



INFORME DE ENSAYOS
N° WE-0960-0005-17
ANALISIS DE CALIDAD DE AGUAS
PROYECTO 2: EIA Construcción de planta industrial Induglob

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

PROYECTO 2: EIA Construcción de planta industrial Induglob
 Av. 10 de agosto 1-196 y calle de Retorno
 Jaime Dominguez
 2811737

Guayaquil, 05 diciembre 2017

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Origen de Muestra: AGUA DE VERTIENTE
 Coordenadas Geográficas: 0735328/9691156
 Punto de Muestreo: INDUGLOB 1
 Código de la Muestra: 0960-0005-17
 Norma Técnica de Muestreo: NTE INEN 2176:2013/2169:2013
 Procedimiento de Muestreo: PEE.EL.079

Tipo de Muestreo: Simple
 Muestreado por: ELICROM Cia. Ltda.
 Muestreador: VICTOR JULIO GUERRERO VERA
 Fecha y Hora de Muestreo: 27/11/17 14:45:00
 Condiciones Ambientales: 15.5°C/62%HR
 Fecha y Hora de Recepción de Muestras: 28/11/17 09:00:00
 Plan de Muestreo: PEE.EL.056

RESULTADOS

PARAMETROS	RESULTADO	UNIDAD	U K=2	PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	METODO ANALITICO	ANALIZADO	VALOR DE REFERENCIA
PH	7.85	U pH	0.463	PEE.EL.021	SM 4500 H+B	2017-11-27 VIG	—
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	140	mg/L	16	PEE.EL.027	SM 2540 D	2017-11-30 MRR	—
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	171	mg/L	3	PEE.EL.026	SM 5220 D	2017-11-30 MRR	—
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO*	44.64	mg/L	9.56	PEE.EL.030	SM 5210 B	2017-12-04 MRR	—
OXIGENO DISUELTO	8.22	mg/l	0.606	PEE.EL.025	SM 4500-O G	2017-11-27 VIG	—
ACEITES Y GRASAS*	3	mg/L	—	PEE.EL.039	SM 5520 G	2017-11-29 MRR	—
NITRITOS*	0.065	mg/L	0.010	PEE.EL.052	HACH 8507	2017-11-29 MRR	—
NITRATOS*	1.4	mg/L	0.1	PEE.EL.040	HACH 8039	2017-11-29 MRR	—
ALUMINIO*	0.2061	mg/L	0.0053	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
COBRE*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
CROMO*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
HIERRO*	2.66	mg/L	0.16	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
MANGANESO*	0.17	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
MERCURIO*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3112 B	2017-11-29 LIA	—
PLOMO*	0.0696	mg/L	0.0018	PEE.EL.035	SM 3113	2017-11-29 LIA	—
PLATA*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
ZINC*	0.74	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—

- Los parámetros que no se encuentran marcados están incluidos en el alcance de acreditación ISO 17025 por el SAE
- Los parámetros marcados con (*) no están incluidos en el alcance de acreditación ISO 17025 por el SAE
- Los parámetros marcados con (**) el resultado está fuera del alcance de acreditación
- Los parámetros marcados con (#) el resultado corresponde al análisis realizado por el laboratorio acreditado subcontratado
- Las opiniones e interpretaciones (+) se encuentra fuera del alcance del SAE

---	No Aplica	U	Incertidumbre	PEE.EL	Procedimiento Especifico de Ensayo de Elicrom
< LD	Menor al Limite de Detección	N/D	No detectado	SM	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 22nd Ed.

DESVIACIONES DEL PROCEDIMIENTO

No se presento ninguna desviación del procedimiento durante el muestreo y el analisis.

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas

Este informe no podra reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobacion escrita de ELICROM

N° WE-0960-0005-17

FO.PEE.020-02 Rev.10



INFORME DE ENSAYOS
N° WE-0960-0005-17
ANALISIS DE CALIDAD DE AGUAS
PROYECTO 2: EIA Construcción de planta industrial Induglob

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

PROYECTO 2: EIA Construcción de planta industrial Induglob
Av. 10 de agosto 1-196 y calle de Retorno
Jaime Dominguez
2811737

Guayaquil, 05 diciembre 2017

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Origen de Muestra: AGUA DE VERTIENTE
Coordenadas Geográficas: 0735328/9691156
Punto de Muestreo: INDUGLOB 1
Código de la Muestra: 0960-0005-17
Norma Técnica de Muestreo: NTE INEN 2176:2013/2169:2013
Procedimiento de Muestreo: PEE.EL.079

Tipo de Muestreo: Simple
Muestreado por: ELICROM Cia. Ltda.
Muestreador: VICTOR JULIO GUERRERO VERA
Fecha y Hora de Muestreo: 27/11/17 14:45:00
Condiciones Ambientales: 15.5°C/62%HR
Fecha y Hora de Recepción de Muestras: 28/11/17 09:00:00
Plan de Muestreo: PEE.EL.056

REGISTROS FOTOGRAFICOS



Deborah Vega Matos

ING. DÉBORÁ VEGA M.
COORDINADORA DE ANALISIS

Bricio Santana S.

ING. BRICIO SANTANA S.
COORDINADOR DE MUESTREO

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas

Este informe no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita de ELICROM

N° WE-0960-0005-17

FO.PEE.020-02 Rev.10

Página 2 de 2



INFORME DE ENSAYOS
N° WE-0960-0007-17
ANALISIS DE CALIDAD DE AGUAS
PROYECTO 2: EIA Construcción de planta industrial Induglob

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

PROYECTO 2: EIA Construcción de planta industrial Induglob
 Av. 10 de agosto 1-196 y calle de Retorno
 Jaime Dominguez
 2811737

Guayaquil, 05 diciembre 2017

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Origen de Muestra: AGUA DE VERTIENTE
 Coordenadas Geográficas: 0735511/9690431
 Punto de Muestreo: INDUGLOB 2
 Código de la Muestra: 0960-0007-17
 Norma Técnica de Muestreo: NTE INEN 2176:2013/2169:2013
 Procedimiento de Muestreo: PEE.EL.079

Tipo de Muestreo: Simple
 Muestreado por: ELICROM Cia. Ltda.
 Muestreador: VICTOR JULIO GUERRERO VERA
 Fecha y Hora de Muestreo: 27/11/17 16:40:00
 Condiciones Ambientales: 15.5°C/62%HR
 Fecha y Hora de Recepción de Muestras: 28/11/17 09:00:00
 Plan de Muestreo: PEE.EL.056

RESULTADOS

PARAMETROS	RESULTADO	UNIDAD	U K=2	PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	METODO ANALITICO	ANALIZADO	VALOR DE REFERENCIA
PH	7.98	U pH	0.463	PEE.EL.021	SM 4500 H+B	2017-11-27 VIG	—
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	16	mg/L	2	PEE.EL.027	SM 2540 D	2017-11-30 MRR	—
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	14	mg/L	3	PEE.EL.026	SM 5220 D	2017-11-30 MRR	—
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO*	0.40	mg/L	0.09	PEE.EL.030	SM 5210 B	2017-12-04 MRR	—
OXIGENO DISUELTO	7.09	mg/l	0.488	PEE.EL.025	SM 4500-O G	2017-11-27 VIG	—
ACEITES Y GRASAS*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.039	SM 5520G	2017-11-29 MRR	—
NITRITOS*	0.016	mg/L	0.002	PEE.EL.052	HACH 8507	2017-11-29 MRR	—
NITRATOS*	<1.4	mg/L	—	PEE.EL.040	HACH 8039	2017-11-29 MRR	—
ALUMINIO*	0.0311	mg/L	0.0008	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
COBRE*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
CROMO*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
HIERRO*	< 1.70	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
MANGANESO*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
MERCURIO*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3112 B	2017-11-29 LIA	—
PLOMO*	0.0119	mg/L	0.0003	PEE.EL.035	SM 3113	2017-11-29 LIA	—
PLATA*	N/D	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—
ZINC*	0.05	mg/L	—	PEE.EL.035	SM 3111 B	2017-11-29 LIA	—

- Los parámetros que no se encuentran marcados están incluidos en el alcance de acreditación ISO 17025 por el SAE
- Los parámetros marcados con (*) no están incluidos en el alcance de acreditación ISO 17025 por el SAE
- Los parámetros marcados con (**) el resultado está fuera del alcance de acreditación
- Los parámetros marcados con (#) el resultado corresponde al análisis realizado por el laboratorio acreditado subcontratado
- Las opiniones e interpretaciones (*) se encuentra fuera del alcance del SAE

—	No Aplica	U	Incertidumbre	PEE.EL	Procedimiento Especifico de Ensayo de Elicrom
< LD	Menor al Límite de Detección	N/D	No detectado	SM	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 22nd Ed.

DESVIACIONES DEL PROCEDIMIENTO

No se presento ninguna desviación del procedimiento durante el muestreo y el analisis.
 Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas

Página 1 de 2

Este informe no podra reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobacion escrita de ELICROM

N° WE-0960-0007-17

FO.PEE.020-02 Rev.10

Direccion: Cdla Guayaquil Mz 21 Calle 1era Solar 10 Frente al Mall del Sol
 Pbx:2282007; Cel:0993840091,0997448710; bsantana@elicrom.com; dvega@elicrom.com
 GUAYAQUIL - ECUADOR



INFORME DE ENSAYOS
N° WE-0960-0007-17
ANALISIS DE CALIDAD DE AGUAS
PROYECTO 2: EIA Construcción de planta industrial Induglob

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

PROYECTO 2: EIA Construcción de planta industrial Induglob
Av. 10 de agosto 1-196 y calle de Retorno
Jaime Dominguez
2811737

Guayaquil, 05 diciembre 2017

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Origen de Muestra: AGUA DE VERTIENTE
Coordenadas Geográficas: 0735511/9690431
Punto de Muestreo: INDUGLOB 2
Código de la Muestra: 0960-0007-17
Norma Técnica de Muestreo: NTE INEN 2176:2013/2169:2013
Procedimiento de Muestreo: PEE.EL.079

Tipo de Muestreo: Simple
Muestreado por: ELICROM Cia. Ltda.
Muestreador: VICTOR JULIO GUERRERO VERA
Fecha y Hora de Muestreo: 27/11/17 16:40:00
Condiciones Ambientales: 15.5°C/62%HR
Fecha y Hora de Recepción de Muestras: 28/11/17 09:00:00
Plan de Muestreo: PEE.EL.056

REGISTROS FOTOGRAFICOS



Débora Vega Mafios

ING. DÉBORA VEGA M.
COORDINADORA DE ANALISIS

Bricio Santana S.

ING. BRICIO SANTANA S.
COORDINADOR DE MUESTREO

Los resultados de este informe de ensayo solo son aplicables a las muestras analizadas
Este informe no podrá reproducirse excepto en su totalidad sin la aprobación escrita de ELICROM
N° WE-0960-0007-17
FO.PEE.020-02 Rev.10

Página 2 de 2