ESTADÍSTICAS

Tabla 1. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Aluminio total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd - ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	76 886	-	-	76 886
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	58	91	180
Mínimo	5666	11 867	1 755	1 755
Máximo	43 379	50 587	39 849	50 587
Media	28 921	31 670	13 364	21 582
Mediana	33 161	31 474	11 105	
Desviación estándar	10 772	7482	7 240	12 021
Asimetría	-0,926	-0,207	1,421	0,236
Curtosis	-0,174	0,238	2,632	-1,233
Coeficiente de Variación	0,372	0,236	0,558	0,557
Primer Cuartil	20 393	28 342	8527	10 623
Tercer Cuartil	36 221	36 629	17 152	33 107
Test Bondad de Ajuste	No paramétrico	Normal	Gamma	No paramétrico
Nivel de fondo (Cota superior de la media)	37 355	33 284	14 693	25 373
Nivel de referencia (Cota superior del percentil 95)	43 379	46 759	30 056	42 329

Fuente: Elaboración Propia.

Ilustración 1. Tratamiento Estadístico del Aluminio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

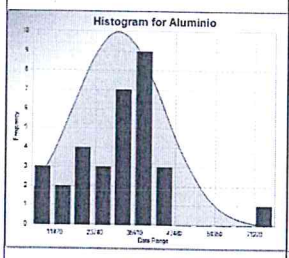
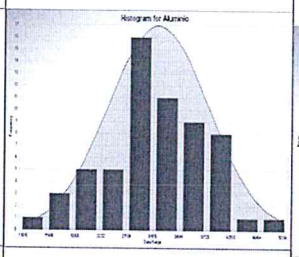
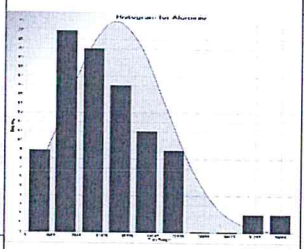
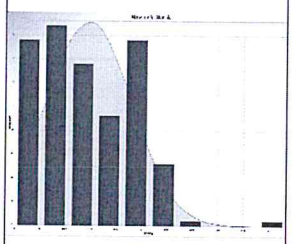
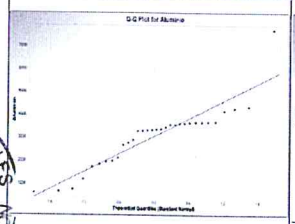
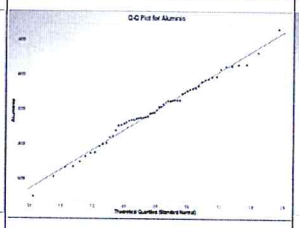
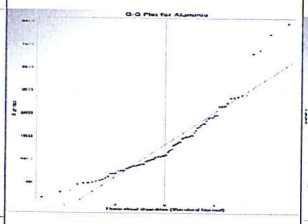
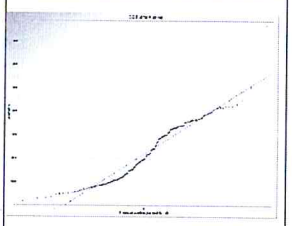

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

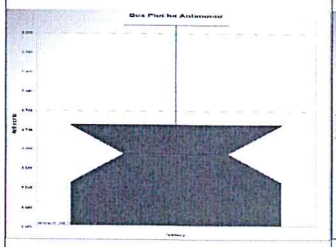
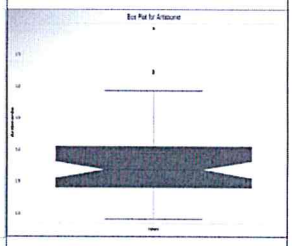
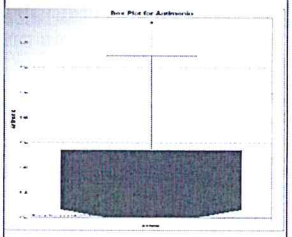
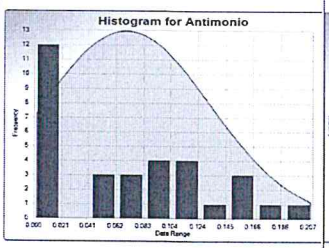
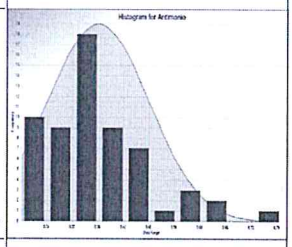
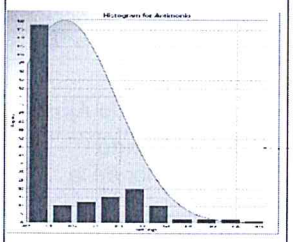
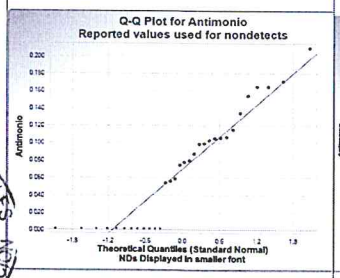
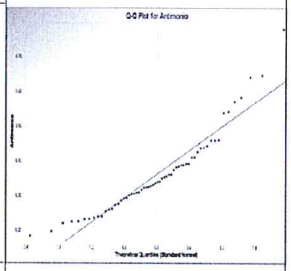
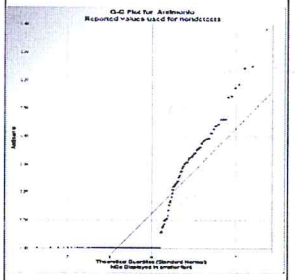
Tabla 2. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Antimonio total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza*	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	0,781	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	-	181
Mínimo	0,0017	0,182	-	0,0017
Máximo	0,209	0,647	-	0,781
Media	0,0699	0,353	-	0,125
Mediana	0,104	0,335	-	0,304
Desviación estándar	0,0623	0,107	-	0,175
Asimetría	0,69	0,923	-	0,549
Curtosis		0,716	-	0,499
Coeficiente de Variación	0,891	0,303	-	1,402
Primer Cuartil		0.28	-	0,0017
Tercer Cuartil		0.401	-	0,259
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	-	Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	0,089	0,376	-	0,146
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	0,206	0,568	-	0,447

Fuente: Elaboración Propia.
**No se puede realizar el tratamiento estadístico puesto la mayoría de los datos se encuentran por debajo de su límite de detección.*

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 2. Tratamiento Estadístico del Antimonio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
		-	
Histograma			
		-	
Diagrama Q-Q de normalidad			
		-	

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

2

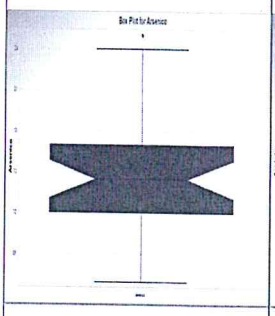
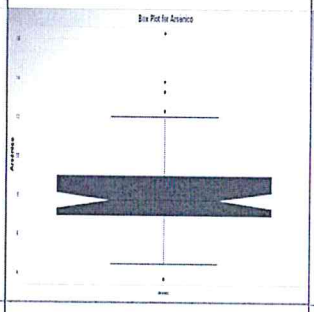
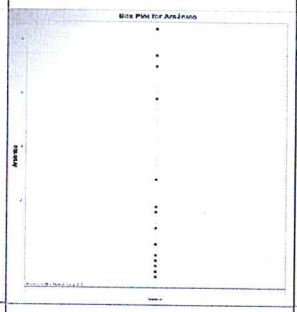
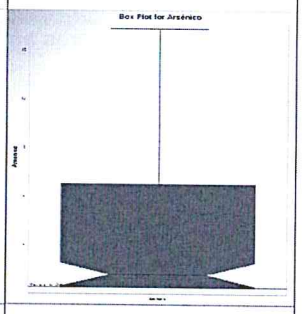
Tabla 3. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Arsénico total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	16,3	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	91	181
Mínimo	0.7	3,7	0,4	0,4
Máximo	2.5	13,8	5,2	16,3
Media	1,459	8,112	0,693	3,278
Mediana	1,45	7,7	1,2	5,2
Desviación estándar	0,436	2,029	0,876	3,747
Asimetría	0,358	0,728	1,325	0,446
Curtosis	0,345	0,829	0,518	-0,706
Coeficiente de Variación	0,299	0,25	1,264	1,166
Primer Cuartil	1,2	6,95	0,4	0,4
Tercer Cuartil	1,7	8,85	0,4	6,9
Test Bondad de Ajuste	Normal	Gamma	Gamma	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**1,59**	**8,567**	**0,911**	**3,724**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**2,413**	**12,65**	**1,888**	**11,5**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 3. Tratamiento Estadístico del Arsénico Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

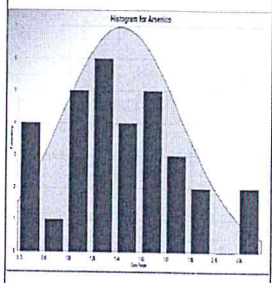
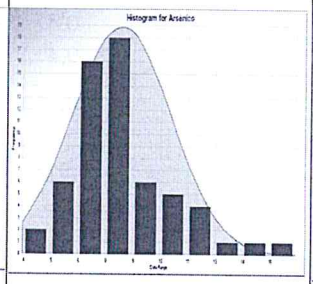
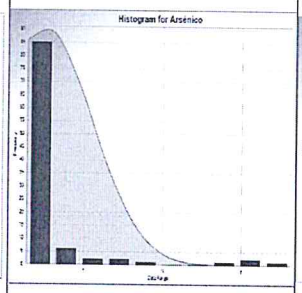
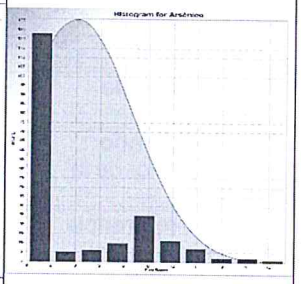
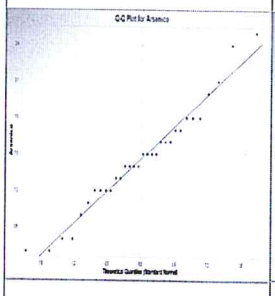
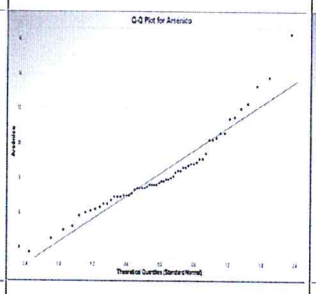
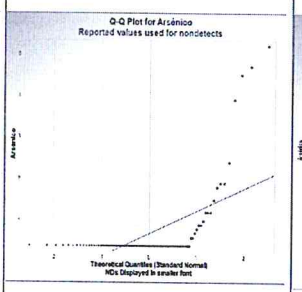
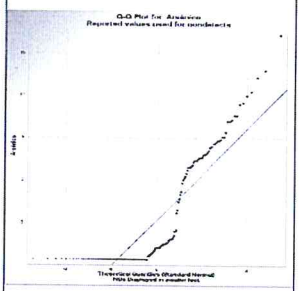

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

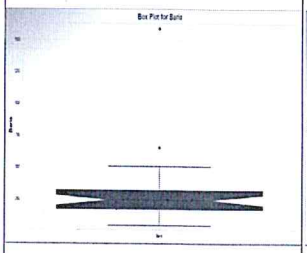
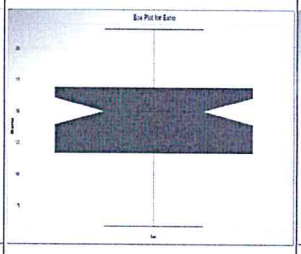
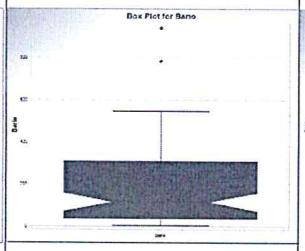
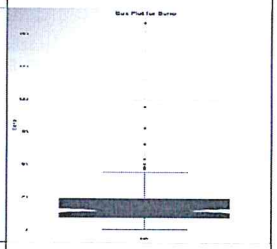
Tabla 4. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Bario total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	1588	-	941; 783	1588; 941; 783; 657
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	58	89	177
Mínimo	50,2	58,9	6,92	6,92
Máximo	657	215	783	544
Media	257,3	142,8	173,4	175,7
Mediana	244	150		151
Desviación estándar	131,2	32,38	161,9	121,3
Asimetría	1,039	-0,32	1,066	0,923
Curtosis	1,84	-0,306	0,766	0.309
Coeficiente de Variación	0,51	0,227	0,933	0,69
Primer Cuartil	172	116,8	37,02	96,8
Tercer Cuartil	316	168,5	290	236
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**297,3**	**149,8**	**209,1**	**215,5**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**545,5**	**208,1**	**612,7**	**469**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 4. Tratamiento Estadístico del Bario Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

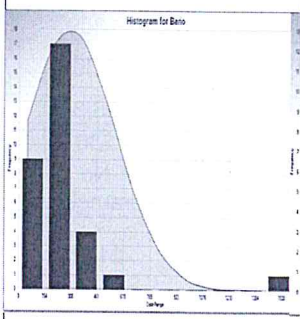
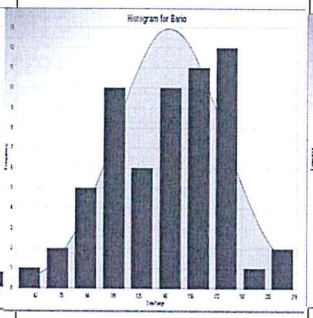
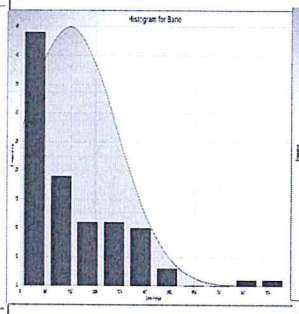
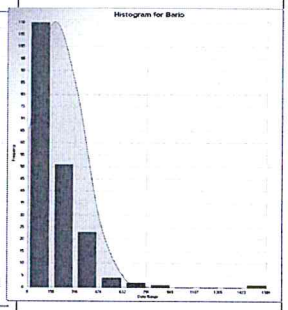
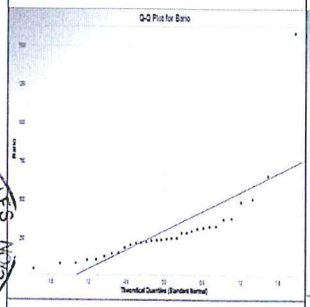
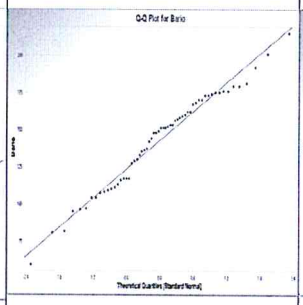
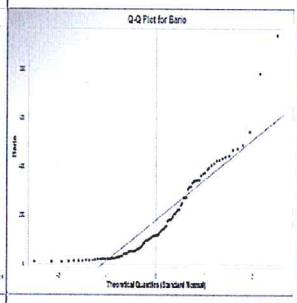
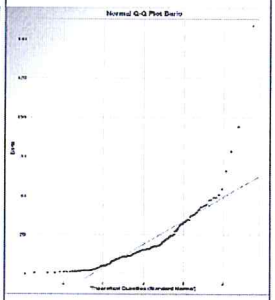

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

Tabla 5. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Berilio total en tres Asociaciones de Suelo.

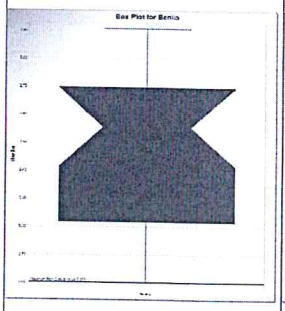
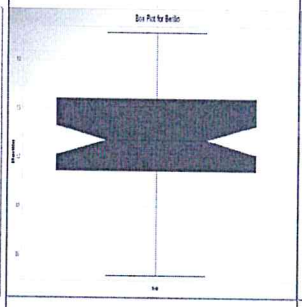
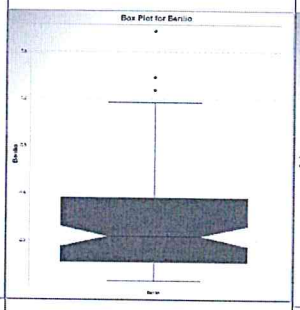
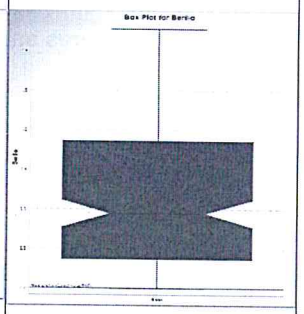
Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	1,63	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	90	181
Mínimo	0,001	0,478	0,044	0,001
Máximo	0,906	1,965	1,336	1,965
Media	0,417	1,301	0,393	0,687
Mediana	0,611	1,307		0,646
Desviación estándar	0,317	0,317	0,31	0,525
Asimetría	-0,285	-0,437	1,14	0,476
Curtosis		0,0263	0,546	-,0944
Coeficiente de Variación	0,76	0,244	0,789	0,764
Primer Cuartil	0,001	1,119	0,162	0,22
Tercer Cuartil	0,684	1,558	0,543	1,119
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Normal	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,515**	**1,369**	**0,449**	**0,748**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,906**	**1,941**	**1,142**	**1,678**

Fuente: Elaboración Propia.

ACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Ilustración 5. Tratamiento Estadístico del Berilio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd– Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

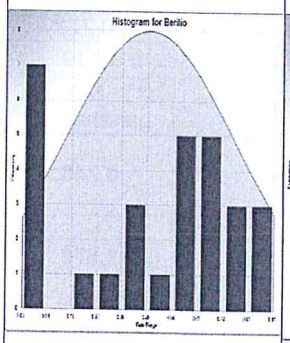
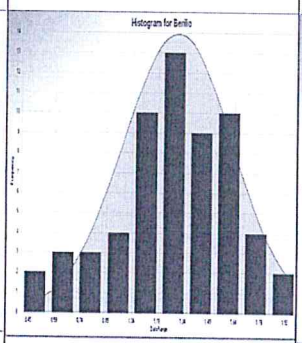
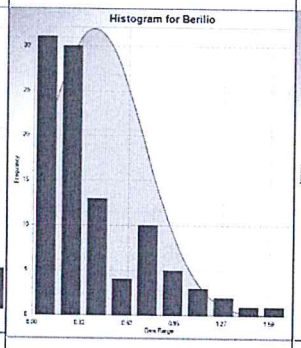
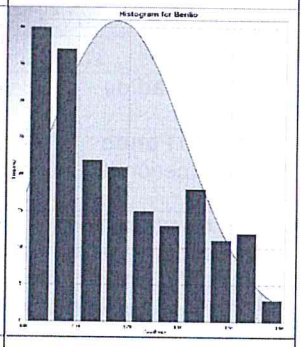
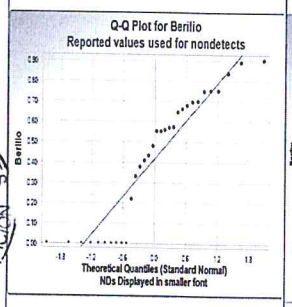
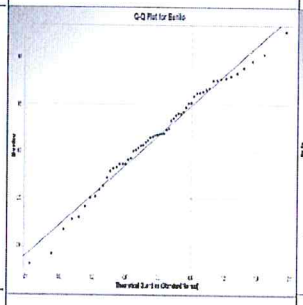
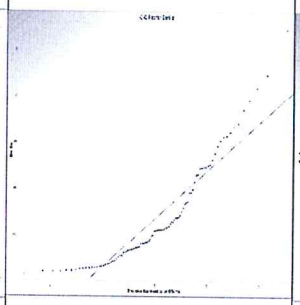
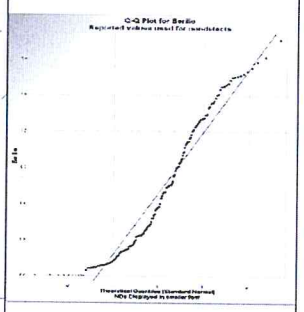

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

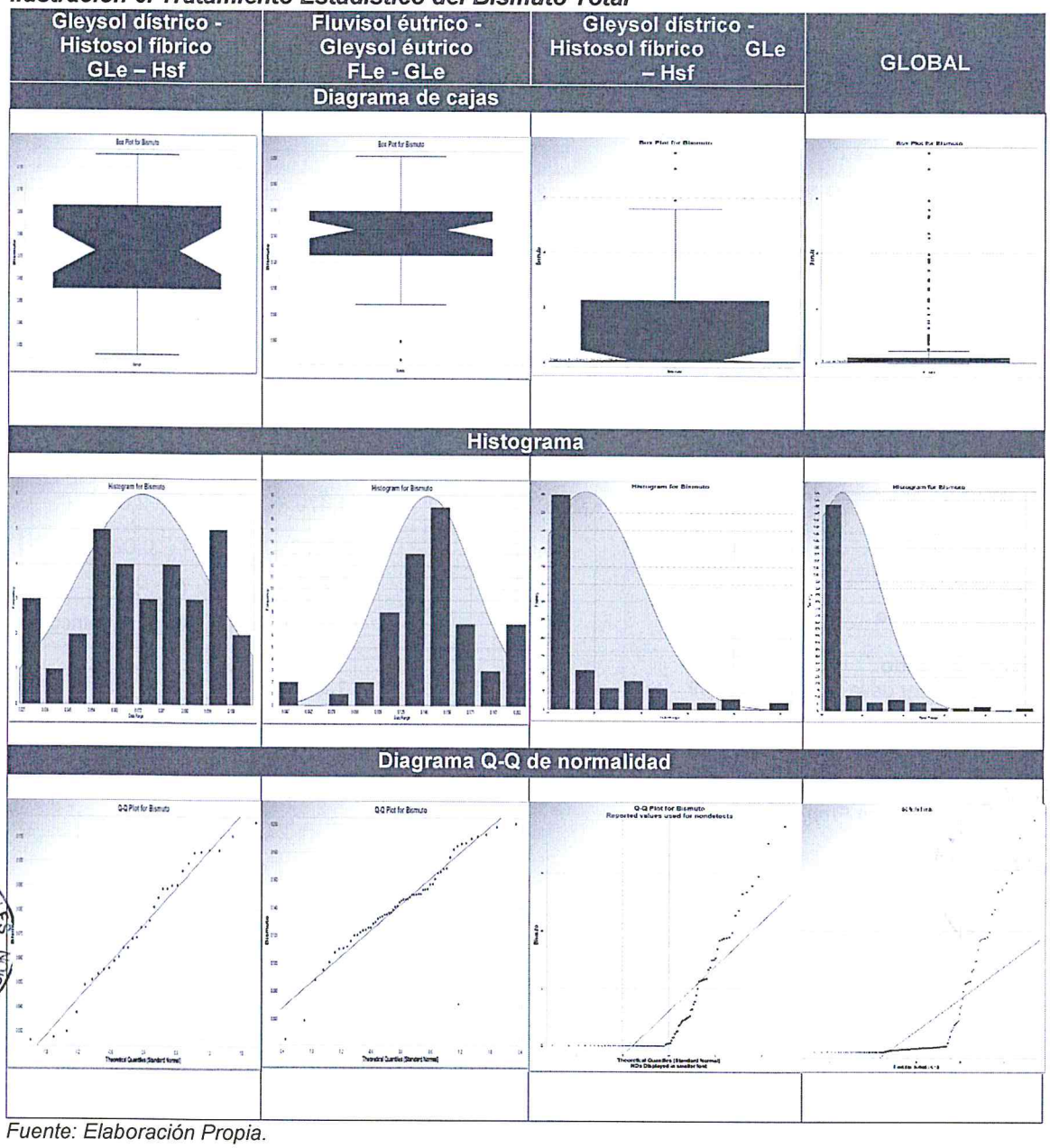
Tabla 6. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Bismuto total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	91	181
Mínimo	0,0261	0,045	0,0008	0,0008
Máximo	0,116	0,201	7,646	7,646
Media	0,0734	0,142	1,211	0,688
Mediana	0,0727	0,145		0,149
Desviación estándar	0,0251	0,0313	1,792	1,404
Asimetría	-0,215	-0,519	0,918	2,245
Curtosis	-0,814	1,087		4,717
Coeficiente de Variación	0,342	0,22	1,479	2,042
Primer Cuartil	0,0556	0,125	0,0008	0,0272
Tercer Cuartil	0,0914	0,158	2,249	0,199
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,0809**	**0,149**	**1,512**	**1,131**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,128**	**0,205**	**7,114**	**5,296**

Fuente: Elaboración Propia.

V°B°

Ilustración 6. Tratamiento Estadístico del Bismuto Total



Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

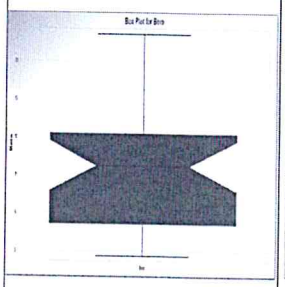
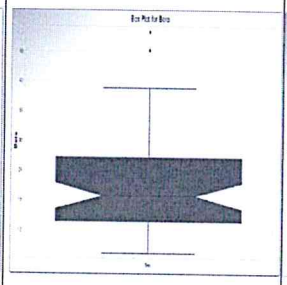
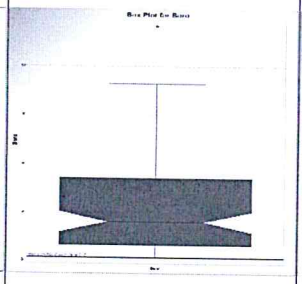
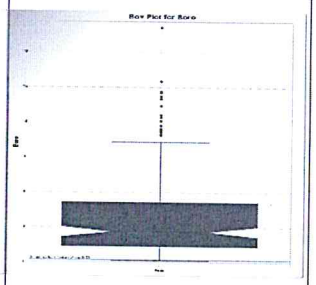
Tabla 7. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Boro total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	**Lote 8**	**Marañón**	**Pastaza**	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	20,1	5,19	-	20,1
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	57	91	180
Mínimo	2,63	0,74	0,18	0,18
Máximo	20,1	4,82	10,9	15,5
Media	9,098	2,051	3,23	3,83
Mediana	9,705	1,87	2,67	2,67
Desviación estándar	4,472	0,849	2,829	3,556
Asimetría	0,257	0,955	0,889	1,412
Curtosis	-0,563	0,923	-0,199	1,182
Coeficiente de Variación	0,492	0,414	0,876	0,929
Primer Cuartil	5,14	1,37	0,98	1,35
Tercer Cuartil	12,18	2,65	5,05	5,145
Test Bondad de Ajuste	Normal	Gamma	Gamma	Lognormal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**10,44**	**2,242**	**3,826**	**4,258**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**18,87**	**4,018**	**13,71**	**15,35**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 7. Tratamiento Estadístico del Boro Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

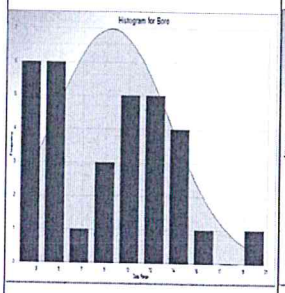
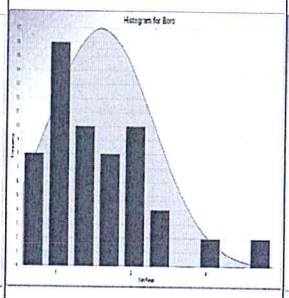
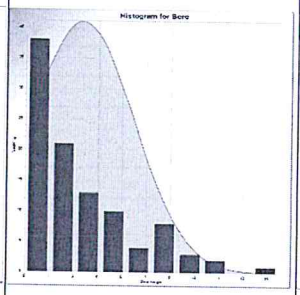
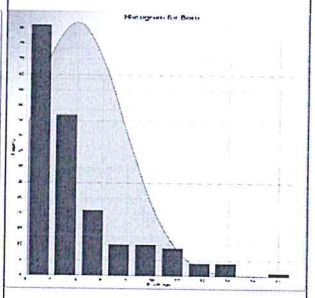
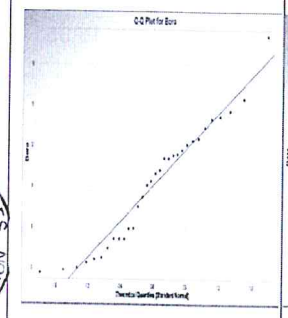
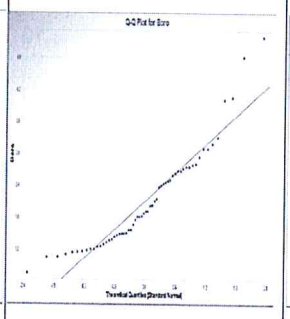
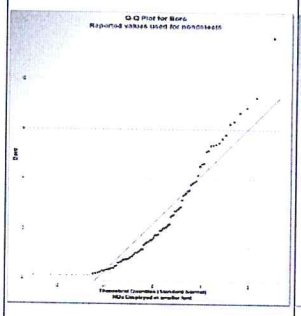
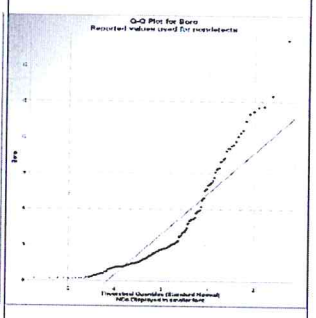

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

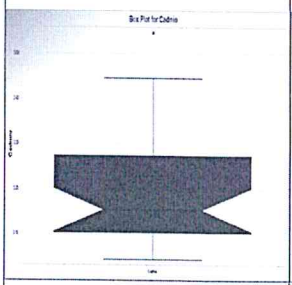
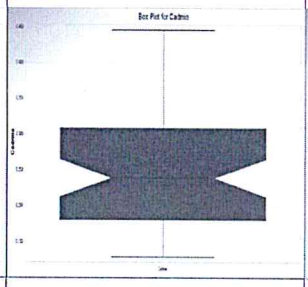
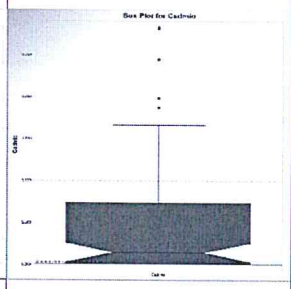
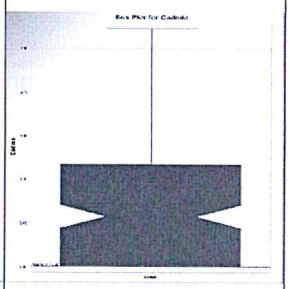
Tabla 8. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Cadmio total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd– HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	**Lote 8**	**Marañón**	**Pastaza**	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	91	181
Mínimo	0,0436	0,129	0,0007	0,0007
Máximo	0,546	0,444	0,283	0,546
Media	0,194	0,249	0,05	0,135
Mediana	0,153	0,238	0,0644	0,162
Desviación estándar	0,127	0,0823	0,0685	0,125
Asimetría	1,031	0,638	1,201	0,572
Curtosis	0,554	-0,221	0,905	-0,19
Coeficiente de Variación	0,655	0,33	1,368	0,9
Primer Cuartil	0,104	0,18	0,0007	0,02
Tercer Cuartil	0,269	0,307	0,0776	0,237
Test Bondad de Ajuste	Normal	Gamma	Gamma	Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	0,232	0,268	0,0815	0,155
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	0,471	0,438	0,203	0,365

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 8. Tratamiento Estadístico del Cadmio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

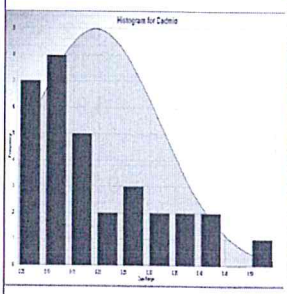
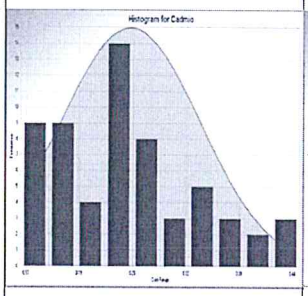
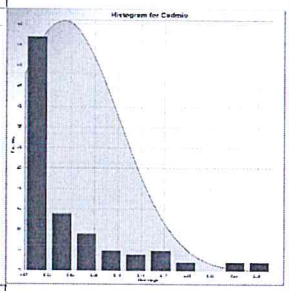
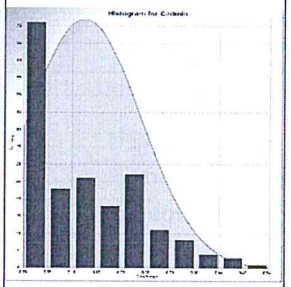
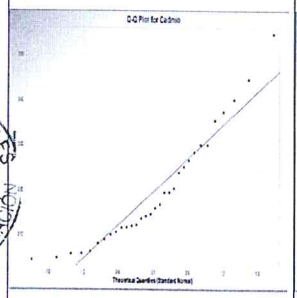
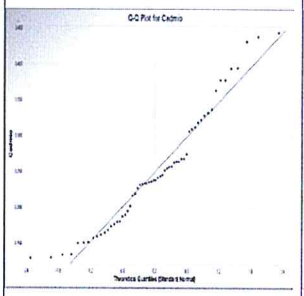
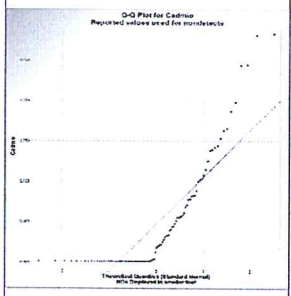
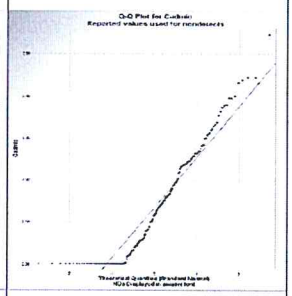

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 9. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Calcio total en tres Asociaciones de Suelo.

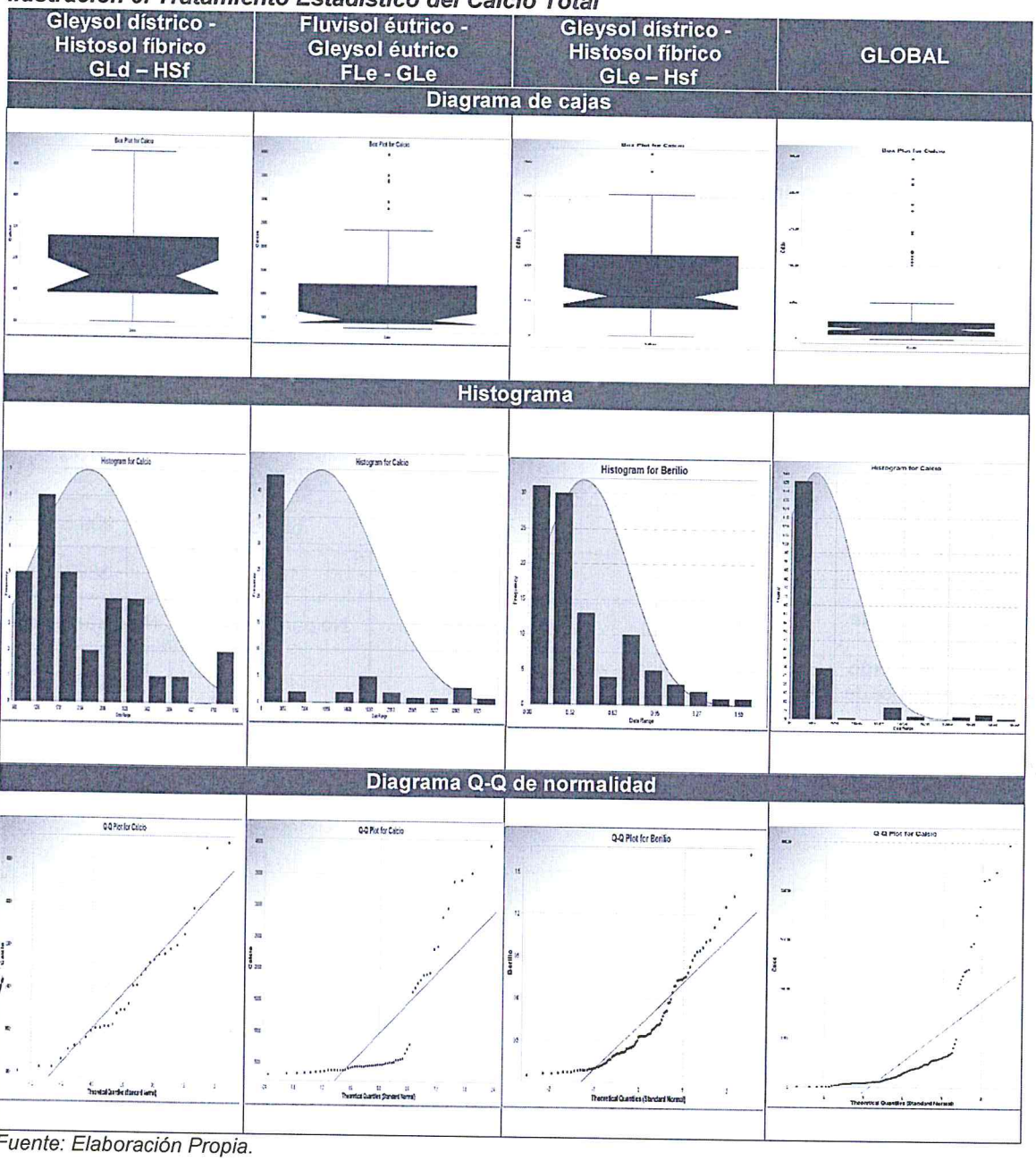
Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	39 553; 35 194
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	91	179
Mínimo	809	3032	5,61	1,627
Máximo	5136	39 553	4198	34 084
Media	2272	9623	1291	3840
Mediana	1975	4711	914,5	2290
Desviación estándar	1100	9721	954	5851
Asimetría	0,985	1,713	1,009	3,388
Curtosis	0,837	1,79	0,112	11,97
Coeficiente de Variación	0,484	1,01	0,739	1,524
Primer Cuartil	1542	4037	634,8	909,5
Tercer Cuartil	2946	10 051	1820	3867
Test Bondad de Ajuste	Normal	No Paramétrico	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	2602	15 093	1707	5 746
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	4496	35 194	3240	23 078

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Ilustración 9. Tratamiento Estadístico del Calcio Total



Fuente: Elaboración Propia.

...UIONES AMBIENTALES
V°B°
...ECCIÓN DE EVALUACIÓN

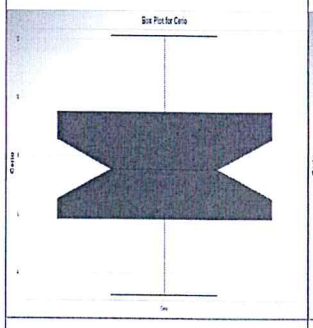
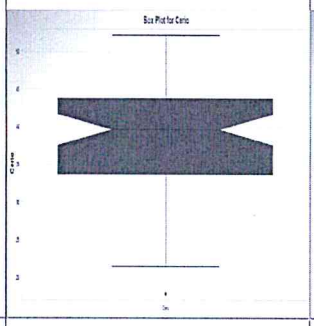
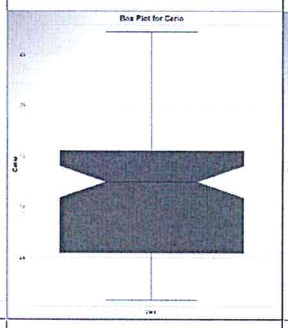
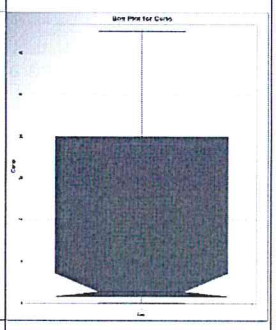
Tabla 10. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Cerio total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	91	181
Mínimo	3,281	17,9	0,0839	0,0839
Máximo	12,1	52,1	2,719	52,1
Media	7,615	38,6	1,15	13,93
Mediana	7,565	39,65	1,244	2,254
Desviación estándar	2,557	7,582	0,538	17,39
Asimetría	0,0799	-0,543	0,102	0,922
Curtosis	-0,727	-0,0176	-0,745	
Coeficiente de Variación	0,336	0,196	0,538	1,248
Primer Cuartil	5,971	33,85	0,547	1,23
Tercer Cuartil	9,502	43,65	1,546	31,8
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**8,381**	**40,24**	**1,419**	**19,4**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**13,2**	**53,89**	**2,321**	**47,6**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Ilustración 10. Tratamiento Estadístico del Cerio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd– HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

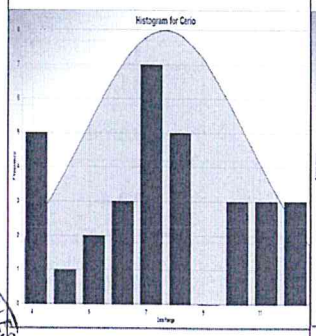
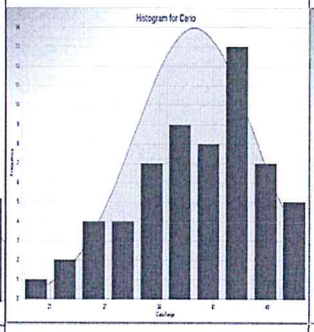
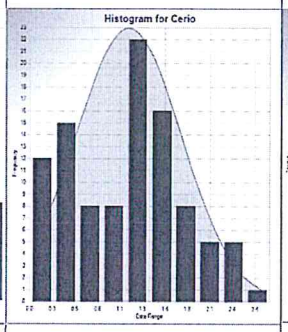
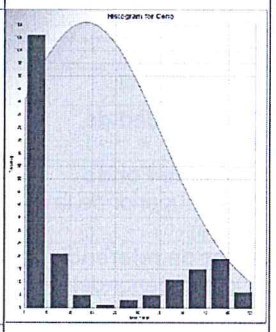
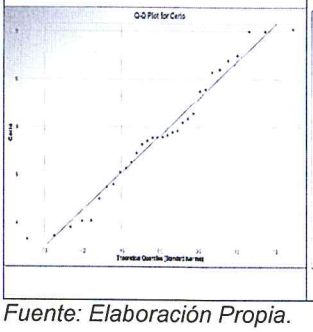
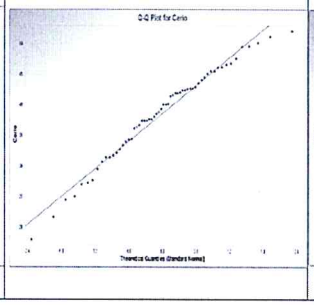
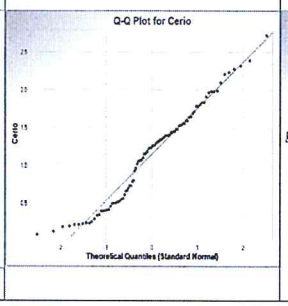
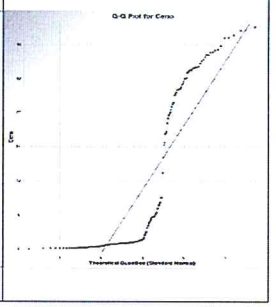

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

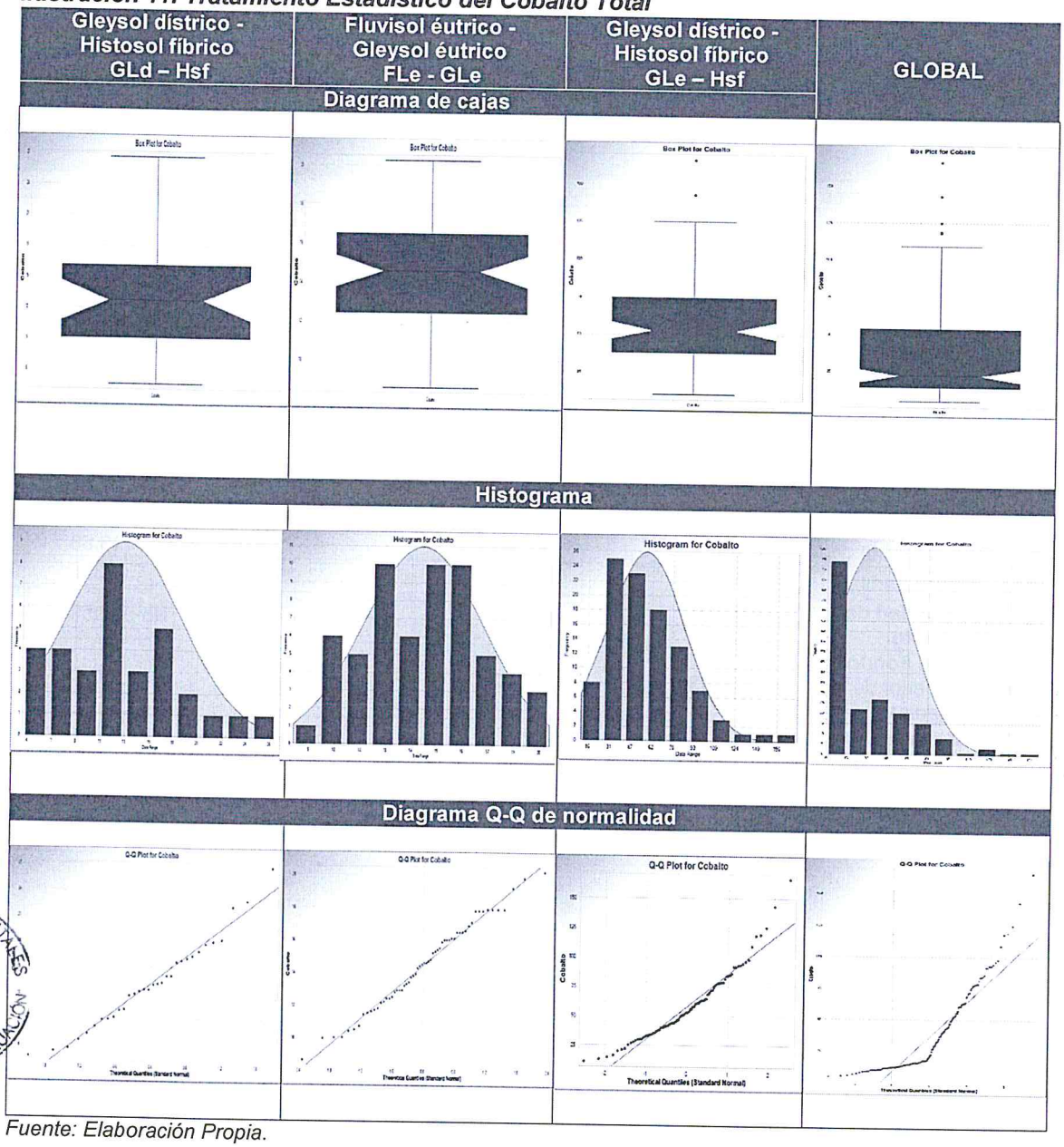
Tabla 11. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Cobalto total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	166	166
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	90	180
Mínimo	4,649	8,6	10,5	4,649
Máximo	26,6	20,2	143	143
Media	13,07	14,44	56,58	35,96
Mediana	12,7			20,6
Desviación estándar	5,201	2,71	26,18	29,07
Asimetría	0,548	0,00241	0,776	1,215
Curtosis	0,281	-0,68	0,608	0,858
Coeficiente de Variación	0,398	0,188	0,463	0,808
Primer Cuartil	9,148	12,4	52,7	13,88
Tercer Cuartil	16,08	16,5	73,05	53,0
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Normal	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**14,63**	**15,02**	**60,95**	**45,4**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**24,44**	**19,9**	**107**	**97,7**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 11. Tratamiento Estadístico del Cobalto Total



Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

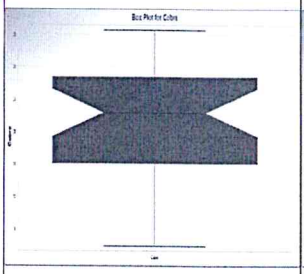
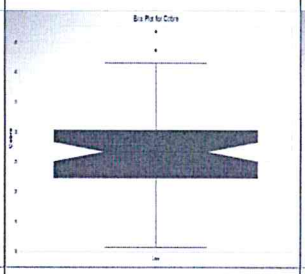
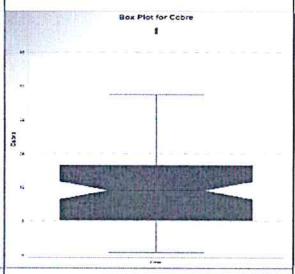
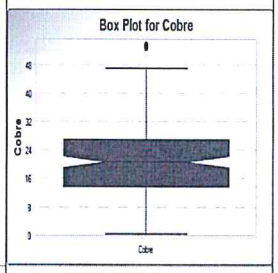
Tabla 12. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Cobre total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLD – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	53.6, 53.1, 52.6	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	88	192
Mínimo	5,97	10,7	0,63	0,63
Máximo	32,5	46,7	37,9	53,6
Media	21,16	26,6	17,02	20,28
Mediana	22,35	26,6	15,6	20,7
Desviación estándar	7,27	6,725	9,268	10,45
Asimetría	-0,519	0,494	0,468	0,33
Curtosis	-0,473	1,131	-0,252	0,432
Coeficiente de Variación	0,344	0,253	0,615	0,515
Primer Cuartil	16,5	22,25	8,01	13,58
Tercer Cuartil	26,6	30,23	20,6	26,88
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	No paramétrico	Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**23,34**	**28,05**	**22,13**	**21,52**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**37,06**	**40,17**	**32,93**	**39,5**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 12. Tratamiento Estadístico del Cobre Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	Resumen Global
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

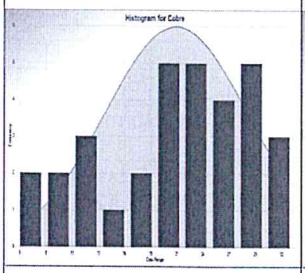
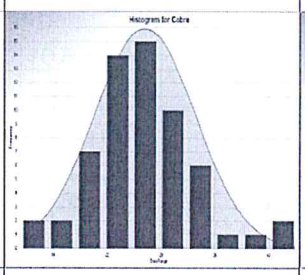
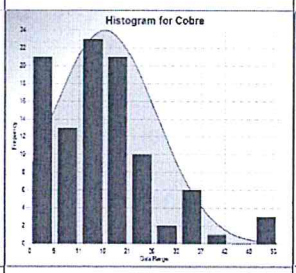
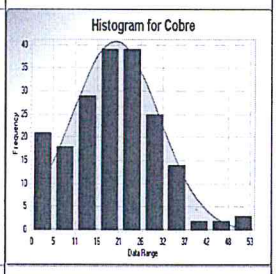
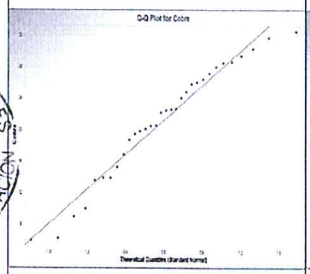
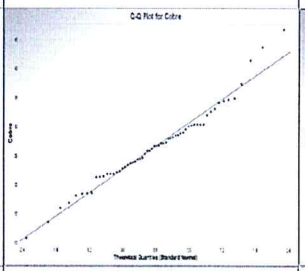
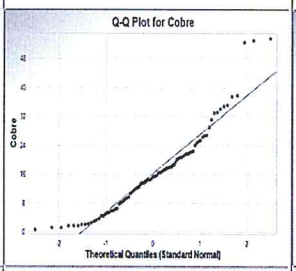
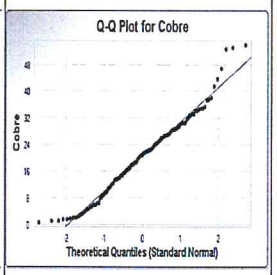

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

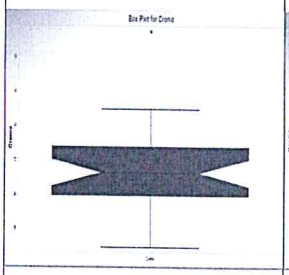
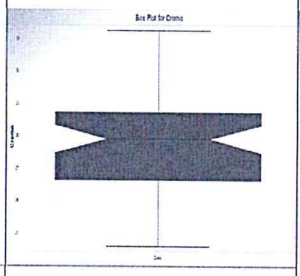
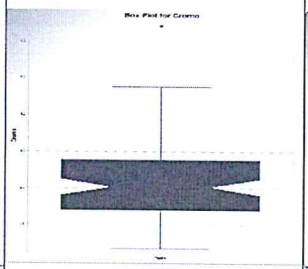
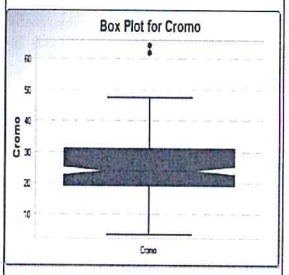
Tabla 13. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Cromo total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	61,9	-	64,2	62,4 ; 61,9
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	58	90	179
Mínimo	11,7	19,8	3,7	3,7
Máximo	43,8	39,7	47,4	47,4
Media	28,86	28,72	21,55	24,88
Mediana	28,5	29,7	20,4	25,3
Desviación estándar	8,039	4,721	9,18	8,704
Asimetría	-0,26	-0,313	0,531	-0,17
Curtosis	-0,199	-0,534	0,0308	-0,436
Coeficiente de Variación	0,279	0,164	0,447	0,35
Primer Cuartil	23,65	26,13	14,15	19,6
Tercer Cuartil	33,40	32,2	24,8	31,1
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**31,31**	**29,74**	**23,48**	**25,95**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**46,52**	**38,24**	**45,61**	**40,96**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 13. Tratamiento Estadístico del Cromo Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	Resumen Global
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

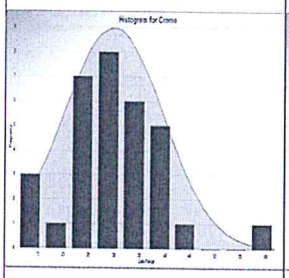
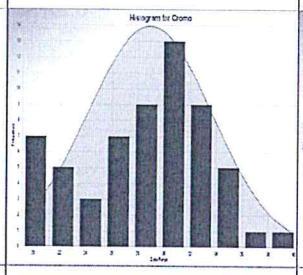
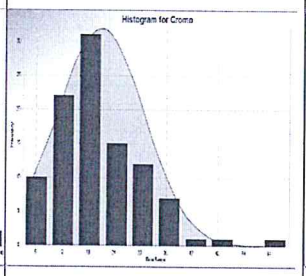
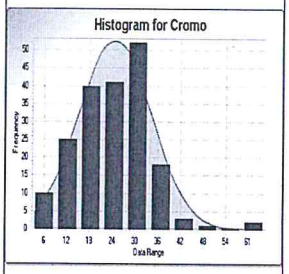
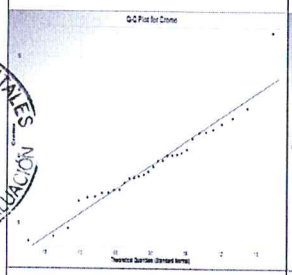
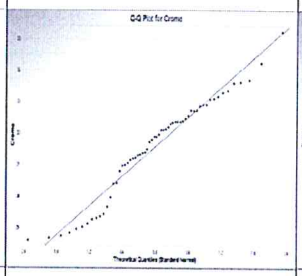
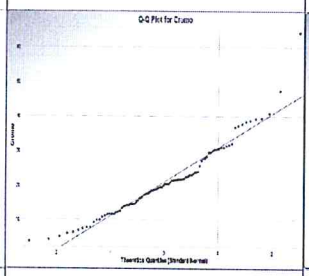
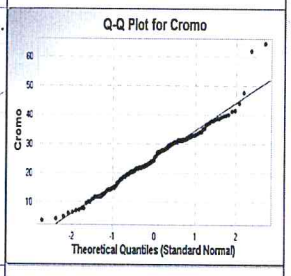

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · V°B°

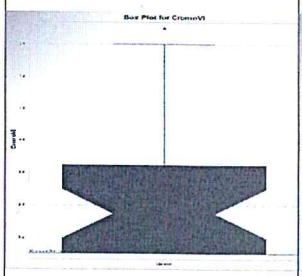
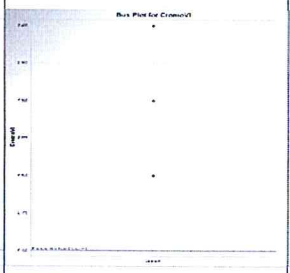
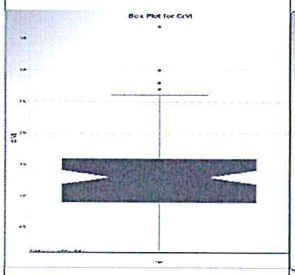
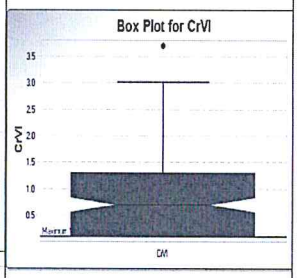
Tabla 14. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Cromo VI en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	3,7
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	91	190
Mínimo	0,1	0,1	0,1	0,1
Máximo	1,5	0,4	3,7	3
Media	0,466	0,115	1,323	0,772
Mediana	0,6	0,25	1,3	1,1
Desviación estándar	0,41	0,0542	0,717	0,755
Asimetría	0,978**	0,0000514	1,137	0,867
Curtosis	-0,0606	-0,248	1,12	0,506
Coeficiente de Variación	0,882	0,472	0,542	0,978
Primer Cuartil	0,1	0,1	0,9	0,1
Tercer Cuartil	0,625	0,1	1,6	1,3
Test Bondad de Ajuste	Gamma	Normal	Gamma	Gamma
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,592**	**0,128**	**1,474**	**0,874**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**1,5**	**0,224**	**3,158**	**2,697**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

Ilustración 14. Tratamiento Estadístico del Cromo VI

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	Resumen Global
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

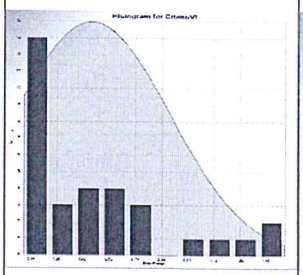
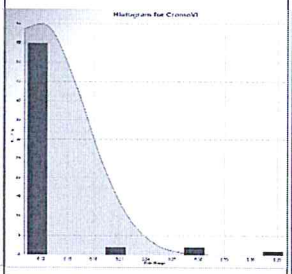
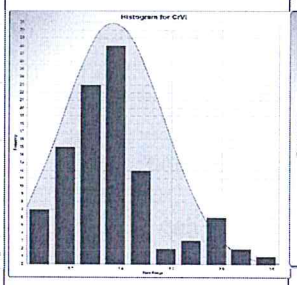
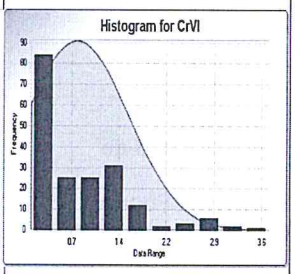
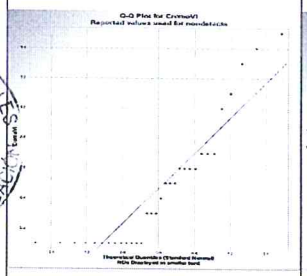
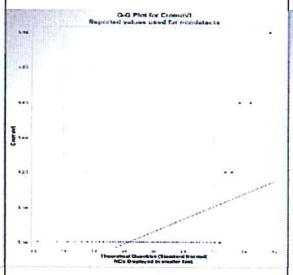
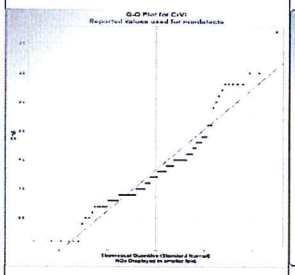
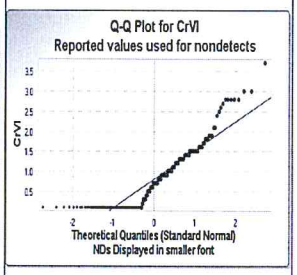

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 15. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Estaño Total en tres Asociaciones de Suelo.

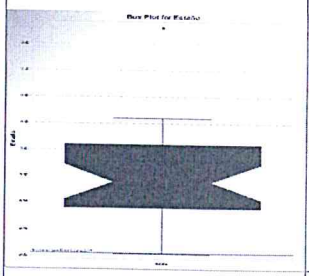
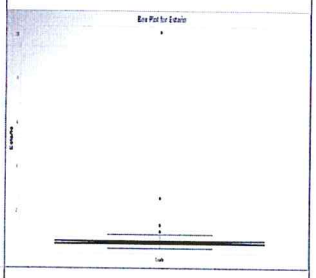
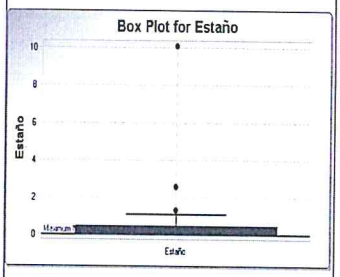
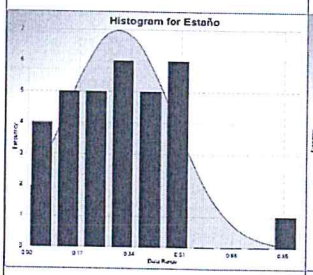
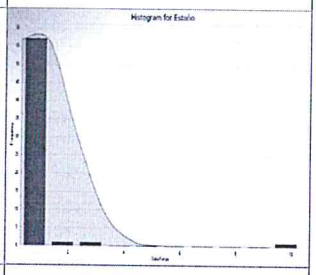
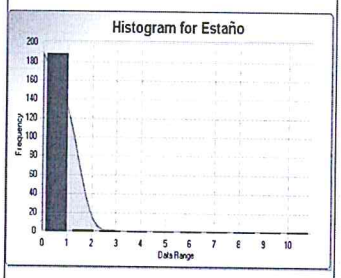
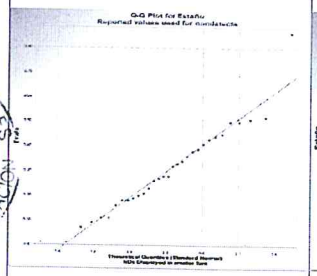
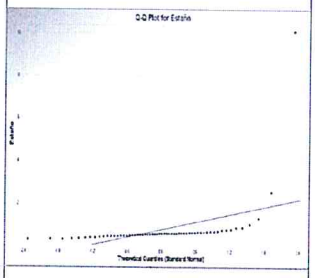
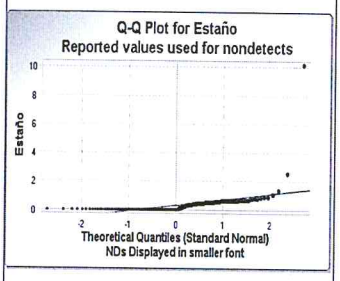
Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza*	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	10,1	-	10,1 ; 2,55; 1,32
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	-	178
Mínimo	0,01	0,3	-	0,01
Máximo	0,89	2,55	-	1,04
Media	0,299	0,612	-	0,227
Mediana	0,3	0,58	-	0,5
Desviación estándar	0,177	0,308	-	0,268
Asimetría	1,105	4,621	-	0,082
Curtosis	2,142**	27,41	-	0,221
Coeficiente de Variación	0,591	0,504	-	1,182
Primer Cuartil	0,18	0,48	-	0,01
Tercer Cuartil	0,415	0,635	-	0,48
Test Bondad de Ajuste	Normal	No paramétrico	-	Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,353**	**0,679**	**-**	**0,259**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,686**	**1,32**	**-**	**0,719**

Fuente: Elaboración Propia.
**No se puede realizar el tratamiento estadístico puesto la mayoría de los datos se encuentran por debajo de su límite de detección.*

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Ilustración 15. Tratamiento Estadístico del Estaño Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd– HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	Resumen Global
Diagrama de cajas			
		-	
Histograma			
		-	
Diagrama Q-Q de normalidad			
		-	

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

Tabla 16. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Estroncio Total en tres Asociaciones de Suelo.

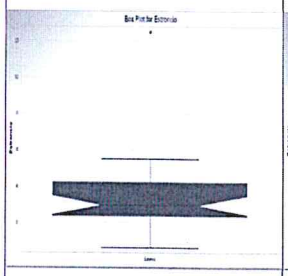
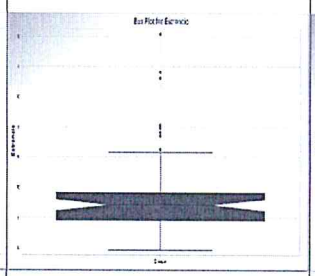
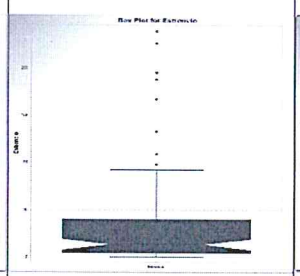
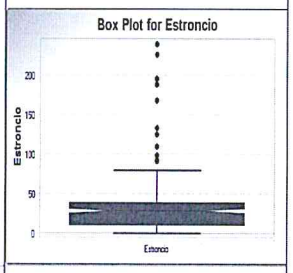
Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd– HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	125	90,7	239; 226; 195; 188; 167; 133	239, 226, 195, 188, 167, 133, 125, 109
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	85	173
Mínimo	6,737	19,3	0,793	0,793
Máximo	54,9	78,2	226	97,9
Media	31,69	36,2	23,72	27,86
Mediana	29,1	34,1	14,7	27,9
Desviación estándar	12,03	11,87	31,74	19,77
Asimetría	0,2	1,8	3,359	0,787
Curtosis	-0,546	3,739	17,15	0,918
Coeficiente de Variación	0,38	0,328	1,338	0,709
Primer Cuartil	23,85	28,9	4,05	9,122
Tercer Cuartil	41,05	37,8	31,9	36,73
Test Bondad de Ajuste	Normal	No Paramétrico	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**35,36**	**40,26**	**37,91**	**34,22**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**58,13**	**76,1**	**97,9**	**76,1**

Fuente: Elaboración Propia.

...ONES AMBIENTALES
V°B°
...CCIÓN DE EVALUACIÓN

2

Ilustración 16. Tratamiento Estadístico del Estroncio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

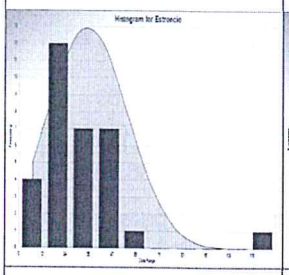
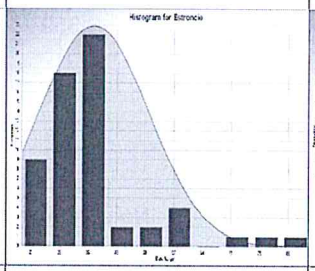
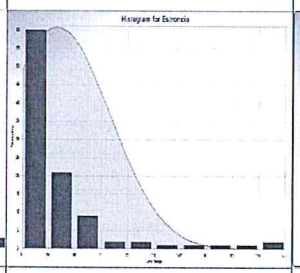
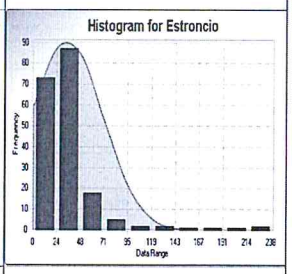
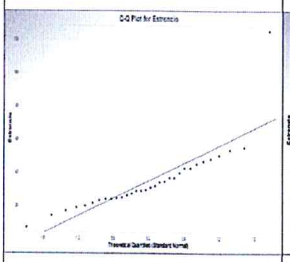
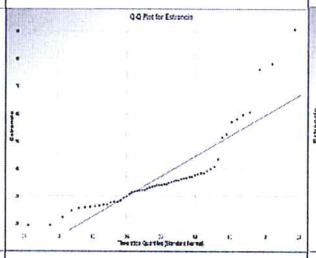
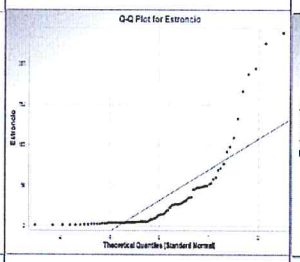
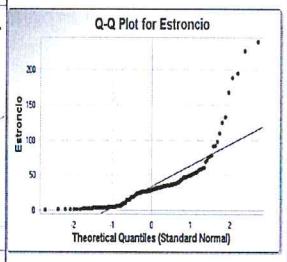

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
V°B°

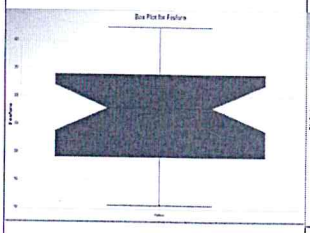
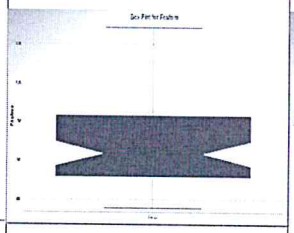
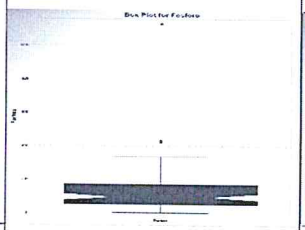
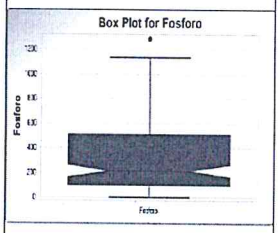
Tabla 17. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Fósforo Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	1129; 433; 422	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	88	181
Mínimo	105	358	4,73	4,73
Máximo	422	1284	335	1284
Media	268,4	675,3	117,2	324
Mediana	278,5	637	97,5	214
Desviación estándar	85,57	199,9	77,47	285,7
Asimetría	-0,221	0,576	0,962	1,047
Curtosis	-1,024	-0,00716	0,139	0,227
Coeficiente de Variación	0,319	0,296	0,676	0,882
Primer Cuartil	194,8	521,3	56,15	93,65
Tercer Cuartil	338	827,3	167,5	511
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	294	718,4	132,3	413,9
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	455,5	1078	307,8	975

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

Ilustración 17. Tratamiento Estadístico del Fósforo Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	Resumen Global
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

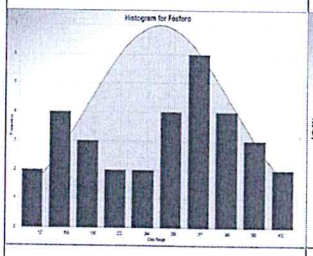
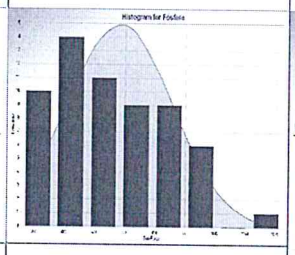
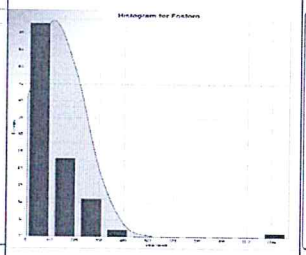
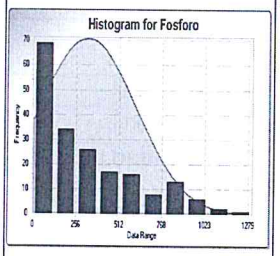
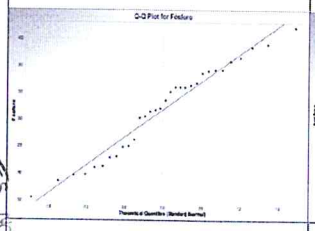
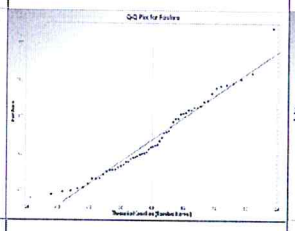
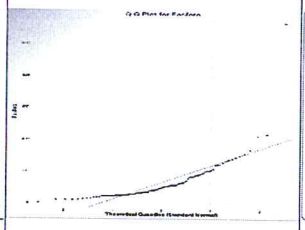
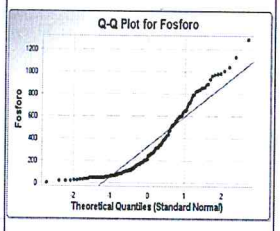

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 18. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Hierro Total en tres Asociaciones de Suelo.

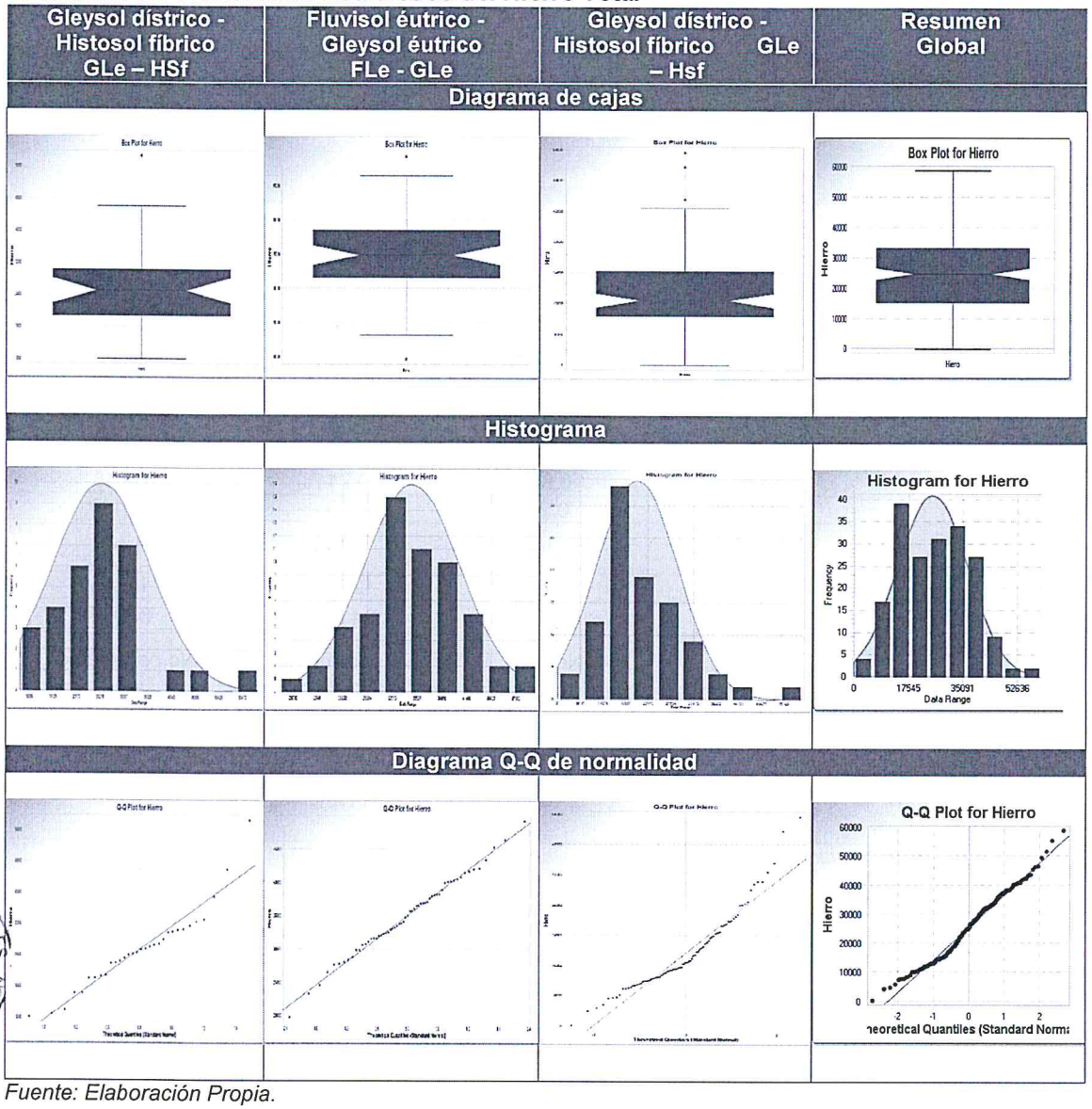
Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	Resumen Global
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	Lote 8-Marañon-Pastaza
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	58 544	-	55248; 51460	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	58	89	181
Mínimo	8115	19 613	59,11	59,11
Máximo	45 944	49 227	43 016	58544
Media	24 288	34 906	18 571	25169
Mediana	24 594	34 796	16 553	24757
Desviación estándar	8404	5737	8609	11195
Asimetría	0,127	-0,605	0,711	0,238
Curtosis	0,581	0,23	1,8	-0,489
Coeficiente de Variación	0,346	0,164	0,509	0,445
Primer Cuartil	18 735	31 529	12 751	15305
Tercer Cuartil	29 901	34 796	24 642	33060
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	26 850	36 144	22 362	28 691
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	42 753	46 477	38 457	45 944

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

2

Ilustración 18. Tratamiento Estadístico del Hierro Total



Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

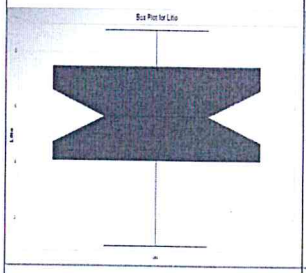
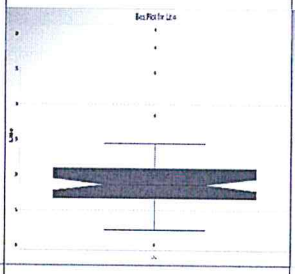
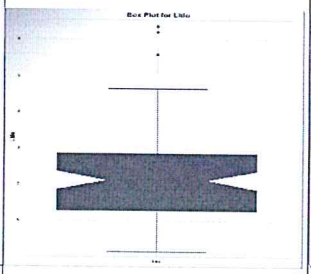
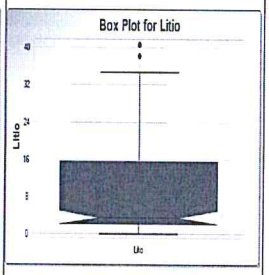
Tabla 19. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Litio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	40,6	-	40,6 – 38,1
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	91	181
Mínimo	1,04	10,1	0,16	0,16
Máximo	8,77	38,1	6,38	34,5
Media	5,661	19,16	2,159	7,839
Mediana	5,685	18,6	2,12	3,445
Desviación estándar	2,082	4,63	1,297	7,824
Asimetría	-0,402	1,687	0,946	0,974
Curtosis	-0,555	5,516	1,842	-0,336
Coeficiente de Variación	0,368	0,242	0,601	0,998
Primer Cuartil	4,305	16,65	1,288	2,083
Tercer Cuartil	7,333	20,95	2,8533	15,33
Test Bondad de Ajuste	Normal	Gamma	Normal	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	6,285	20,14	2,374	10,31
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	10,21	28,89	4,654	22,8

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

Ilustración 19. Tratamiento Estadístico del Litio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

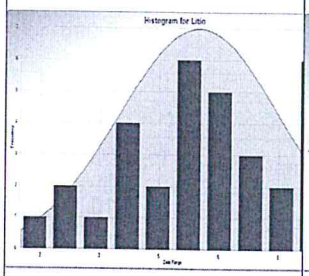
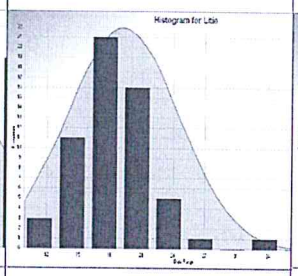
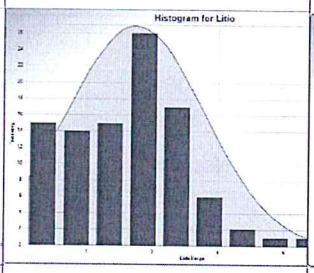
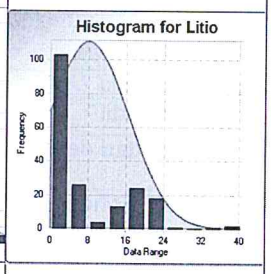
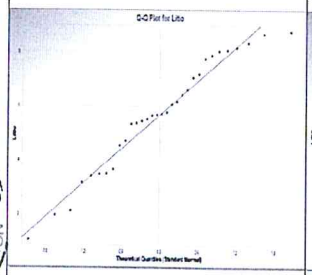
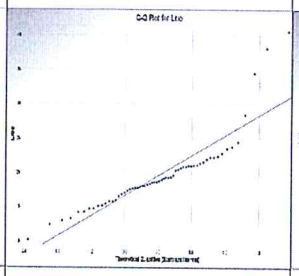
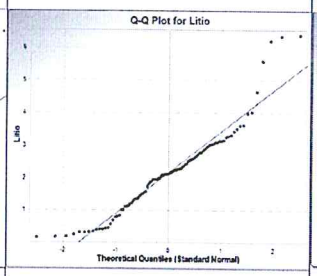
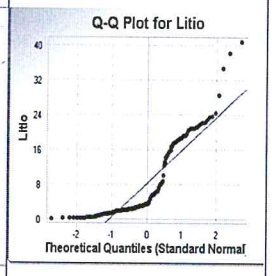

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

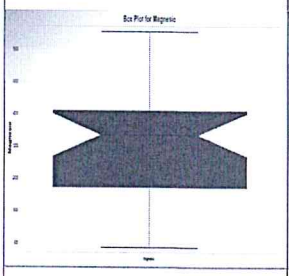
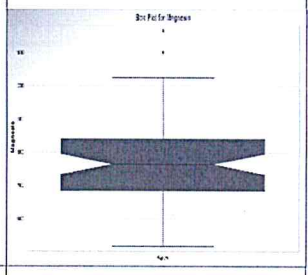
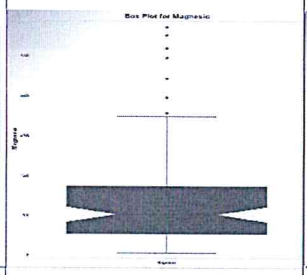
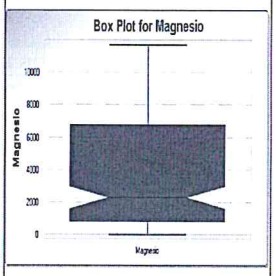
Tabla 20. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Magnesio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	4569	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	90	181
Mínimo	702	5186	56,9	56,9
Máximo	6038	11 663	4406	11663
Media	3260	7745	1061	3535
Mediana	3487	7651	820	2318
Desviación estándar	1457	1319	939,1	3177
Asimetría	-0,2	0,676	1,568	0,623
Curtosis	-0,738	0,696	2,536	-1,017
Coeficiente de Variación	0,447	0,17	0,885	0,899
Primer Cuartil	2308	6843	431	797,8
Tercer Cuartil	4064	8398	1317	6773
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**3697**	**8030**	**1473**	**4534**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**6446**	**10 406**	**3951**	**9507**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

Ilustración 20. Tratamiento Estadístico del Magnesio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

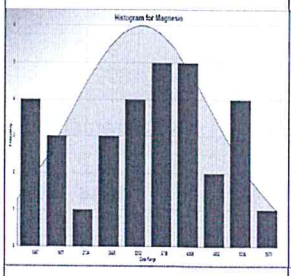
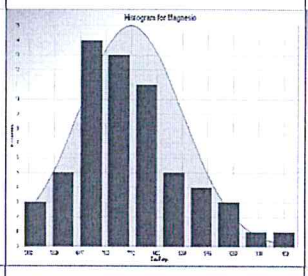
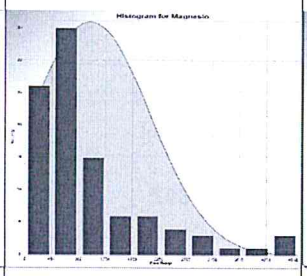
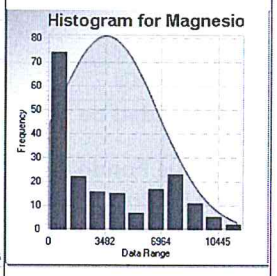
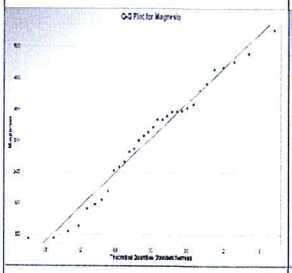
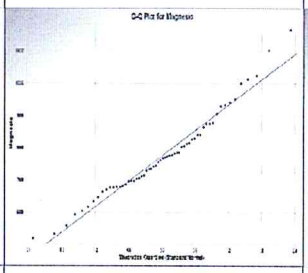
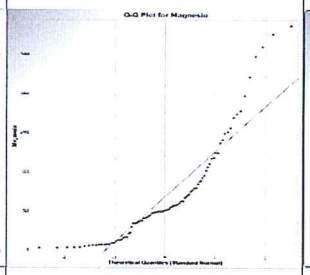
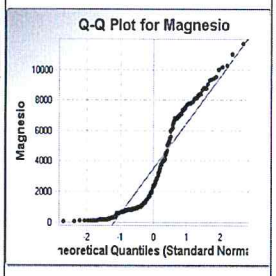

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 21. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Manganeso Total en tres Asociaciones de Suelo.

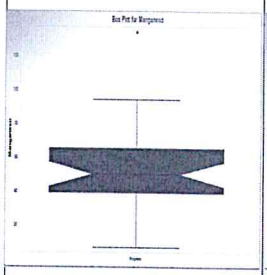
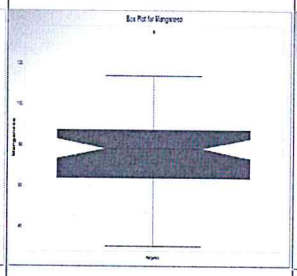
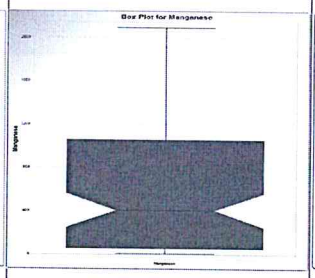
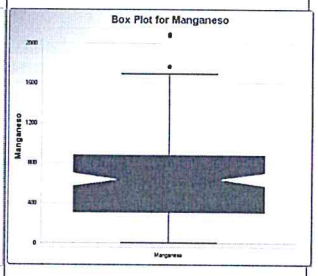
Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	1341	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	58	91	181
Mínimo	73,3	306	8,93	8,93
Máximo	943	1354	2091	2091
Media	489,3	774,8	600,4	640,8
Mediana	499	782,5	405,5	636
Desviación estándar	214,4	193,8	570,2	447,3
Asimetría	-0,0726	0,196	0,765	0,624
Curtosis	-0,315	0,575	-0,494	0,31
Coeficiente de Variación	0,438	0,25	0,95	0,698
Primer Cuartil	393,5	641,5	54,45	306,8
Tercer Cuartil	643,5	874,8	1052	877,3
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**554,6**	**816,6**	**848,9**	**781,5**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**960,3**	**1166**	**1766**	**1652**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES V°B° DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Ilustración 21. Tratamiento Estadístico del Manganeso Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

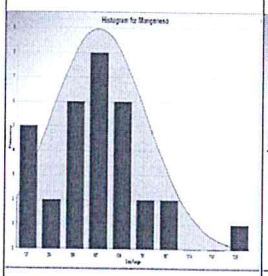
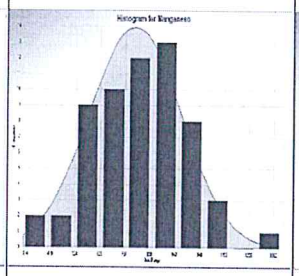
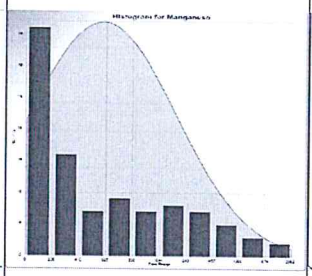
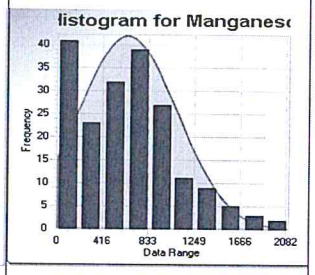
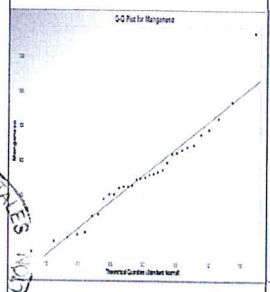
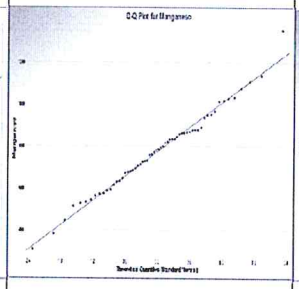
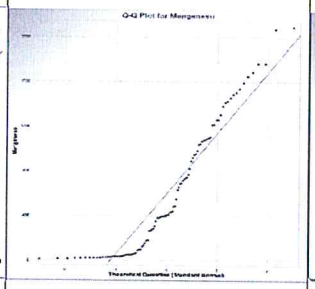
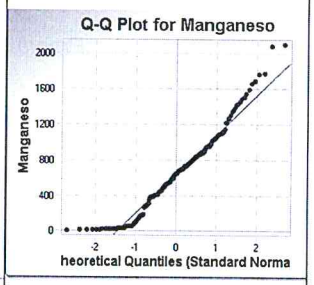

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

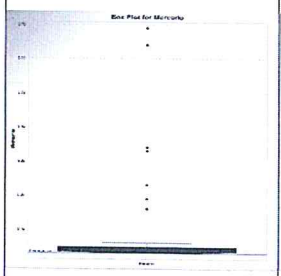
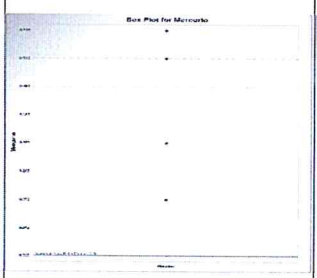
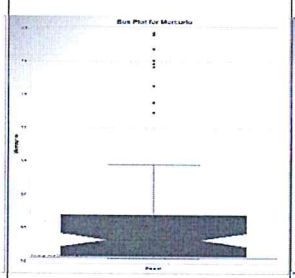
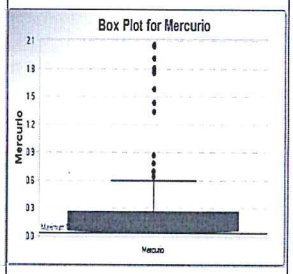
Tabla 22. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Mercurio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	91	192
Mínimo	0,03	0,03	0,03	0,03
Máximo	0,69	0,11	2,06	2,06
Media	0,105	0,0338	0,376	0,224
Mediana	0,23**	0,06	0,3	0,27
Desviación estándar	0,167	0,0146	0,507	0,405
Asimetría	0,843	0,348	1,941	2,122
Curtosis	-0,39	-1,55	2,669	3,641
Coeficiente de Variación	1,589	0,432	1,348	1,809
Primer Cuartil	0,03	0,03	0,0475	0,03
Tercer Cuartil	0,045	0,03	0,415	0,263
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	Log Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,159**	**0,0373**	**0,462**	**0,276**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,471**	**0,0633**	**2,04**	**0,898**

Fuente: Elaboración Propia.

ACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 22. Tratamiento Estadístico del Mercurio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

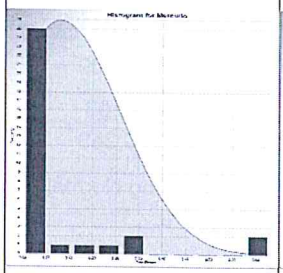
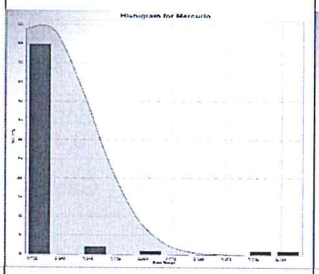
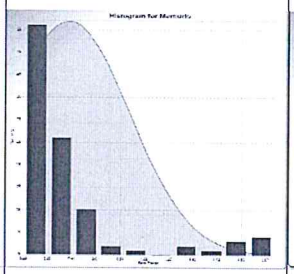
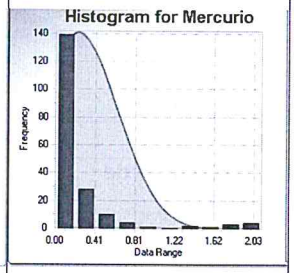
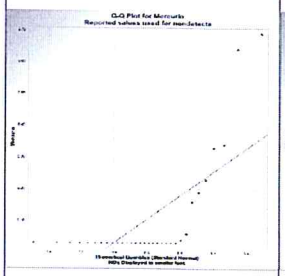
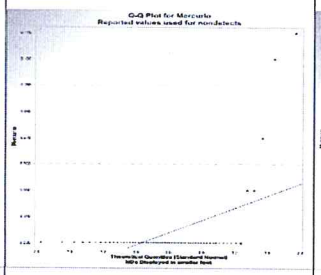
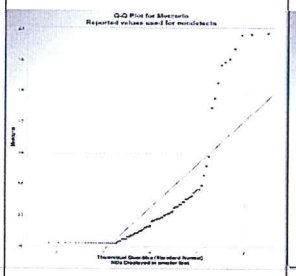
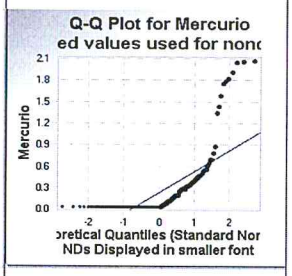

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

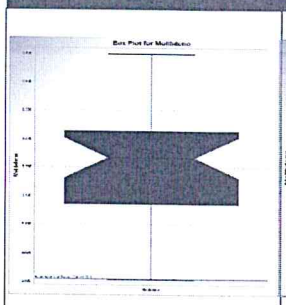
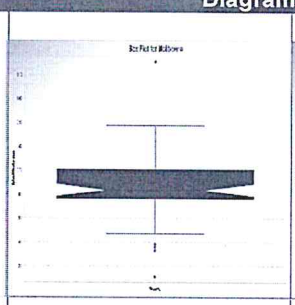
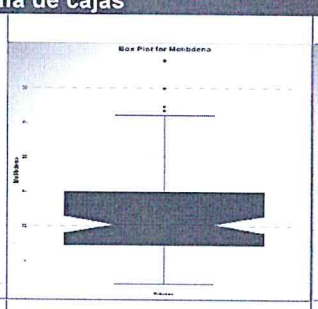
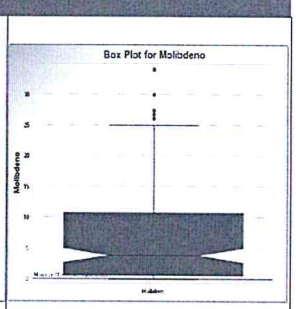
Tabla 23. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Molibdeno Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	1,153	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	91	181
Mínimo	0,003	0,255	1,728	0,003
Máximo	0,399	0,884	34	34
Media	0,202	0,622	12,16	6,565
Mediana	0,217**	0,615	10,25	4,394
Desviación estándar	0,101	0,119	6,957	7,863
Asimetría	-0,18	-0,588	1,157	1,319
Curtosis		0,916	1	1,317
Coeficiente de Variación	0,488	0,191	0,572	1,17
Primer Cuartil	0,139	0,58	7,24	0,583
Tercer Cuartil	0,261	0,69	14,88	10,7
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,233**	**0,648**	**13,36**	**10,04**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,399**	**0,862**	**27,85**	**26**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 23. Tratamiento Estadístico del Molibdeno Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

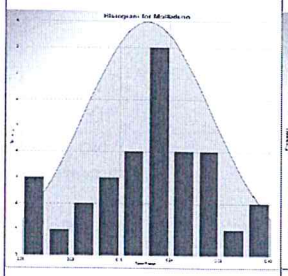
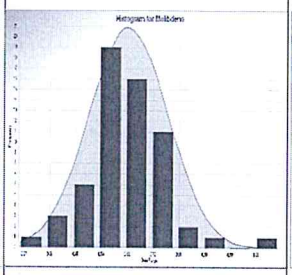
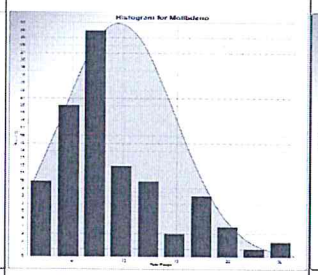
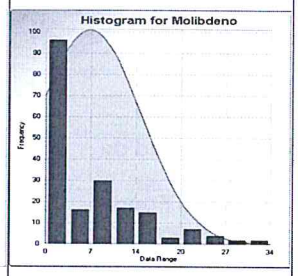
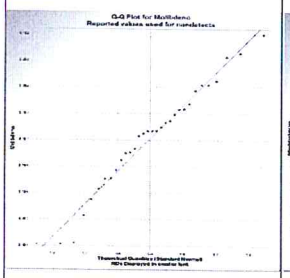
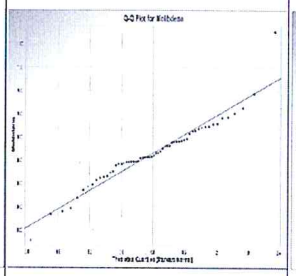
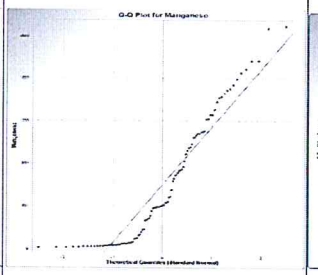
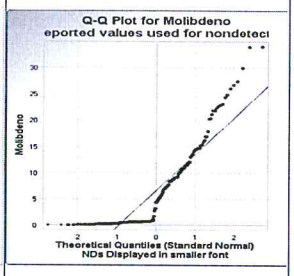

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

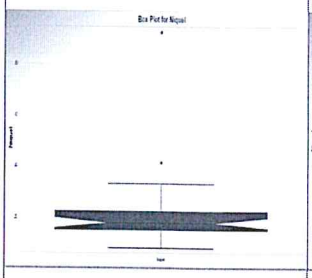
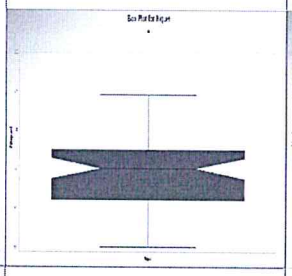
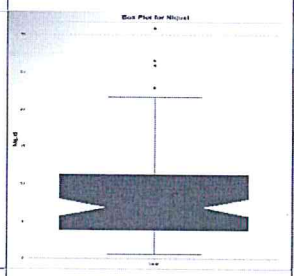
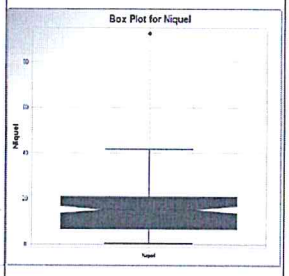
Tabla 24. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Níquel Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	92,4	31,6	30,9	92,4
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	57	90	180
Mínimo	8,3	15,1	0,64	0,64
Máximo	41,5	26,7	26,5	41,5
Media	18,74	20,67	7,931	13,86
Mediana	17,8	20,85		15,2
Desviación estándar	7,216	2,641	5,847	8,232
Asimetría	1,139	0,0316	1,046	0,149
Curtosis	2,213	-0,404	0,894	-0,616
Coeficiente de Variación	0,385	0,128	0,737	0,594
Primer Cuartil	15	18,65	3,8	6,45
Tercer Cuartil	22,4	22,45	11,05	20,8
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**20,94**	**21,46**	**9,096**	**16,46**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**34,59**	**26,01**	**23,51**	**26,7**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 24. Tratamiento Estadístico del Níquel Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

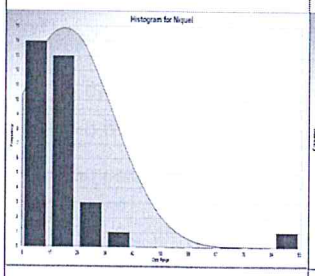
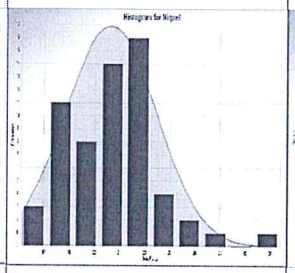
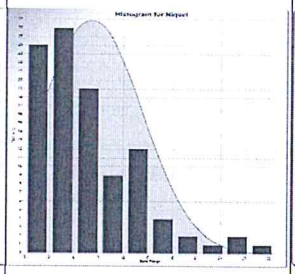
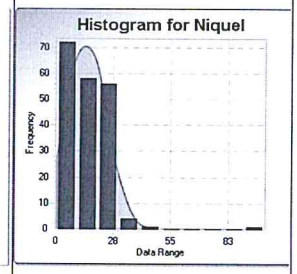
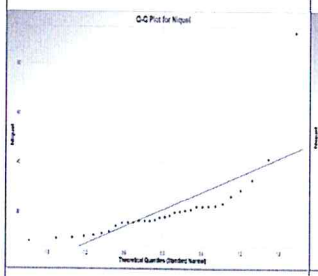
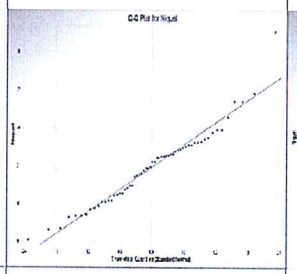
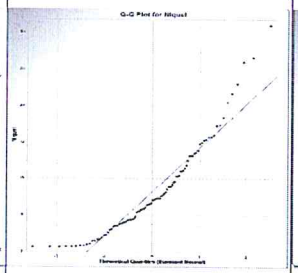
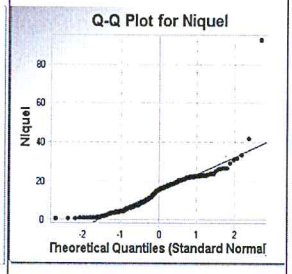

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

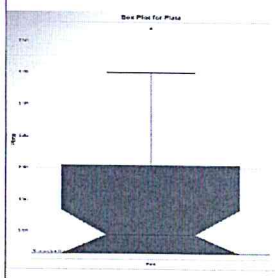
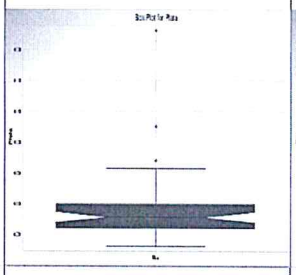
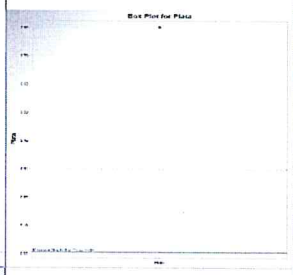
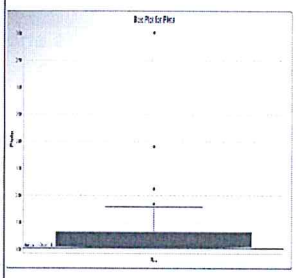
Tabla 25. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Plata Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza*	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	0,381	-	O,803; 0,381; 0,225
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	-	189
Mínimo	0,006	0,032	-	0,006
Máximo	0,148	0,225	-	0,17
Media	0,0376	0,0838	-	0,0345
Mediana	0,06	0,076	-	0,075
Desviación estándar	0,039	0,035	-	0,0404
Asimetría	0,769	1,55	-	0,672
Curtosis	0,501**	3,726	-	0,441
Coeficiente de Variación	1,038	0,418	-	1,17
Primer Cuartil	0,006	0,06	-	0,006
Tercer Cuartil	0,061	0,0965	-	0,062
Test Bondad de Ajuste	Normal	Gamma	-	Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,0496**	**0,0914**	-	**0,0394**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,123**	**0,161**	-	**0,109**

Fuente: Elaboración Propia.
**No se puede realizar el tratamiento estadístico puesto la mayoría de los datos se encuentran por debajo de su límite de detección.*

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

Ilustración 25. Tratamiento Estadístico del Plata Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd– HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

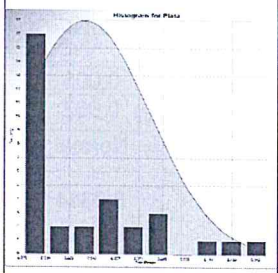
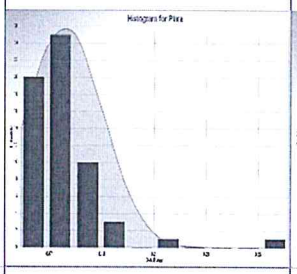
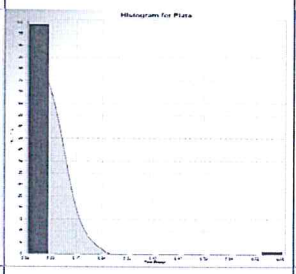
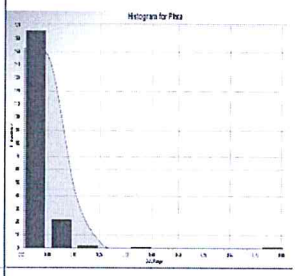
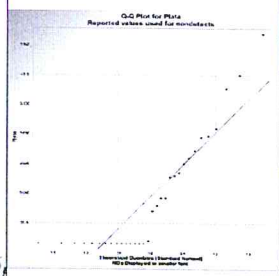
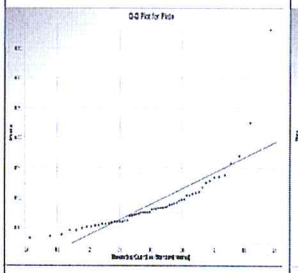
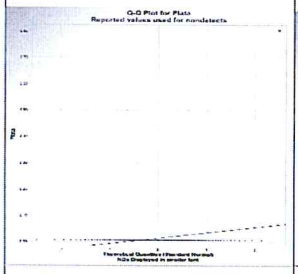
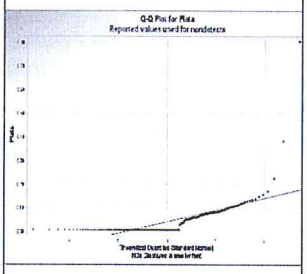

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

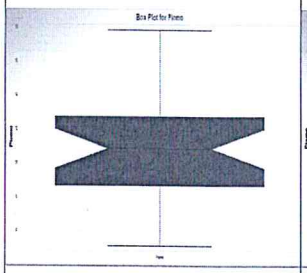
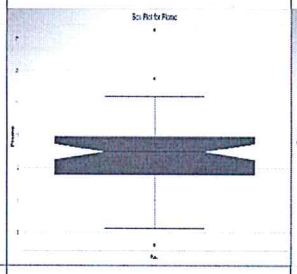
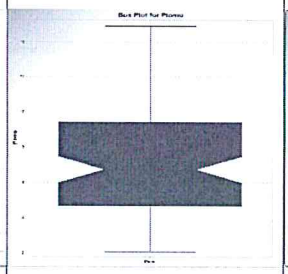
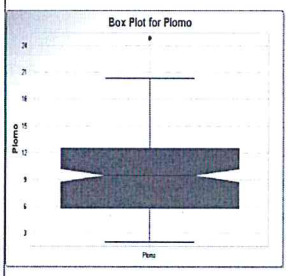
Tabla 26. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Plomo Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	24,8	-	24,8
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	91	180
Mínimo	5,14	4,829	2,095	2,095
Máximo	17,8	20,3	14,9	20,3
Media	10,54	12,87	7,198	9,562
Mediana	10,85	13,5	6,855	9,53
Desviación estándar	3,032	3,239	2,88	3,943
Asimetría	-0,00417	-0,47	0,398	0,149
Curtosis	-0,118	0,403	-0,796	-0,0612
Coeficiente de Variación	0,288	0,252	0,408	0,412
Primer Cuartil	8,666	11,35	4,723	5,792
Tercer Cuartil	12,73	14,85	9,476	12,53
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**11,44**	**13,58**	**7,71**	**10,05**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**17,16**	**19,41**	**12,8**	**16,5**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
VºBº

Ilustración 26. Tratamiento Estadístico del Plomo Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	Resumen Global
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

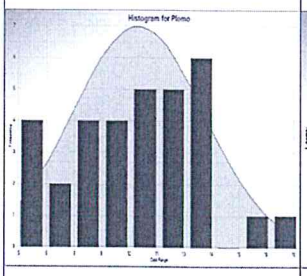
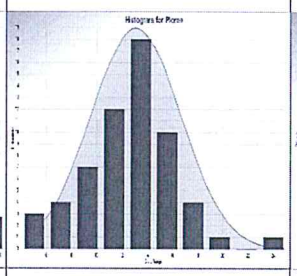
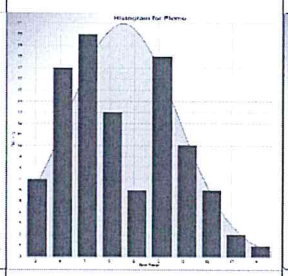
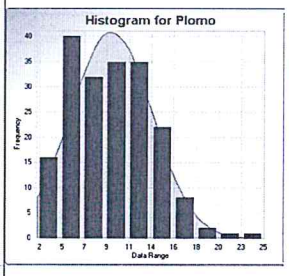
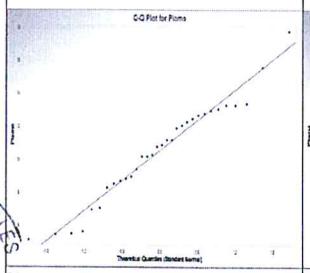
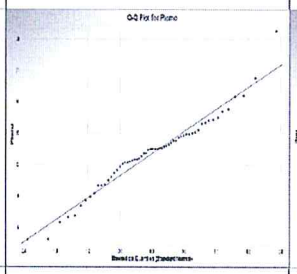
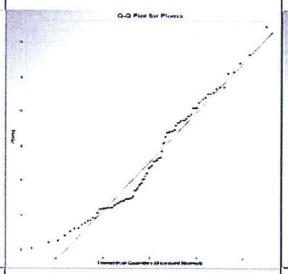
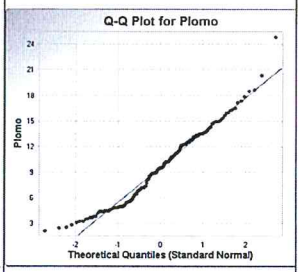

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

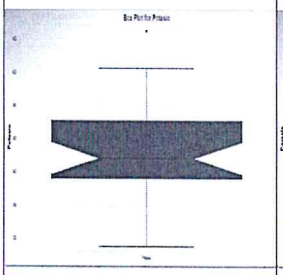
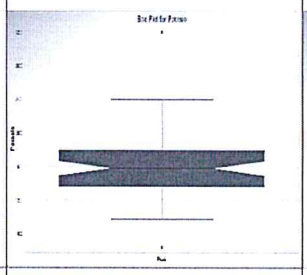
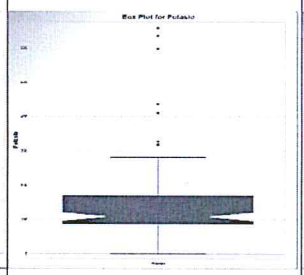
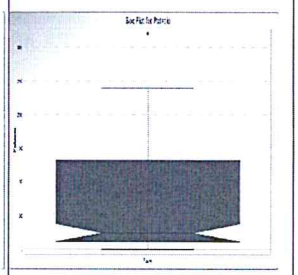
Tabla 27. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Potasio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	Resumen Global
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	3200	657 ;596; 634; 435; 410	3200
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	59	86	180
Mínimo	106	634	1,79	1,73
Máximo	495	2390	435	2390
Media	280,7	1591	134,5	616,5
Mediana	265	1577	107	237
Desviación estándar	87,26	335,2	78,53	686,2
Asimetría	0,443	0,143	1,575	1
Curtosis	0,296	0,446	2,892	-0,592
Coeficiente de Variación	0,311	0,211	0,584	1,113
Primer Cuartil	229,8	1357	86,7	107
Tercer Cuartil	329	1773	163	1321
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**306,9**	**1663**	**169,3**	**833**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**471,5**	**2268**	**326**	**2112**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

Ilustración 27. Tratamiento Estadístico del Potasio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd– HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

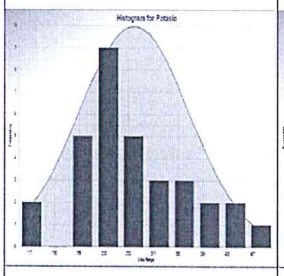
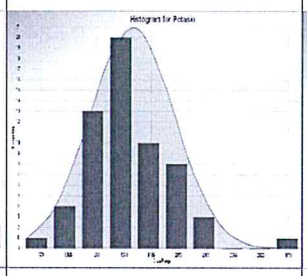
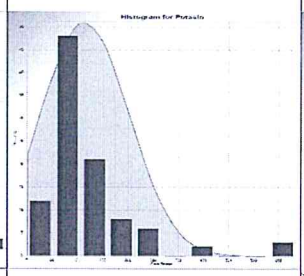
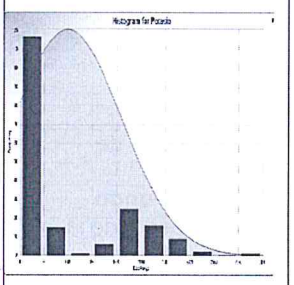
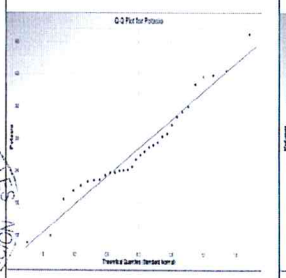
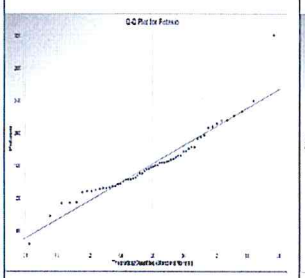
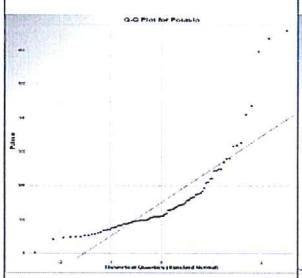
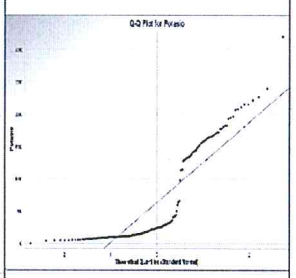

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 28. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Selenio Total en tres Asociaciones de Suelo.

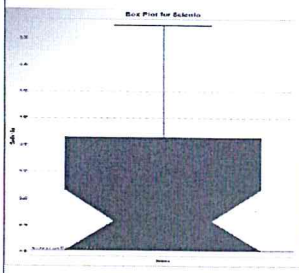
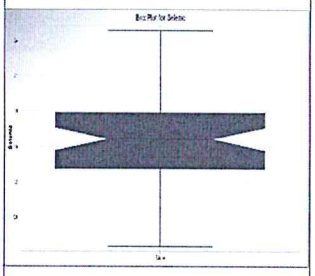
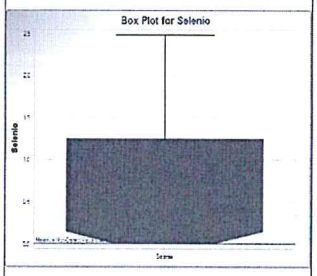
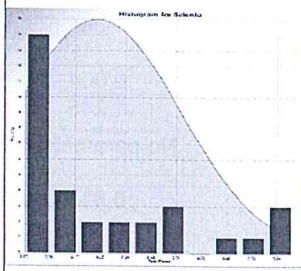
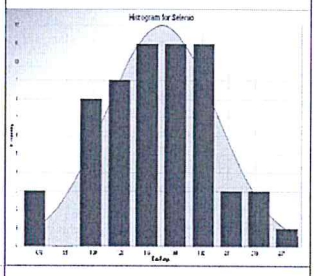
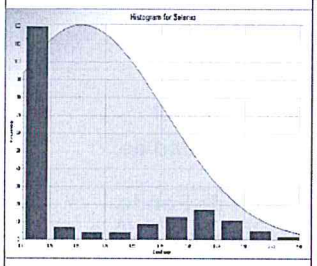
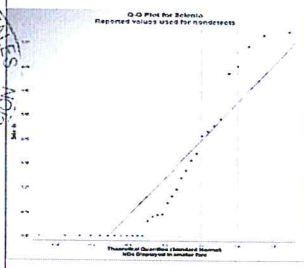
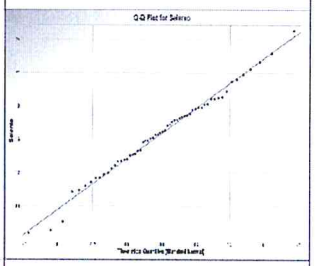
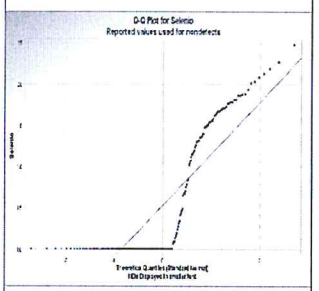
Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	-	181
Mínimo	0,004	0,655	-	0,004
Máximo	0,848	2,479	-	2,479
Media	0,241	1,551	-	0,527
Mediana	0,331	1,562	-	1,382
Desviación estándar	0,275	0,374	-	0,734
Asimetría	0,544	-0,141	-	-0,468
Curtosis	-1	0,228	-	-0,74
Coeficiente de Variación	1,14	0,241	-	1,394
Primer Cuartil	0,004	1,312	-	0,004
Tercer Cuartil	0,423	1,786	-	1,245
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	-	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,325**	**1,631**	**-**	**0,615**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,841**	**2,306**	**-**	**2.032**

Fuente: Elaboración Propia.

**No se puede realizar el tratamiento estadístico puesto la mayoría de los datos se encuentran por debajo de su límite de detección.*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 28. Tratamiento Estadístico del Selenio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf*	GLOBAL
Diagrama de cajas			
		-	
Histograma			
		-	
Diagrama Q-Q de normalidad			
		-	

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN - V°B°

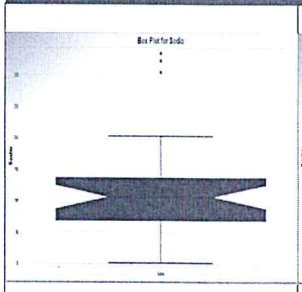
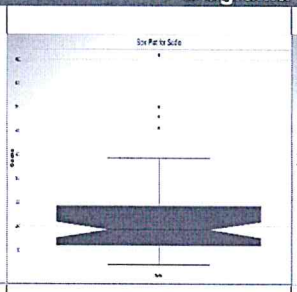
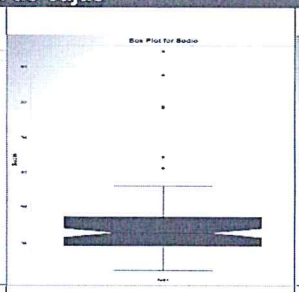
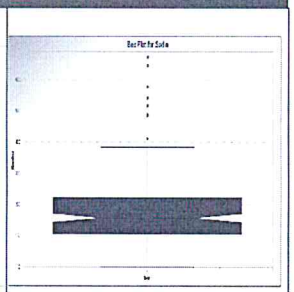
Tabla 29. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Sodio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	671, 540, 516, 487	645, 577, 488, 484, 344	671
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	54	86	180
Mínimo	2,3	145	21,7	2,3
Máximo	334	411	312	645
Media	120,3	239,9	127,7	175,4
Mediana	106	230,5	127	157
Desviación estándar	79,18	66,06	57,48	108,6
Asimetría	1,435	0,82	0,303	1,492
Curtosis	2,026	0,0523	0,167	3,18
Coeficiente de Variación	0,658	0,275	0,45	0,619
Primer Cuartil	70,23	188,8	89,35	105,5
Tercer Cuartil	135,5	277,5	165,5	218
Test Bondad de Ajuste	Gamma	Normal	Normal	Gamma
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**151,7**	**254,6**	**137,5**	**189,1**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**362,1**	**374,1**	**238,8**	**415,6**

Fuente: Elaboración Propia.

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Ilustración 29. Tratamiento Estadístico del Sodio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd– HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

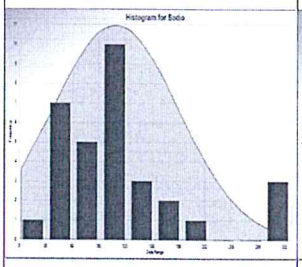
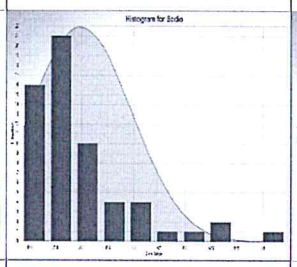
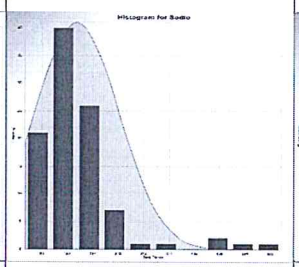
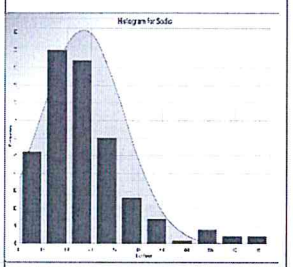
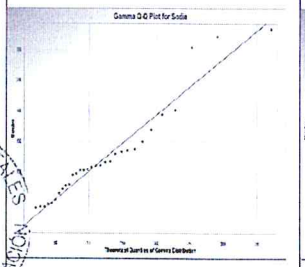
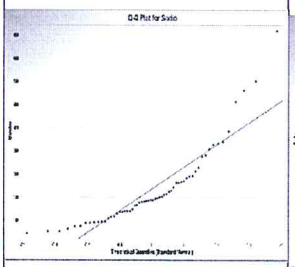
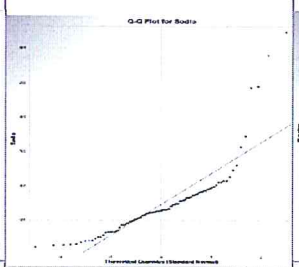
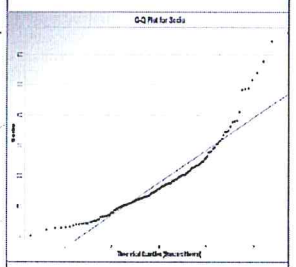

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

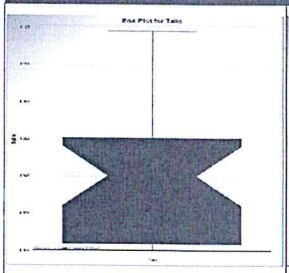
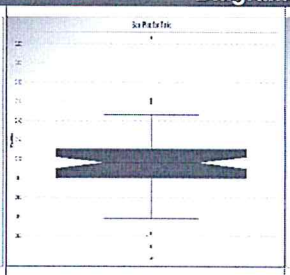
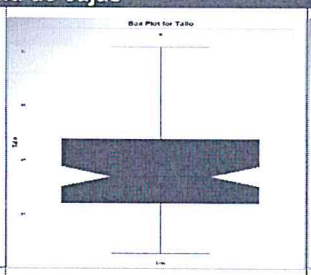
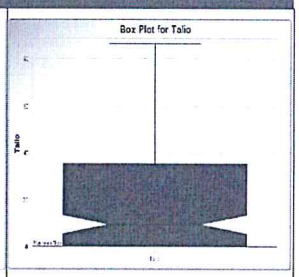
Tabla 30. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Talio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	0,226	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	57	91	181
Mínimo	0,0027	0,00907	5,965	0,0002
Máximo	0,118	0,162	86,5	86,5
Media	0,0505	0,0955	37,07	19,34
Mediana	0,0432	0,095		19
Desviación estándar	0,0348	0,0305	16,75	22,05
Asimetría	0,529	-0,153	0,483	0,647
Curtosis	-0,382	0,833	0,153	-0,617
Coeficiente de Variación	0,88	0,32	0,452	1,14
Primer Cuartil	0,00405	0,0805	24,45	0,0869
Tercer Cuartil	0,0603	0,11	47,88	35,2
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Normal	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,0505**	**0,102**	**39,85**	**29,31**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,116**	**0,157**	**69,29**	**65**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 30. Tratamiento Estadístico del Talio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

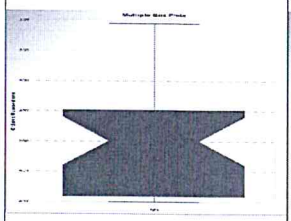
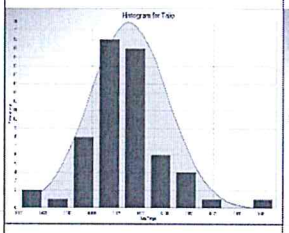
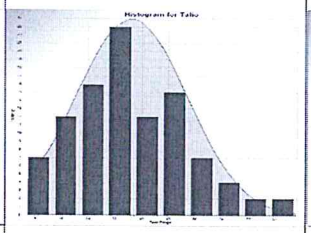
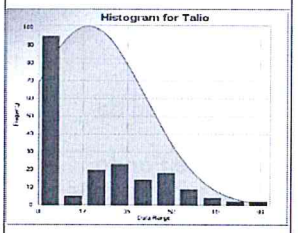
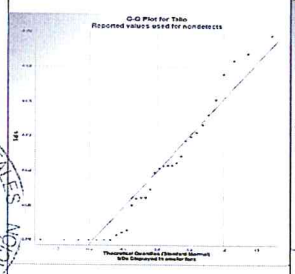
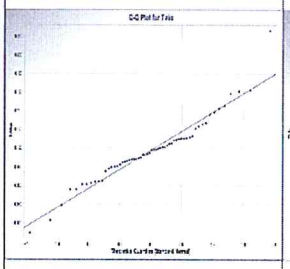
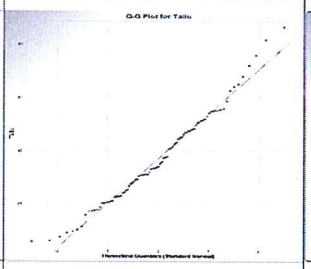
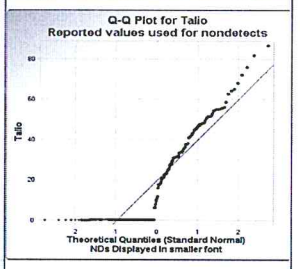

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

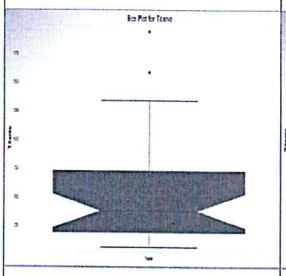
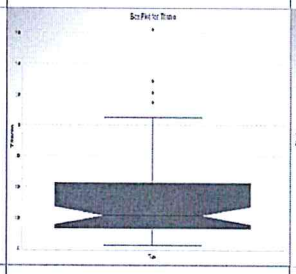
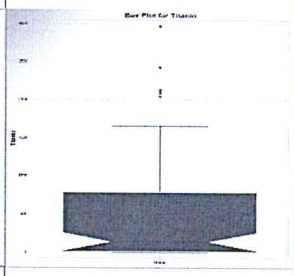
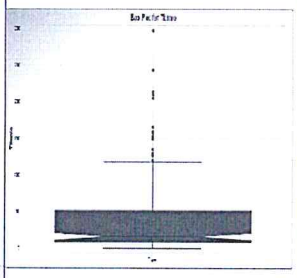
Tabla 31. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Titanio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	1944	486	2964	2964
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	57	90	180
Mínimo	69,4	66,4	0,29	0,29
Máximo	1589	386	2424	2424
Media	500,3	152,8	457,3	368
Mediana		122		151
Desviación estándar	393,5	76,79	599,6	483,6
Asimetría	1,212	1,398	1,368	1,928
Curtosis	0,878	1,372	1,086	3,497
Coeficiente de Variación	0,786	0,502	1,311	1,314
Primer Cuartil	194,5	98,5	11,1	73,2
Tercer Cuartil	714	185	747	495,5
Test Bondad de Ajuste	Normal	No Paramétrico	No paramétrico	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**620,3**	**169,6**	**719,9**	**520,5**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**1365**	**363**	**2093**	**1645**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 31. Tratamiento Estadístico del Titanio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

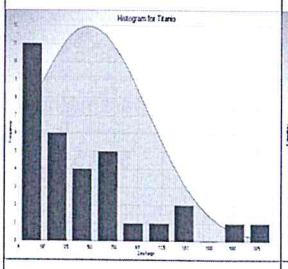
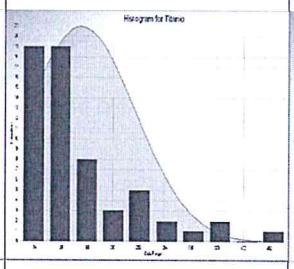
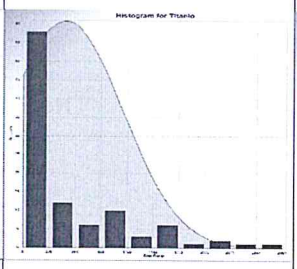
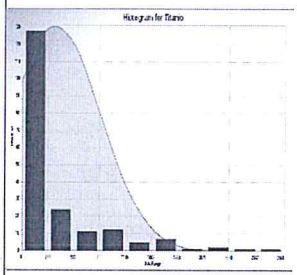
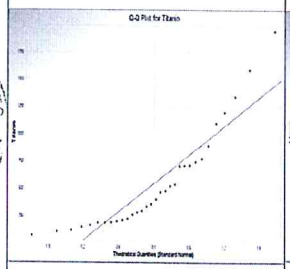
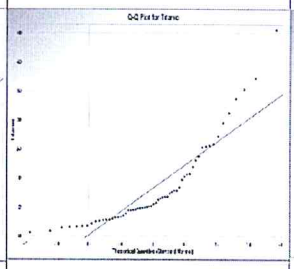
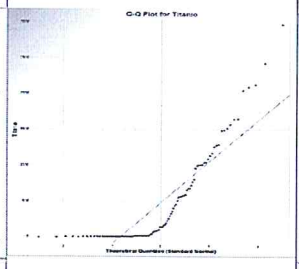
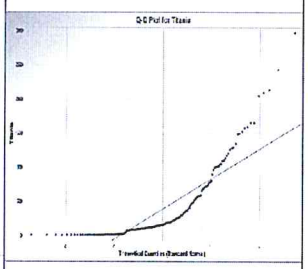

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Tabla 32. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Torio Total en tres Asociaciones de Suelo.

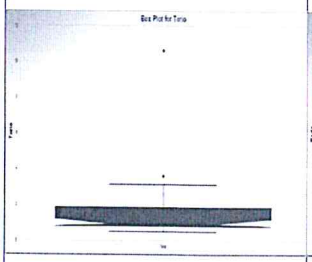
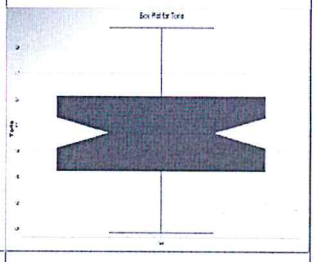
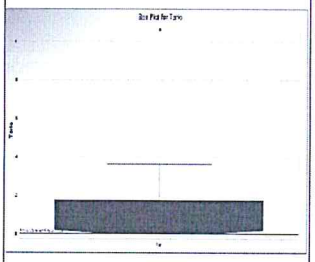
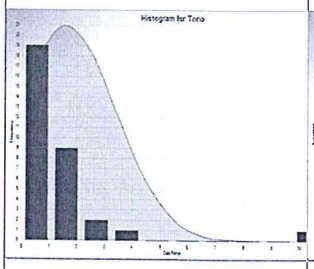
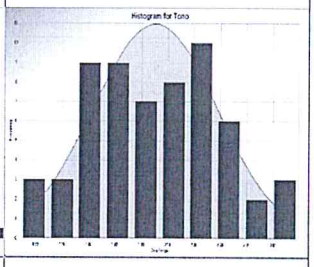
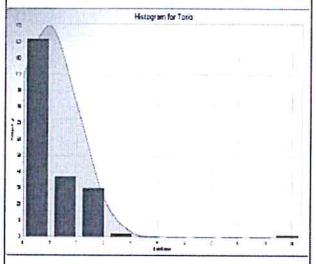
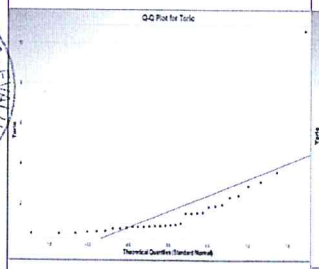
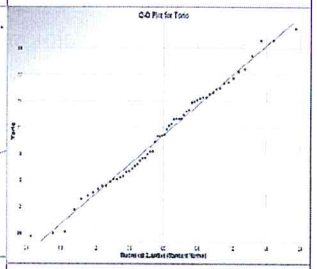
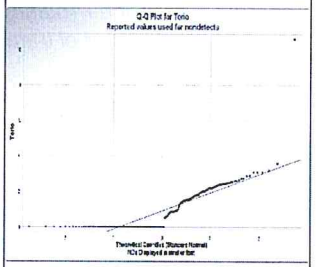
Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	10,61	-	-	10,61
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	58	-	180
Mínimo	0,5	0,86	-	0,0001
Máximo	3,59	3,223	-	3,59
Media	1,312	2,009	-	0,884
Mediana	0,896	2,009	-	1,753
Desviación estándar	0,825	0,559	-	1,019
Asimetría	1,301	0,0152	-	0,0981
Curtosis	0,941	-0,518	-	-0,74
Coeficiente de Variación	0,629	0,278	-	1,207
Primer Cuartil	0,775	1,579	-	0,0001
Tercer Cuartil	1,669	2,433	-	1,7
Test Bondad de Ajuste	No paramétrico	Normal	-	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	1,959	2,129	-	0,967
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	3,59	3,137	-	2,91

Fuente: Elaboración Propia.

**No se puede realizar el tratamiento estadístico puesto la mayoría de los datos se encuentran por debajo de su límite de detección.*

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN V°B°

Ilustración 32. Tratamiento Estadístico del Torio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – Hsf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf*	Resumen Global
Diagrama de cajas			
		-	
Histograma			
		-	
Diagrama Q-Q de normalidad			
		-	

Fuente: Elaboración Propia.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN · EVALUACIONES AMBIENTALES · OEFA

Tabla 33. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Uranio Total en tres Asociaciones de Suelo.

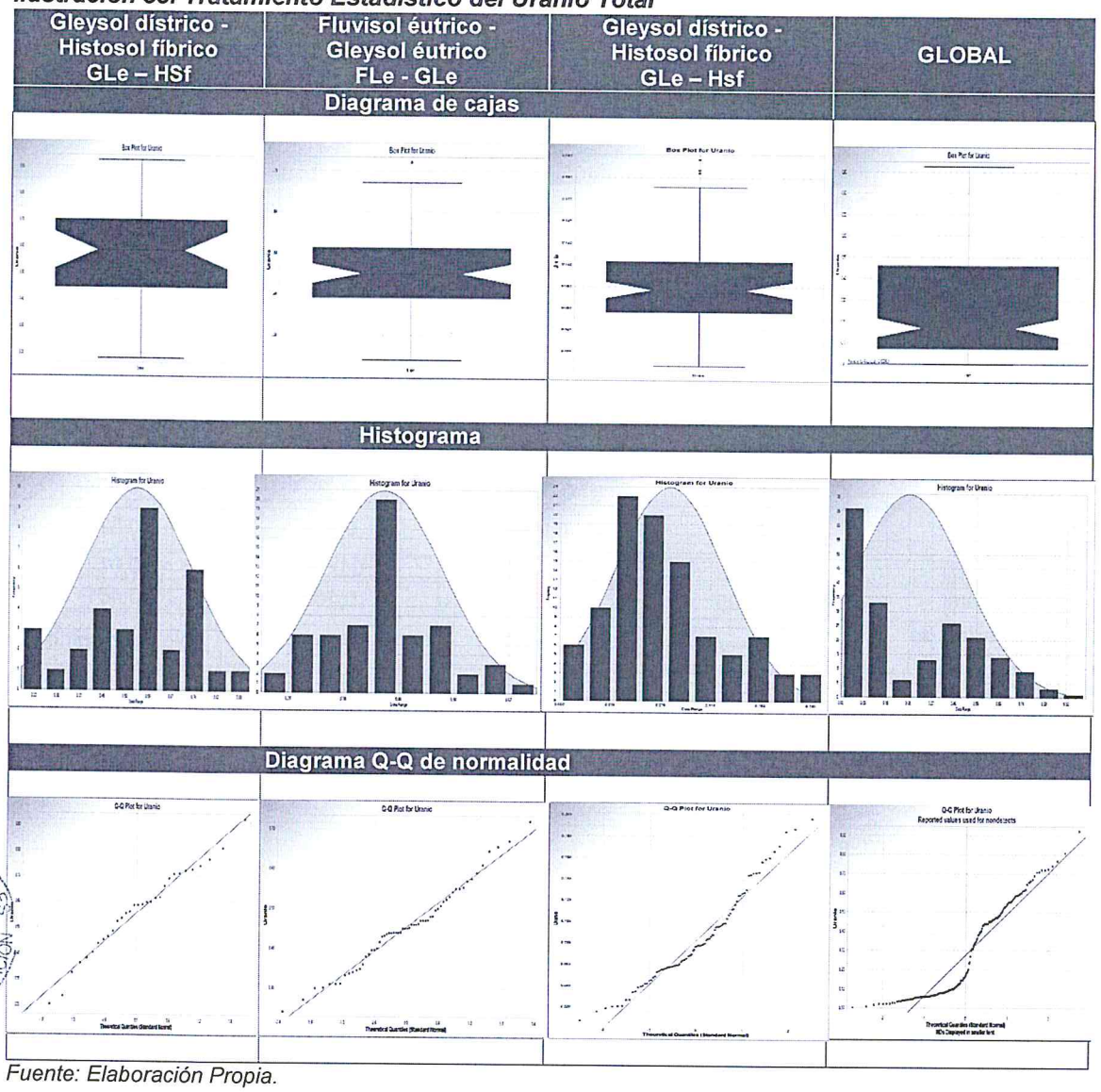
Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	100	181
Mínimo	0,181	0,24	0,0068	0,0002
Máximo	0,923	0,72	0,197	0,923
Media	0,555	0,453	0,0822	0,276
Mediana	0,586	0,45	0,0768	0,171
Desviación estándar	0,178	0,102	0,0417	0,228
Asimetría	-0,352	0,299	0,731	0,566
Curtosis	-0,134	0,0902		-0,954
Coeficiente de Variación	0,32	0,225	0,508	0,824
Primer Cuartil	0,449	0,393	0,0562	0,072
Tercer Cuartil	0,695	0,51	0,102	0,461
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	No Paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,608**	**0,475**	**0,0901**	**0,348**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,943**	**0,659**	**0,185**	**0,721**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Ilustración 33. Tratamiento Estadístico del Uranio Total



Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

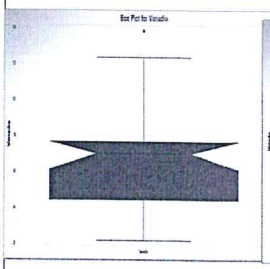
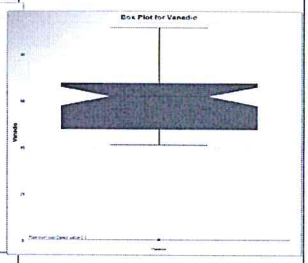
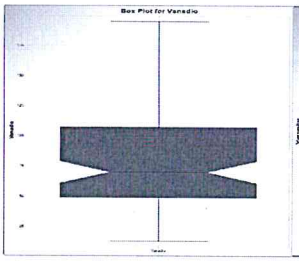
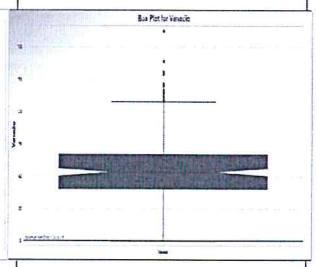
Tabla 34. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Vanadio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	195
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	100	180
Mínimo	21,7	41,4	13	0,6
Máximo	138	91,6	195	167
Media	65,26	55,22	78,74	68,48
Mediana	69,85	62,8	70,15	65,55
Desviación estándar	26	22,54	38,39	32,53
Asimetría	0,63	-0,019	0,69	0,996
Curtosis	1,186	-0,02	-0,105	0,887
Coeficiente de Variación	0,398	0,415	0,488	0,475
Primer Cuartil	44,3	47,6	49,23	48,55
Tercer Cuartil	75,73	67,78	106,3	80
Test Bondad de Ajuste	Normal	Normal	Gamma	Log-Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**73,05**	**59,83**	**85,63**	**72,52**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**122,1**	**81,0**	**168,8**	**148,3**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 34. Tratamiento Estadístico del Vanadio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

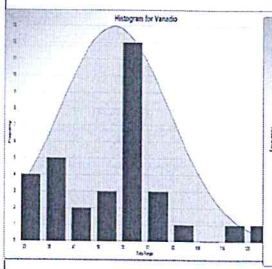
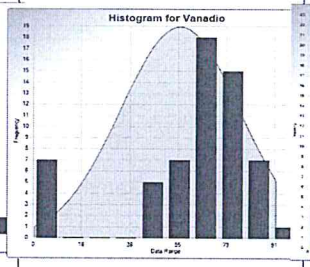
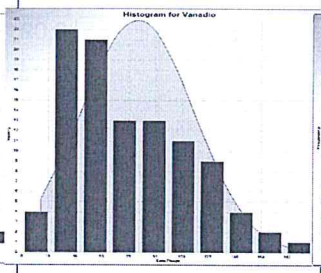
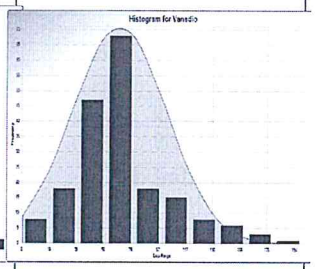
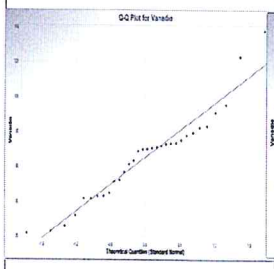
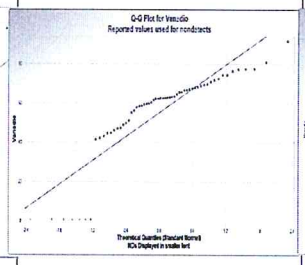
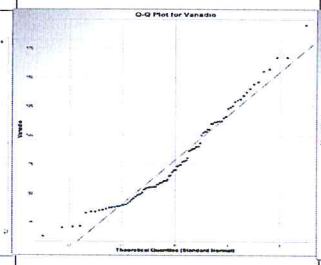
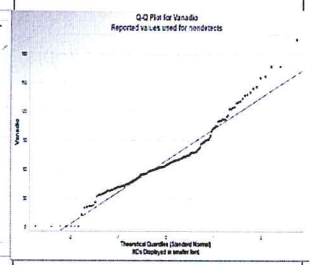

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
V°B°
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

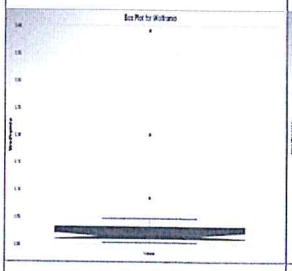
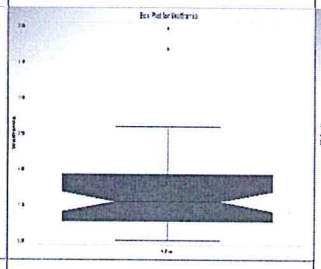
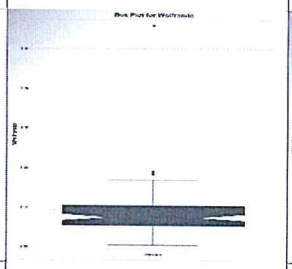
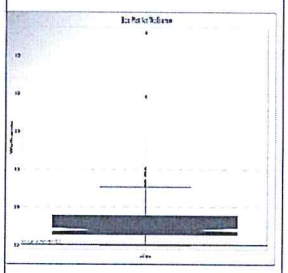
Tabla 35. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Wolframio Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	0,392	0,0794	0,559	0,559; 0,392
Estadística Descriptiva				
N° de datos	31	57	99	179
Mínimo	0,0051	0,0204	0,0017	0,0017
Máximo	0,202	0,0737	0,559	0,202
Media	0,027	0,0326	0,0865	0,0569
Mediana	0,0139	0,031	0,0768	0,0413
Desviación estándar	0,0363	0,00949	0,0416	0,0421
Asimetría	4,063	1,575	4,408	1,313
Curtosis	18,77	4,773	30,05	1,336
Coeficiente de Variación	1,344	0,291	0,754	0,741
Primer Cuartil	0,0115	0,0255	0,0557	0,0266
Tercer Cuartil	0,0283	0,0377	0,103	0,0773
Test Bondad de Ajuste	Log-Normal	Normal	Gamma	Log-Normal
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**0,0345**	**0,0347**	**0,099**	**0,0622**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**0,105**	**0,0518**	**0,218**	**0,182**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 35. Tratamiento Estadístico del Wolframio Total

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

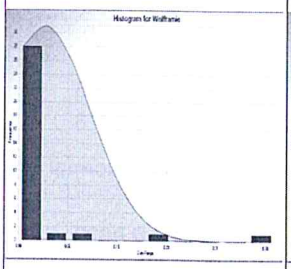
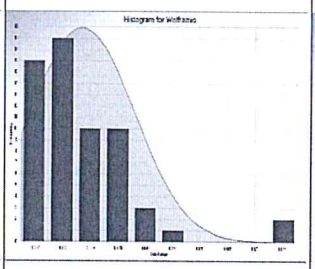
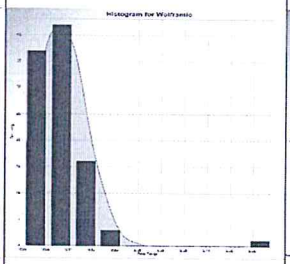
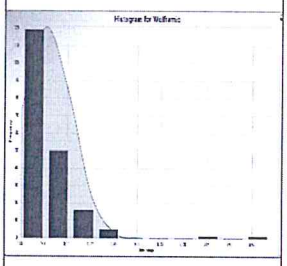
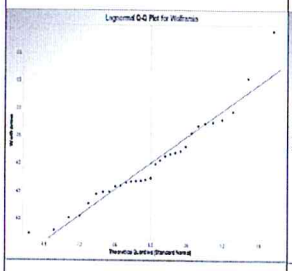
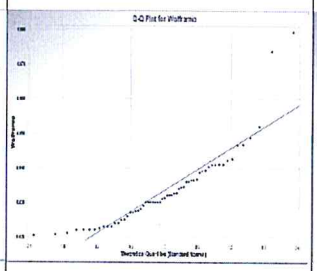
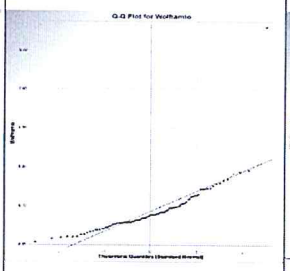
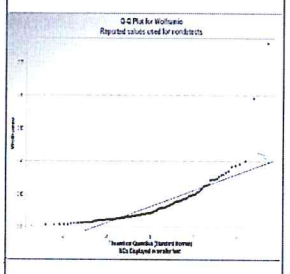

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

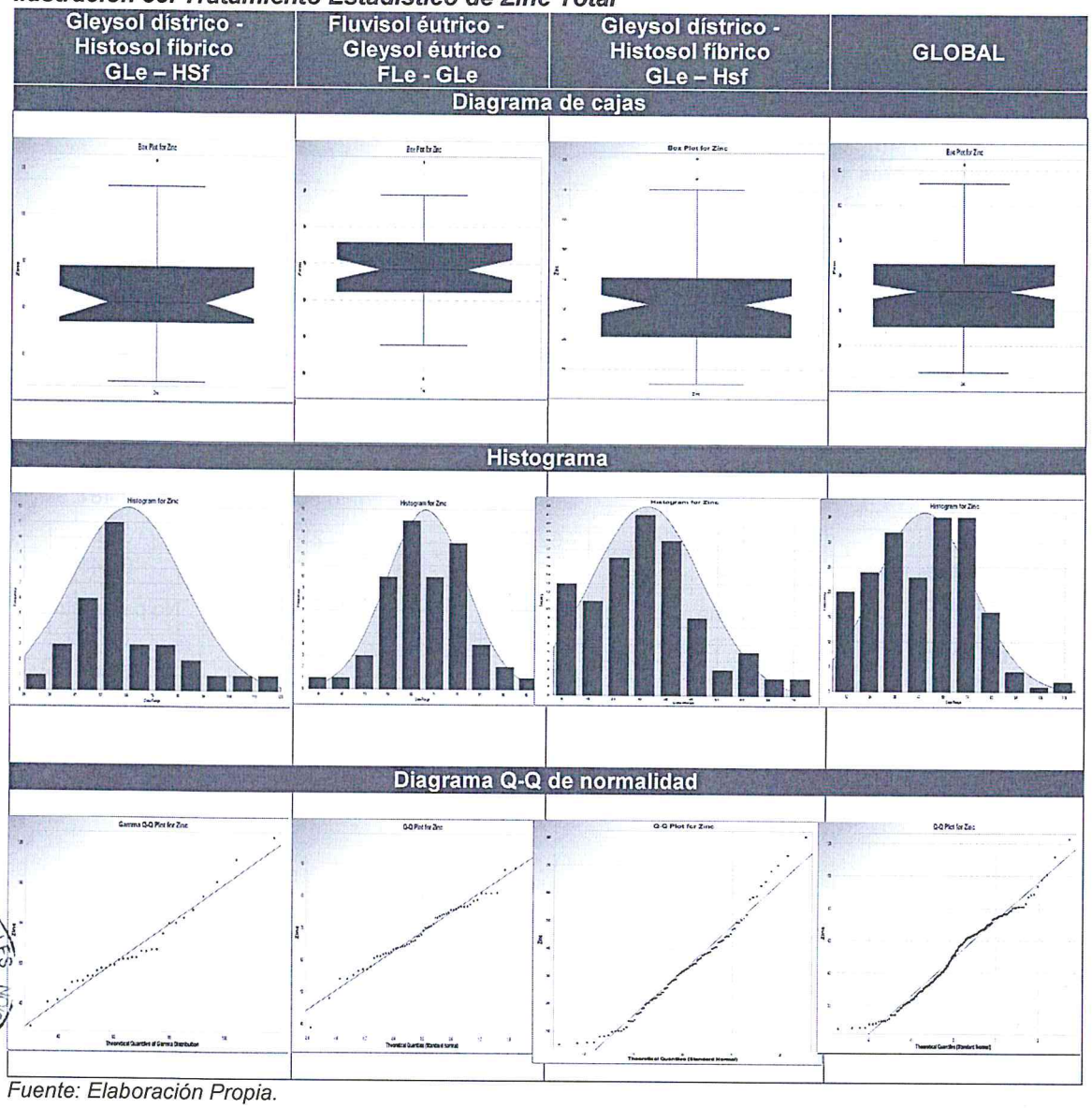
Tabla 36. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Zinc Total en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico -Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	91	181
Mínimo	28,6	38,6	5,13	5,13
Máximo	123	97,7	80,5	123
Media	66,32	68,74	32,00	49,2
Mediana	62,35		31,75	50,8
Desviación estándar	20,46	10,23	16,25	23,69
Asimetría	0,993	-0,0411	0,565	0,103
Curtosis	1,212	0,94	0,257	-0,498
Coeficiente de Variación	0,309	0,149	0,508	0,481
Primer Cuartil	53,75	62,25	21	30,88
Tercer Cuartil	76,48	75,65	40,63	66,48
Test Bondad de Ajuste	Gamma	Normal	Normal	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**73,08**	**70,95**	**34,7**	**56,66**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**116,9**	**89,37**	**63,25**	**88,7**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 35. Tratamiento Estadístico de Zinc Total



Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

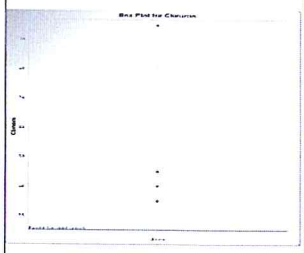
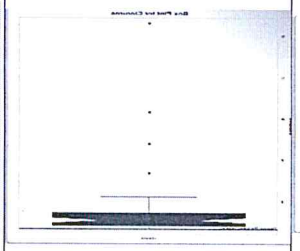
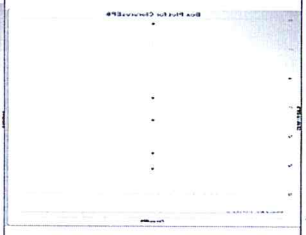
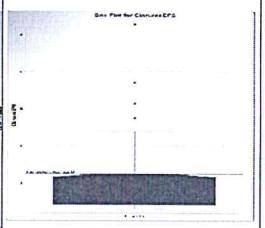
Tabla 37. Resultados del tratamiento estadístico de los datos de Cloruros en tres Asociaciones de Suelo.

Asociación de suelo	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd – HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Cambisol dístrico - Acrisol háplico CMd – ACh	GLOBAL
Zona de evaluación	Lote 8	Marañón	Pastaza	
Detección de valores anómalos				
Potencial valor anómalo	-	-	-	-
Estadística Descriptiva				
N° de datos	32	58	91	181
Mínimo	2,5	2,5	10	2,5
Máximo	3,9	42,3	29,6	42,3
Media	2,578	5,753	10,52	4,546
Mediana	2,75	4,7	19,6	4,55
Desviación estándar	0,256	6,052	2,551	4,605
Asimetría	2,06	4,245	1,061	3,109
Curtosis	-0,39	20,52	0,982	10,77
Coeficiente de Variación	0,0992	1,052	0,242	3,109
Primer Cuartil	2,5	3,175	10	3,2
Tercer Cuartil	2,5	5,6	10	10
Test Bondad de Ajuste	Normal	No paramétrico	Normal	No paramétrico
Valor de Fondo (Cota superior de la media)	**2,662**	**9,193**	**10,99**	**5,148**
Valor de referencia (Cota superior del percentil 95)	**3,137**	**16,57**	**15,43**	**16,2**

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES · DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

Ilustración 37. Tratamiento Estadístico de Cloruros

Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLd– HSf	Fluvisol éutrico - Gleysol éutrico FLe - GLe	Gleysol dístrico - Histosol fíbrico GLe – Hsf	GLOBAL
Diagrama de cajas			
			
Histograma			

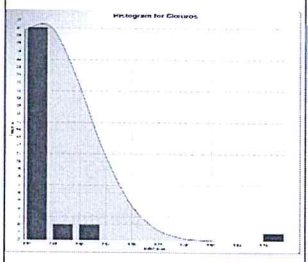
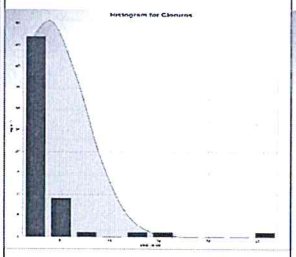
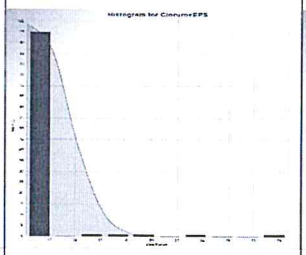
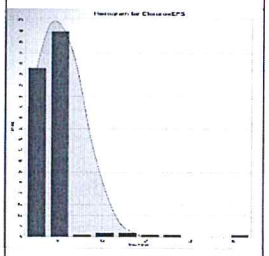
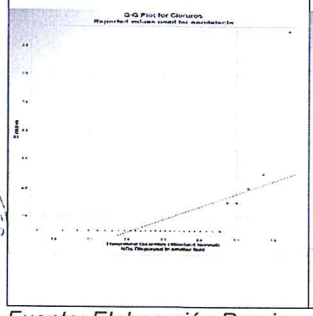
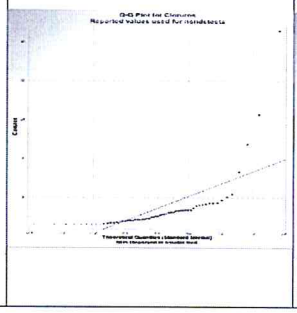
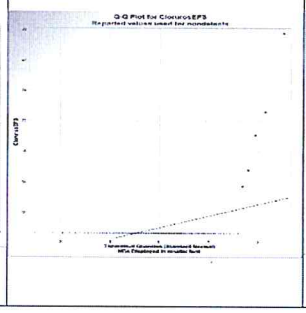
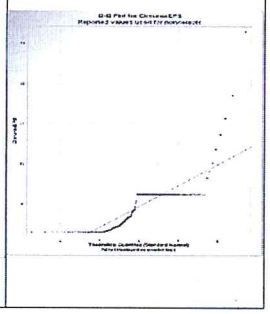

			

Diagrama Q-Q de normalidad			
			

Fuente: Elaboración Propia.

EVALUACIONES AMBIENTALES - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°