



**ASAMTECH CIA. LTDA.**

*MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE*



CLIENTE	ASAMTECH CIA. LTDA.
ATENCIÓN	INGENIERO LENIN VILLALBA
PROYECTO	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE
DIRECCIÓN	AVENIDA DEL BOMBERO KILÓMETRO 5 / GUAYAQUIL



CORPLAB

Rigoberto Heredia Oe6 157 y Huachi  
 Quito Ecuador  
 T + 59 3 2341 4080  
 ABN 84 0009 936 029  
 www.corplab.net  
 www.alsglobal.net

PROTOCOLO N°: 0616-0894	RU-52
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Revisión: 07
	Página 1 de 2

NOMBRE DEL CLIENTE: ASAMTECH CIA. LTDA.  
 DIRIGIDO EN ATENCIÓN A: INGENIERO LENIN VILLALBA  
 NOMBRE DEL PROYECTO: MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE  
 DIRECCIÓN DEL PROYECTO: AVENIDA DEL BOMBERO KILÓMETRO 5 / GUAYAQUIL  
 MUESTREO REALIZADO POR: CORPLABEC S.A. / TÉCNICO XAVIER CUYAGO - TÉCNICO DAVID SOLANO  
 PROCEDIMIENTO MUESTREO: POS 22.00 / MUESTREO CALIDAD DE AIRE (XILIX)  
 FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS: JUNIO, 20 DEL 2016 / 16:10 / N° CADENA DE CUSTODIA: 0000156  
 LUGAR DE ANÁLISIS: CORPLABEC S.A. / QUITO - RIGOBERTO HEREDIA OE6-157 Y HUACHI  
 FECHA DE ANÁLISIS: JUNIO 20 AL 30 DEL 2016  
 FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 30 DE JUNIO DEL 2016

• IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	
	CÓDIGO DE MUESTREO	MATRIZ
CA-0088	CA-1	Aire

CÓDIGO DE LABORATORIO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA		
	REFERENCIA	OBSERVACIONES GENERALES DE MUESTREO	OBSERVACIONES GENERALES DEL LABORATORIO
CA-0088	Bosque protector	<b>Condiciones Ambientales</b> Temperatura: 26,0 °C Humedad: 65,0 % Velocidad del viento: 1,4 m/s Dirección del viento: SE <b>Observaciones:</b> No se evidencia intervenciones / Tipo de suelo arcilloso con vegetación.	La medición se la realiza de la siguiente manera: Gases con el Xilix; Material Particulado con el Aerocet.

CÓDIGO DE LABORATORIO	MUESTREO		
	FECHA	HORA	COORDENADAS
CA-0088	16/06/2016	09:20 a 10:20	17M0618065 9759296 ± 5m

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	
TIPO	EQUIPO PORTÁTIL
MARCA	XILIX
MODELO	EPA 2001 P1 GS
SERIE	1954

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO	
TIPO	AEROCET 531-S
MARCA	MET ONE INSTRUMENTS
MODELO	531-S
SERIE	R10291

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES:

Laboratorio de Ensayo ALS acreditado por el SAE con Acreditación N° OAE LE 2C 05-005.

Los ítems marcados con (\*) no están incluidos en el alcance de acreditación del SAE.

Los resultados solo se refieren a las muestras analizadas. ALS declina toda responsabilidad por el uso de los resultados aquí presentados.

"Si las condiciones de muestreo son controladas según los Procedimientos Operativos Estándar correspondientes establecidos por ALS; éstas no inciden en los resultados que se describen en el presente informe"

Este informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente, sin la autorización escrita de ALS.

Sin la firma del Responsable Técnico y el sello de ALS, este informe no es válido.

Química Silvia Escobar  
 Coordinadora Informes ALS





<b>PROTOCOLO N°: 0616-0894</b>	RU-52
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Revisión: 07
	Página 2 de 2

• RESULTADOS ANALÍTICOS

MONITOREO PUNTUAL DE 60 MINUTOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	MONÓXIDO DE CARBONO	DIÓXIDO DE AZUFRE	DIÓXIDO DE NITRÓGENO	OZONO	VOC's	MATERIAL PARTICULADO	MATERIAL PARTICULADO	PRESIÓN ATMOSFÉRICA
	( CO ) µg/m <sup>3</sup>	( SO <sub>2</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	( NO <sub>2</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	( O <sub>3</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	( PM 2,5 ) µg/m <sup>3</sup>	( PM 10 ) µg/m <sup>3</sup>	mm Hg
CA-0088	0,00	1,07	0,00	0,00	0,14	3,57	6,18	753,48
<sup>(1)</sup> LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	30000	ND	200	ND	NO APLICA	ND	ND	NO APLICA
<sup>(2)</sup> CRITERIO DE RESULTADOS	CUMPLE	ND	CUMPLE	ND	NO APLICA	ND	ND	NO APLICA

• ANEXO <sup>(1)</sup>

CONTAMINANTE	VALOR	UNIDAD	PROMEDIO DE MEDICIÓN
PARTÍCULAS SEDIMENTABLES	1	mg/(cm <sup>2</sup> *30 d)	Acumulado en 30 días
MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE ( PM10 )	50	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	100	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE ( PM 2,5 )	15	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	50	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
DIÓXIDO DE AZUFRE ( SO <sub>2</sub> )	60	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	125	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
MONÓXIDO DE CARBONO ( CO )	10.000	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 8 horas consecutivas
	30.000	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Horaria
OZONO ( O <sub>3</sub> )	100	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 8 horas consecutivas
DIÓXIDO DE NITRÓGENO ( NO <sub>2</sub> )	40	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Anual
	200	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Horaria

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES:

La información (1), (2) que se indica a continuación, está FUERA del alcance de acreditación del SAE.

<sup>(1)</sup> Acuerdo Ministerial No.097-A, TULSMA, Libro VI, Anexo 4: Norma de Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión

<sup>(2)</sup> Criterio de Resultados

El cálculo de los datos de CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, VOC's, PM 2,5 y PM 10, se lo realizan utilizando los datos de presión y temperatura. La Temperatura promedio es la obtenida de los datos que arrojó el xilix durante el monitoreo. La Presión Atmosférica es la tomada en el monitoreo, la misma que para reporte se la tranforma de mBar a mmHg.

ND: No Determinado





ASAMTECH CIA. LTDA.

*MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE*



CLIENTE	ASAMTECH CIA. LTDA.
ATENCIÓN	INGENIERO LENIN VILLALBA
PROYECTO	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE
DIRECCIÓN	AVENIDA DEL BOMBERO KILÓMETRO 5 / GUAYAQUIL



CORPLAB

Rigoberto Heredia Oe6 157 y Huachi  
Quito Ecuador  
T + 59 3 2341 4080  
ABN 84 0009 936 029  
www.corplab.net  
www.alsglobal.net

PROTOCOLO N°: 0616-0895	RU-52
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Revisión: 07
	Página 1 de 2

NOMBRE DEL CLIENTE: ASAMTECH CIA. LTDA.  
DIRIGIDO EN ATENCIÓN A: INGENIERO LENIN VILLALBA  
NOMBRE DEL PROYECTO: MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DEL PROYECTO: AVENIDA DEL BOMBERO KILÓMETRO 5 / GUAYAQUIL  
MUESTREO REALIZADO POR: CORPLABEC S.A. / TÉCNICO XAVIER CUYAGO - TÉCNICO DAVID SOLANO  
PROCEDIMIENTO MUESTREO: POS 22.00 / MUESTREO CALIDAD DE AIRE (XILIX)  
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS: JUNIO, 20 DEL 2016 / 16:10 / N° CADENA DE CUSTODIA: 0000156  
LUGAR DE ANÁLISIS: CORPLABEC S.A. / QUITO - RIGOBERTO HEREDIA OE6-157 Y HUACHI  
FECHA DE ANÁLISIS: JUNIO 20 AL 30 DEL 2016  
FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 30 DE JUNIO DEL 2016

• IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	
	CÓDIGO DE MUESTREO	MATRIZ
CA-0089	CA-2	Aire

CÓDIGO DE LABORATORIO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA		
	REFERENCIA	OBSERVACIONES GENERALES DE MUESTREO	OBSERVACIONES GENERALES DEL LABORATORIO
CA-0089	Redondel de Hospital	<p><b>Condiciones Ambientales</b> Temperatura: 30,0 °C Humedad: 59,0 % Velocidad del viento: 0,7 m/s Dirección del viento: SE</p> <p><b>Observaciones:</b> Se evidencia trabajos de obra civil, manejo de vehículos de carga, maquinaria pesada / Tipo de suelo lastre - arena.</p>	La medición se realiza de la siguiente manera: Gases con el Xilix; Material Particulado con el Aerocet.

CÓDIGO DE LABORATORIO	MUESTREO		
	FECHA	HORA	COORDENADAS
CA-0089	16/06/2016	10:32 a 11:32	17M0617862 9759467 ± 4m

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	
TIPO	EQUIPO PORTÁTIL
MARCA	XILIX
MODELO	EPA 2001 P1 GS
SERIE	1954

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO	
TIPO	AEROCET 531-S
MARCA	MET ONE INSTRUMENTS
MODELO	531-S
SERIE	R10291

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES:

Laboratorio de Ensayo ALS acreditado por el SAE con Acreditación N° OAE LE 2C 05-005.

Los Items marcados con (\*) no están incluidos en el alcance de acreditación del SAE.

Los resultados solo se refieren a las muestras analizadas. ALS declina toda responsabilidad por el uso de los resultados aquí presentados.

\*Si las condiciones de muestreo son controladas según los Procedimientos Operativos Estándar correspondientes establecidos por ALS; éstas no inciden en los resultados que se describen en el presente informe"

Este informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente, sin la autorización escrita de ALS.

Sin la firma del Responsable Técnico y el sello de ALS, este informe no es válido.

Química Silvia Escobar  
Coordinadora Informes ALS





<b>PROTOCOLO N°: 0616-0895</b>	RU-52
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Revisión: 07
	Página 2 de 2

• RESULTADOS ANALÍTICOS

MONITOREO PUNTUAL DE 60 MINUTOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	MONÓXIDO DE CARBONO	DIÓXIDO DE AZUFRE	DIÓXIDO DE NITRÓGENO	OZONO	VOC's	MATERIAL PARTICULADO	MATERIAL PARTICULADO	PRESIÓN ATMOSFÉRICA
	( CO ) µg/m <sup>3</sup>	( SO <sub>2</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	( NO <sub>2</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	( O <sub>3</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	( PM 2,5 ) µg/m <sup>3</sup>	( PM 10 ) µg/m <sup>3</sup>	mm Hg
CA-0089	0,00	4,59	0,00	0,00	0,43	5,51	25,58	756,80
<sup>(1)</sup> LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	30000	ND	200	ND	NO APLICA	ND	ND	NO APLICA
<sup>(2)</sup> CRITERIO DE RESULTADOS	CUMPLE	ND	CUMPLE	ND	NO APLICA	ND	ND	NO APLICA

• ANEXO <sup>(1)</sup>

CONTAMINANTE	VALOR	UNIDAD	PROMEDIO DE MEDICIÓN
PARTÍCULAS SEDIMENTABLES	1	mg/(cm <sup>2</sup> *30 d)	Acumulado en 30 días
MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE ( PM10 )	50	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	100	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE ( PM 2,5 )	15	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	50	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
DIÓXIDO DE AZUFRE ( SO <sub>2</sub> )	60	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	125	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
MONÓXIDO DE CARBONO ( CO )	10.000	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 8 horas consecutivas
	30.000	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Horaria
OZONO ( O <sub>3</sub> )	100	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 8 horas consecutivas
DIÓXIDO DE NITRÓGENO ( NO <sub>2</sub> )	40	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Anual
	200	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Horaria

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES:

La información (1), (2) que se indica a continuación, está FUERA del alcance de acreditación del SAE.

<sup>(1)</sup> Acuerdo Ministerial No.097-A, TULSMA, Libro VI, Anexo 4: Norma de Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión

<sup>(2)</sup> Criterio de Resultados

El cálculo de los datos de CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, VOC's, PM 2,5 y PM 10, se lo realizan utilizando los datos de presión y temperatura. La Temperatura promedio es la obtenida de los datos que arrojó el xilix durante el monitoreo. La Presión Atmosférica es la tomada en el monitoreo, la misma que para reporte se la transforma de mBar a mmHg.

ND: No Determinado





**ASAMTECH CIA. LTDA.**

*MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE*



CLIENTE	ASAMTECH CIA. LTDA.
ATENCIÓN	INGENIERO LENIN VILLALBA
PROYECTO	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE
DIRECCIÓN	AVENIDA DEL BOMBERO KILÓMETRO 5 / GUAYAQUIL



# CORPLAB

Rigoberto Heredia Oe6 157 y Huachi  
 Quito Ecuador  
 T + 59 3 2341 4080  
 ABN 84 0009 936 029  
 www.corplab.net  
 www.alsglobal.net

<b>PROTOCOLO N°: 0616-0896</b>	RU-52
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Revisión: 07
	Página 1 de 2

**NOMBRE DEL CLIENTE:** ASAMTECH CIA. LTDA.  
**DIRIGIDO EN ATENCIÓN A:** INGENIERO LENIN VILLALBA  
**NOMBRE DEL PROYECTO:** MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTE  
**DIRECCIÓN DEL PROYECTO:** AVENIDA DEL BOMBERO KILÓMETRO 5 / GUAYAQUIL  
**MUESTREO REALIZADO POR:** CORPLABEC S.A. / TÉCNICO XAVIER CUYAGO - TÉCNICO DAVID SOLANO  
**PROCEDIMIENTO MUESTREO:** POS 22.00 / MUESTREO CALIDAD DE AIRE (XILIX)  
**FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:** JUNIO, 20 DEL 2016 / 16:10 / N° CADENA DE CUSTODIA: 0000156  
**LUGAR DE ANÁLISIS:** CORPLABEC S.A. / QUITO - RIGOBERTO HEREDIA OE6-157 Y HUACHI  
**FECHA DE ANÁLISIS:** JUNIO 20 AL 30 DEL 2016  
**FECHA DE EMISIÓN DE INFORME:** 30 DE JUNIO DEL 2016

• IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	
	CÓDIGO DE MUESTREO	MATRIZ
CA-0090	CA-3	Aire

CÓDIGO DE LABORATORIO	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA		
	REFERENCIA	OBSERVACIONES GENERALES DE MUESTREO	OBSERVACIONES GENERALES DEL LABORATORIO
CA-0090	Taller	<b>Condiciones Ambientales</b> Temperatura: 33,0 °C Humedad: 48,0 % Velocidad del viento: 0,4 m/s Dirección del viento: E <b>Observaciones:</b> Se evidencia generadores, trabajos de obra civil, tránsito de vehículos / Tipo de suelo lastre.	La medición se la realiza de la siguiente manera: Gases con el Xilix; Material Particulado con el Aerocet.

CÓDIGO DE LABORATORIO	MUESTREO		
	FECHA	HORA	COORDENADAS
CA-0090	16/06/2016	11:38 a 12:38	17M0617950 9759557 ± 4m

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	
TIPO	EQUIPO PORTÁTIL
MARCA	XILIX
MODELO	EPA 2001 P1 GS
SERIE	1954

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO	
TIPO	AEROCET 531-S
MARCA	MET ONE INSTRUMENTS
MODELO	531-S
SERIE	R10291

**REFERENCIAS Y OBSERVACIONES:**

Laboratorio de Ensayo ALS acreditado por el SAE con Acreditación N° OAE LE 2C 05-005.

Los ítems marcados con (\*) no están incluidos en el alcance de acreditación del SAE.

Los resultados solo se refieren a las muestras analizadas. ALS declina toda responsabilidad por el uso de los resultados aquí presentados.

\*Si las condiciones de muestreo son controladas según los Procedimientos Operativos Estándar correspondientes establecidos por ALS; éstas no inciden en los resultados que se describen en el presente informe\*

Este informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente, sin la autorización escrita de ALS.

Sin la firma del Responsable Técnico y el sello de ALS, este informe no es válido.

Química Silvia Escobar  
 Coordinadora Informes ALS





<b>PROTOCOLO N°: 0616-0896</b>	RU-52
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	Revisión: 07
	Página 2 de 2

• RESULTADOS ANALÍTICOS

MONITOREO PUNTUAL DE 60 MINUTOS

CÓDIGO DE LABORATORIO	MONÓXIDO DE CARBONO	DIÓXIDO DE AZUFRE	DIÓXIDO DE NITRÓGENO	OZONO	VOC's	MATERIAL PARTICULADO	MATERIAL PARTICULADO	PRESIÓN ATMOSFÉRICA
	( CO ) µg/m <sup>3</sup>	( SO <sub>2</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	( NO <sub>2</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	( O <sub>3</sub> ) µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>	( PM 2,5 ) µg/m <sup>3</sup>	( PM 10 ) µg/m <sup>3</sup>	mm Hg
CA-0090	0,00	9,39	0,00	0,00	0,58	5,24	19,49	756,44
<sup>(1)</sup> LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	30000	ND	200	ND	NO APLICA	ND	ND	NO APLICA
<sup>(2)</sup> CRITERIO DE RESULTADOS	CUMPLE	ND	CUMPLE	ND	NO APLICA	ND	ND	NO APLICA

• ANEXO <sup>(1)</sup>

CONTAMINANTE	VALOR	UNIDAD	PROMEDIO DE MEDICIÓN
PARTÍCULAS SEDIMENTABLES	1	mg/(cm <sup>2</sup> *30 d)	Acumulado en 30 días
MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE ( PM10 )	50	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	100	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE ( PM 2,5 )	15	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	50	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
DIÓXIDO DE AZUFRE ( SO <sub>2</sub> )	60	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético Anual
	125	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 24 horas consecutivas
MONÓXIDO DE CARBONO ( CO )	10.000	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 8 horas consecutivas
	30.000	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Horaria
OZONO ( O <sub>3</sub> )	100	µg/m <sup>3</sup>	Promedio Aritmético de 8 horas consecutivas
DIÓXIDO DE NITRÓGENO ( NO <sub>2</sub> )	40	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Anual
	200	µg/m <sup>3</sup>	Media Aritmética Horaria

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES:

La información (1), (2) que se indica a continuación, está FUERA del alcance de acreditación del SAE.

<sup>(1)</sup> Acuerdo Ministerial No.097-A, TULSMA, Libro VI, Anexo 4: Norma de Calidad del Aire Ambiente o Nivel de Inmisión

<sup>(2)</sup> Criterio de Resultados

El cálculo de los datos de CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, VOC's, PM 2,5 y PM 10, se lo realizan utilizando los datos de presión y temperatura. La Temperatura promedio es la obtenida de los datos que arrojó el xilix durante el monitoreo. La Presión Atmosférica es la tomada en el monitoreo, la misma que para reporte se la tranforma de mBar a mmHg.

ND: No Determinado

