

## INFORME DE RESULTADOS DETERMINACIÓN DE EMISIONES EN FUENTES MÓVILES

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	PATIO DE TALLERES Y COCHERAS			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	02/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: PAB-2117	MARCA: CHEVROLET		
	MODELO: FTR 34P CAMIÓN CHASIS CABINADO			
	AÑO DE FABRICACIÓN: 2012			
	CILINDRAJE: 7800			
	MOTOR N°: 6HK1613248	CHASIS: JALFTR34PC7000396		
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b>			
	MARCA: TESTO	MODELO: 350	CÓDIGO: EI/137	
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	360	CO	748,2
	NOx	180,1	NOx	613,5
	SO <sub>2</sub>	4	SO <sub>2</sub>	17,6
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	10/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN MORÁN VALVERDE			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	02/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: PCQ-5177 MARCA: HINO MODELO: FM2PRSA AC 10.5 2P 6X4 TM DIESEL AÑO DE FABRICACIÓN: 2016 CILINDRAJE: 10520 MOTOR N°: P11CVR10608 CHASIS: 9F3FM2PRSGXX10268			
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b> MARCA: TESTO MODELO: 350 CÓDIGO: EI/137			
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	988	CO	1.565,3
	NOX	274,0	NOx	711,3
	SO <sub>2</sub>	0	SO <sub>2</sub>	0
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	10/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.

Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN EL CALZADO			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	06/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: EAA-1140	MARCA: HINO		
	MODELO: ZS1EPVA			
	AÑO DE FABRICACIÓN: 2012			
	CILINDRAJE: 12913			
	MOTOR N°: E13CTL27752	CHASIS: JHDZS1EP8C1S20948		
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b>			
	MARCA: TESTO	MODELO: 350	CÓDIGO: EI/137	
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	142	CO	304,2
	NOx	422,1	NOx	1.478
	SO <sub>2</sub>	6	SO <sub>2</sub>	30,3
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	10/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.

Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN SOLANDA			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	06/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: EAA-1149		MARCA: HINO	
	MODELO: ZS1EPVA			
	AÑO DE FABRICACIÓN: 2012			
	CILINDRAJE: 12913			
	MOTOR N°: E13CTL27756		CHASIS: JHDZS1EP6C1S20950	
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b>			
	MARCA: TESTO	MODELO: 350	CÓDIGO: EI/137	
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	143	CO	227,8
	NOX	473,0	NOx	1.232,4
	SO <sub>2</sub>	12	SO <sub>2</sub>	42,5
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	10/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

**Atentamente:**



Ing. Iván López A. M. Sc.  
Director Técnico

## INFORME DE RESULTADOS DETERMINACIÓN DE EMISIONES EN FUENTES MÓVILES

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NUÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN EL RECREO			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	08/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: PBT-7639	MARCA: MACK		
	MODELO: GU813E CAMIÓN			
	AÑO DE FABRICACIÓN: 2013			
	CILINDRAJE: 13000			
	MOTOR N°: MP8992453	CHASIS: 1M2AX18C4DM020220		
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b>			
	MARCA: TESTO	MODELO: 350	CÓDIGO: EI/137	
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	134	CO	251,7
	NOx	193,6	NOx	596,1
	SO <sub>2</sub>	10	SO <sub>2</sub>	44,2
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	14/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN LA MAGDALENA			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	08/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: PAC-1824 MARCA: HINO MODELO: FC9JJS 5.1 2P 4X2 TM DIESEL AÑO DE FABRICACIÓN: 2014 CILINDRAJE: 5123 MOTOR N°: J05ETC19557 CHASIS: 9F3FC9JJSEX16241			
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b>			
	MARCA: TESTO	MODELO: 350	CÓDIGO: EI/137	
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	3.059	CO	5.173,3
	NOX	105,9	NOx	293,5
	SO <sub>2</sub>	0	SO <sub>2</sub>	0,0
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	14/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	INTERCAMBIADOR 24 DE MAYO			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	09/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: PBW-2110 MARCA: CHEVROLET MODELO: FVR 34Q CAMIÓN CHASIS CABINADO AÑO DE FABRICACIÓN: 2012 CILINDRAJE: 7790 MOTOR N°: 6HK1613190 CHASIS: JALFVR347C7000153			
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b> MARCA: TESTO MODELO: 350 CÓDIGO: EI/137			
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	332	CO	602,3
	NOX	175,9	NOx	523,4
	SO <sub>2</sub>	1	SO <sub>2</sub>	2,9
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	14/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN EL EJIDO			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	10/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: HHA-2135		MARCA: HINO	
	MODELO: FS1ERVA			
	AÑO DE FABRICACION: 2012			
	CILINDRAJE: 12913			
	MOTOR N°: E13CTM15533		CHASIS: JHDFS1ERVCXX13278	
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b>			
	MARCA: TESTO	MODELO: 350	CÓDIGO: EI/137	
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	132	CO	229,3
	NOX	461,6	NOx	1.317,2
	SO <sub>2</sub>	22	SO <sub>2</sub>	85,6
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	14/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN CAROLINA			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	09/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: GSG-6220 MARCA: MACK MODELO: GU813E TRAILER AÑO DE FABRICACIÓN: 2013 CILINDRAJE: 13000 MOTOR N°: MP81003619 CHASIS: 1M1AX18Y5DM021568			
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b> MARCA: TESTO MODELO: 350 CÓDIGO: EI/137			
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	169	CO	282,7
	NOX	186,0	NOx	510,9
	SO <sub>2</sub>	9	SO <sub>2</sub>	35,2
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	14/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN IÑAQUITO			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	09/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: GSI-3722 MARCA: MACK MODELO: GU813E AC 13.0 2G 6X4 TM DIESEL AÑO DE FABRICACIÓN: 2013 CILINDRAJE: 13000 MOTOR N°: 1011402 CHASIS: 1M2AX18C2DM023083			
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b> MARCA: TESTO MODELO: 350 CÓDIGO: EI/137			
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	401	CO	611,0
	NOX	223,2	NOx	557,4
	SO <sub>2</sub>	11	SO <sub>2</sub>	36,6
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	14/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	ESTACIÓN JIPIJAPA			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	09/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: GSG-6215 MARCA: MACK MODELO: GU813E TRAILER AÑO DE FABRICACIÓN: 2013 CILINDRAJE: 13000 MOTOR N°: MP81003604 CHASIS: 1M1AMX18Y3DM021567			
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b> MARCA: TESTO MODELO: 350 CÓDIGO: EI/137			
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	200	CO	293,0
	NOX	208,5	NOx	500,7
	SO <sub>2</sub>	14	SO <sub>2</sub>	45,5
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	14/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

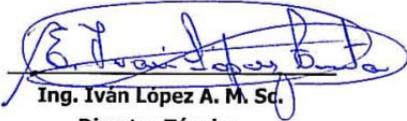
<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>	CONSORCIO LÍNEA 1			
<b>NO. DE PROYECTO</b>	APE2017-03			
<b>DIRECCIÓN/ TELÉFONO</b>	AV. NACIONES UNIDAS Y NÚÑEZ DE VELA. EDIF. METROPOLITAN / 35001050			
<b>REPRESENTANTE</b>	ING. SADINOEL DE FREITAS JUNIOR			
<b>LUGAR DE MUESTREO</b>	EL LABRADOR			
<b>FECHA DE MUESTREO</b>	13/03/2017			
<b>CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	PLACA: GSG-6278		MARCA: MACK	
	MODELO: GU813E TRAILER			
	AÑO DE FABRICACION: 2012			
	CILINDRAJE: 13000			
	MOTOR N°: MP81004036		CHASIS: 1M1AX18Y2DM021575	
<b>EQUIPO DE MEDICIÓN UTILIZADO</b>	<b>ANALIZADOR PORTÁTIL</b>			
	MARCA: TESTO	MODELO: 350	CÓDIGO: EI/136	
<b>TÉCNICO RESPONSABLE DEL MUESTREO</b>	JOHNNY MORA			
<b>RECEPCIONADO POR</b>	VERÓNICA ÁLVAREZ			
<b>MEDICIÓN</b>	PPM		mg/Nm <sup>3</sup>	
	CO	649	CO	766,9
	NOX	275,2	NOx	533,4
	SO <sub>2</sub>	10	SO <sub>2</sub>	27,8
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	14/03/2017			
<b>IMÁGENES DEL ESCAPE:</b>				

**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.



**Nota:** Los parámetros analizados y métodos utilizados fueron los solicitados por el cliente.  
Los resultados de los análisis corresponden únicamente a la muestra detallada y codificada en el presente informe.

**Atentamente:**



**Ing. Iván López A. M. Sc.**  
**Director Técnico**

EL INFORME DE RESULTADOS SOLO PUEDE SER REPRODUCIDO EN FORMA TOTAL O PARCIAL CON LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO.



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Patio de Talleres y Cocheras  
Tanquero de agua - PAB-2117

### Measurement

Time 02/03/2017 10:56:30  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
02/03/2017 10:56:30	149,3	17,8	351	4	175,9	0,98
02/03/2017 10:56:31	141,3	17,9	357	5	176,3	0,98
02/03/2017 10:56:32	141,3	17,9	361	4	178,1	0,98
02/03/2017 10:56:33	138,6	18,0	366	6	178,0	0,97
02/03/2017 10:56:34	138,6	18,0	369	4	181,2	0,97
02/03/2017 10:56:35	142,1	17,9	368	5	184,1	0,97
02/03/2017 10:56:36	154,0	17,9	363	3	183,4	0,98
02/03/2017 10:56:37	154,0	17,9	357	3	181,1	0,98
02/03/2017 10:56:38	156,8	17,9	357	1	181,6	0,98
02/03/2017 10:56:39	156,8	17,9	351	2	181,4	0,98



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación Morán Valverde  
Camión Grúa - PCQ-5177

### Measurement

Time 02/03/2017 13:02:59  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
02/03/2017 13:02:59	93,2	19,5	940	0	251,5	0,98
02/03/2017 13:03:00	93,2	19,5	1021	0	291,4	0,98
02/03/2017 13:03:29	100,5	19,6	900	0	299,7	0,97
02/03/2017 13:03:34	102,4	19,6	874	0	263,6	0,98
02/03/2017 13:03:35	102,4	19,6	983	0	282,2	0,98
02/03/2017 13:03:40	104,5	19,6	944	0	256,0	0,98
02/03/2017 13:03:41	103,4	19,6	1050	0	277,9	0,98
02/03/2017 13:03:42	103,4	19,6	1050	0	276,1	0,98
02/03/2017 13:03:46	105,4	19,6	1012	0	260,2	0,97
02/03/2017 13:03:47	105,4	19,6	1106	0	280,9	0,97



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación El Calzado  
Volqueta - EAA-1140

### Measurement

Time 06/03/2017 11:31:56  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
06/03/2017 11:31:56	109,1	22,1	135	6	414,0	0,98
06/03/2017 11:31:57	109,1	22,1	136	8	419,1	0,98
06/03/2017 11:31:58	110,0	22,1	142	7	421,3	0,97
06/03/2017 11:31:59	110,0	22,1	148	7	419,7	0,97
06/03/2017 11:32:00	110,4	22,1	146	7	419,3	0,97
06/03/2017 11:32:01	110,4	22,1	142	3	421,7	0,97
06/03/2017 11:32:02	110,3	22,1	141	5	423,5	0,98
06/03/2017 11:32:03	111,6	22,1	144	7	425,3	0,98
06/03/2017 11:32:04	111,6	22,1	144	5	427,7	0,98
06/03/2017 11:32:05	110,8	22,1	146	7	429,7	0,98



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación Solanda  
Volqueta - EAA-1149

### Measurement

Time 06/03/2017 12:48:56  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
06/03/2017 12:48:56	118,8	25,3	130	29	478,6	0,97
06/03/2017 12:48:57	118,8	25,3	138	21	482,2	0,97
06/03/2017 12:48:58	131,3	25,3	145	14	488,8	0,97
06/03/2017 12:48:59	131,3	25,3	145	14	481,5	0,97
06/03/2017 12:49:01	142,6	25,3	144	9	463,2	0,98
06/03/2017 12:49:02	117,3	25,3	148	10	477,9	0,97
06/03/2017 12:49:03	125,4	25,4	158	9	496,2	0,98
06/03/2017 12:50:13	135,1	25,9	151	5	436,4	0,97
06/03/2017 12:50:14	135,1	25,9	137	3	452,2	0,97
06/03/2017 12:50:15	132,4	25,9	137	3	473,2	0,97



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación El Recreo  
Volqueta - PBT - 7639

### Measurement

Time 08/03/2017 14:37:54  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
08/03/2017 14:37:54	99,1	19,7	138	10	201,8	0,98
08/03/2017 14:37:55	99,1	19,7	139	8	198,6	0,98
08/03/2017 14:37:57	102,3	19,6	127	9	187,4	0,98
08/03/2017 14:37:58	96,6	19,7	129	11	192,0	0,98
08/03/2017 14:37:59	96,6	19,7	134	9	194,4	0,98
08/03/2017 14:38:02	99,8	19,8	129	11	191,1	0,97
08/03/2017 14:38:03	104,5	19,8	134	11	194,7	0,98
08/03/2017 14:38:07	99,5	19,9	135	12	193,9	0,97
08/03/2017 14:38:08	99,5	19,9	140	9	193,8	0,97
08/03/2017 14:38:11	102,2	19,9	135	13	188,3	0,97



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación La Magdalena  
Tanquero de combustible - PAC - 1824

### Measurement

Time 08/03/2017 13:19:51  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
08/03/2017 13:19:51	132,2	22,1	2378	0	130,9	0,98
08/03/2017 13:19:55	111,5	22,1	3436	0	126,3	0,97
08/03/2017 13:19:59	117,2	22,1	3596	0	105,5	0,98
08/03/2017 13:20:00	116,4	22,1	3993	0	106,1	0,98
08/03/2017 13:20:03	115,4	22,2	3940	0	95,8	0,97
08/03/2017 13:20:04	115,4	22,2	4134	0	95,8	0,97
08/03/2017 13:20:05	109,8	22,1	4107	0	98,2	0,98
08/03/2017 13:22:16	138,8	22,0	1542	0	99,1	0,97
08/03/2017 13:22:17	138,8	22,0	1542	0	98,8	0,97
08/03/2017 13:22:18	132,5	22,0	1918	0	102,4	0,97



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Intercambiador 24 de Mayo  
Camion Grúa - PBW-2110

### Measurement

Time 09/03/2017 9:45:44  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
09/03/2017 9:45:44	93,7	20,9	358	3	172,7	0,98
09/03/2017 9:45:45	93,7	20,9	370	0	176,9	0,98
09/03/2017 9:45:52	98,8	21,2	349	0	173,8	0,98
09/03/2017 9:45:53	101,9	21,2	359	1	175,5	0,98
09/03/2017 9:46:01	99,0	21,0	318	3	178,4	0,97
09/03/2017 9:46:04	101,6	21,0	320	0	172,6	0,98
09/03/2017 9:46:05	111,3	21,0	341	0	171,4	0,98
09/03/2017 9:46:08	104,3	21,0	326	0	173,1	0,97
09/03/2017 9:46:11	107,5	21,0	301	0	181,5	0,98
09/03/2017 9:46:44	111,4	20,8	276	0	183,4	0,97



## Flue gas measurement

**Owner**

Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación El Ejido

Camion Grúa - HAA - 2135

**Measurement**

Time 10/03/2017 11:39:19

Instrument Testo 350

Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
10/03/2017 11:39:19	122,1	21,0	148	19	433,6	0,97
10/03/2017 11:39:20	130,7	21,0	146	19	443,6	0,98
10/03/2017 11:39:21	130,7	21,0	141	20	458,6	0,98
10/03/2017 11:39:22	124,4	21,0	134	17	458,5	0,97
10/03/2017 11:39:23	124,4	21,0	132	25	457,7	0,97
10/03/2017 11:39:24	133,9	21,1	130	27	469,2	0,98
10/03/2017 11:39:25	125,8	21,1	124	27	474,1	0,97
10/03/2017 11:39:26	125,8	21,1	121	20	467,5	0,97
10/03/2017 11:39:27	133,6	21,1	122	20	472,5	0,98
10/03/2017 11:39:28	133,6	21,1	119	21	480,4	0,98



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación La Carolina  
Volqueta - GSG - 6220

### Measurement

Time 09/03/2017 14:52:19  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
09/03/2017 14:52:19	102,7	22,0	167	8	184,0	0,97
09/03/2017 14:52:20	99,5	22,0	167	11	187,8	0,98
09/03/2017 14:52:21	99,5	22,0	172	8	187,6	0,98
09/03/2017 14:52:22	108,8	22,0	170	6	182,7	0,97
09/03/2017 14:52:23	101,4	22,0	164	8	182,1	0,97
09/03/2017 14:52:24	101,4	22,0	170	8	186,9	0,97
09/03/2017 14:52:25	109,7	22,0	170	10	185,8	0,98
09/03/2017 14:52:26	109,7	22,0	173	9	186,5	0,98
09/03/2017 14:52:28	111,1	22,0	165	12	185,9	0,97
09/03/2017 14:52:29	108,9	22,0	169	12	190,8	0,98



## Flue gas measurement

**Owner**

Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación Iñaquito

Camion Grúa - GSI - 3722

**Measurement**

Time 09/03/2017 16:00:15

Instrument Testo 350

Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
09/03/2017 16:00:15	136,6	19,7	362	7	239,6	0,97
09/03/2017 16:00:16	146,2	19,7	379	7	234,3	0,98
09/03/2017 16:00:17	146,2	19,7	392	8	230,4	0,98
09/03/2017 16:00:18	148,7	19,8	406	9	225,8	0,98
09/03/2017 16:00:19	148,7	19,8	416	9	222,9	0,98
09/03/2017 16:00:20	141,0	19,8	416	11	219,1	0,97
09/03/2017 16:00:21	141,0	19,8	413	13	217,0	0,97
09/03/2017 16:00:22	139,1	19,9	413	13	216,0	0,98
09/03/2017 16:00:23	145,5	19,8	408	13	214,1	0,98
09/03/2017 16:00:24	145,5	19,8	405	15	212,5	0,98



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** Estación Jipijapa  
Volqueta - GSG - 6215

### Measurement

Time 09/03/2017 16:59:15  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323195

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
09/03/2017 16:59:15	108,4	19,6	181	14	186,0	0,98
09/03/2017 16:59:16	109,9	19,6	186	13	191,1	0,97
09/03/2017 16:59:17	110,5	19,6	193	11	199,6	0,97
09/03/2017 16:59:18	110,5	19,6	193	11	205,6	0,97
09/03/2017 16:59:19	110,9	19,6	204	13	210,1	0,97
09/03/2017 16:59:20	110,9	19,6	206	14	213,6	0,97
09/03/2017 16:59:21	111,6	19,6	209	15	217,1	0,98
09/03/2017 16:59:22	111,6	19,6	209	15	219,4	0,98
09/03/2017 16:59:23	113,1	19,6	209	15	220,7	0,98
09/03/2017 16:59:24	113,1	19,6	210	15	222,1	0,98



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

**Location:** El Labrador  
Volqueta - GSG - 6278

### Measurement

Time 13/03/2017 13:30:12  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323188

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
13/03/2017 13:30:12	114,3	23,6	616	13	282,4	0,98
13/03/2017 13:30:13	105,5	23,6	631	9	278,0	0,98
13/03/2017 13:30:14	105,5	23,6	641	11	277,4	0,98
13/03/2017 13:30:15	120,1	23,6	647	11	276,8	0,98
13/03/2017 13:30:16	120,1	23,6	651	11	273,2	0,98
13/03/2017 13:30:17	108,1	23,6	654	10	272,4	0,98
13/03/2017 13:30:18	121,7	23,6	657	11	274,5	0,98
13/03/2017 13:30:19	121,7	23,6	660	7	272,9	0,98
13/03/2017 13:30:20	109,8	23,6	663	9	272,1	0,98
13/03/2017 13:30:21	109,8	23,6	665	11	272,3	0,98



## Flue gas measurement

**Owner**  
Abrus Ingeniería y Medio Ambiente

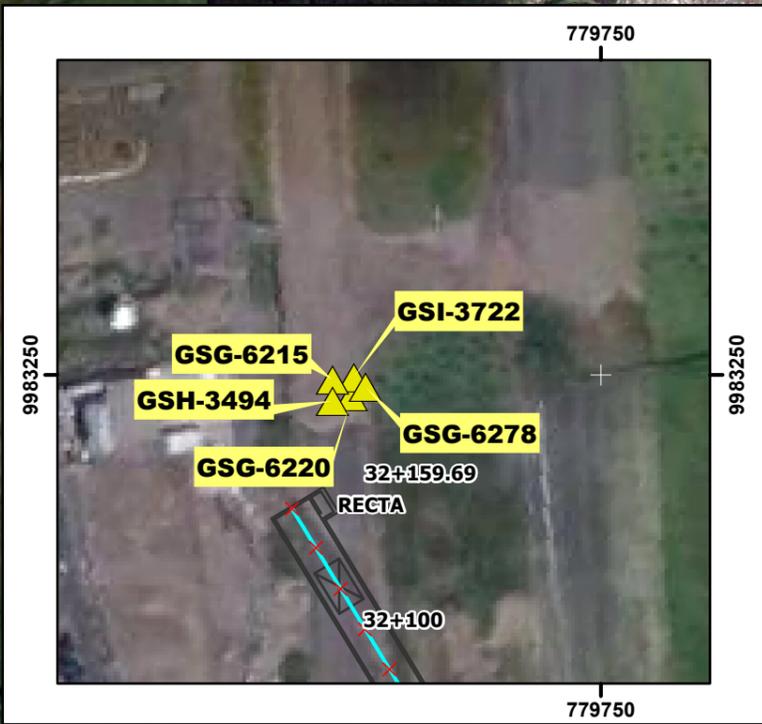
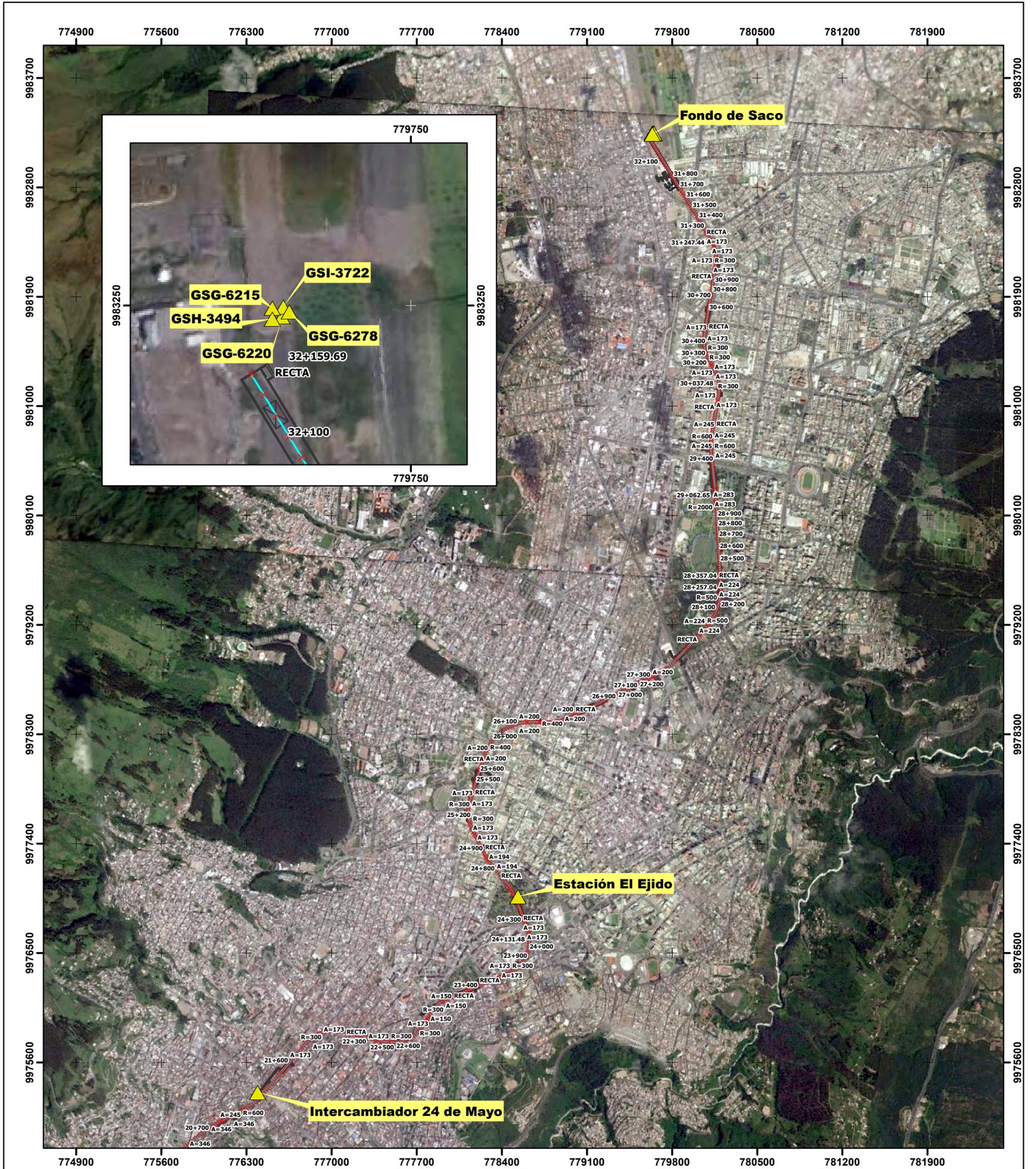
**Location:** Fondo de Saco  
Volqueta - GSH - 3494

### Measurement

Time 13/03/2017 12:08:17  
Instrument Testo 350  
Serial Number 02323188

Fecha/hora	°C Tf	°C Ta	ppm CO	ppm SO2	ppm NOx	l/min Pump
13/03/2017 12:08:17	100,4	20,1	250	15	277,8	0,98
13/03/2017 12:08:18	102,2	20,0	251	16	272,2	0,98
13/03/2017 12:08:19	102,2	20,0	252	16	272,9	0,98
13/03/2017 12:08:20	103,0	20,0	253	14	274,9	0,98
13/03/2017 12:08:21	105,7	19,9	255	15	275,1	0,98
13/03/2017 12:08:22	105,7	19,9	255	15	275,4	0,98
13/03/2017 12:08:23	104,3	19,9	255	15	275,4	0,98
13/03/2017 12:08:24	104,3	19,9	255	15	274,7	0,98
13/03/2017 12:08:25	102,4	19,9	255	15	272,5	0,98
13/03/2017 12:08:26	104,8	19,8	255	16	268,8	0,98

# MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE EMISIONES VEHICULARES - FRENTE DE OBRA NORTE



ESCALA GRÁFICA



### SIMBOLOGÍA

- Emisiones
- Abscisas Eje
- Trazado
- Eje

### UBICACIÓN DENTRO DEL TERRITORIO ECUATORIANO

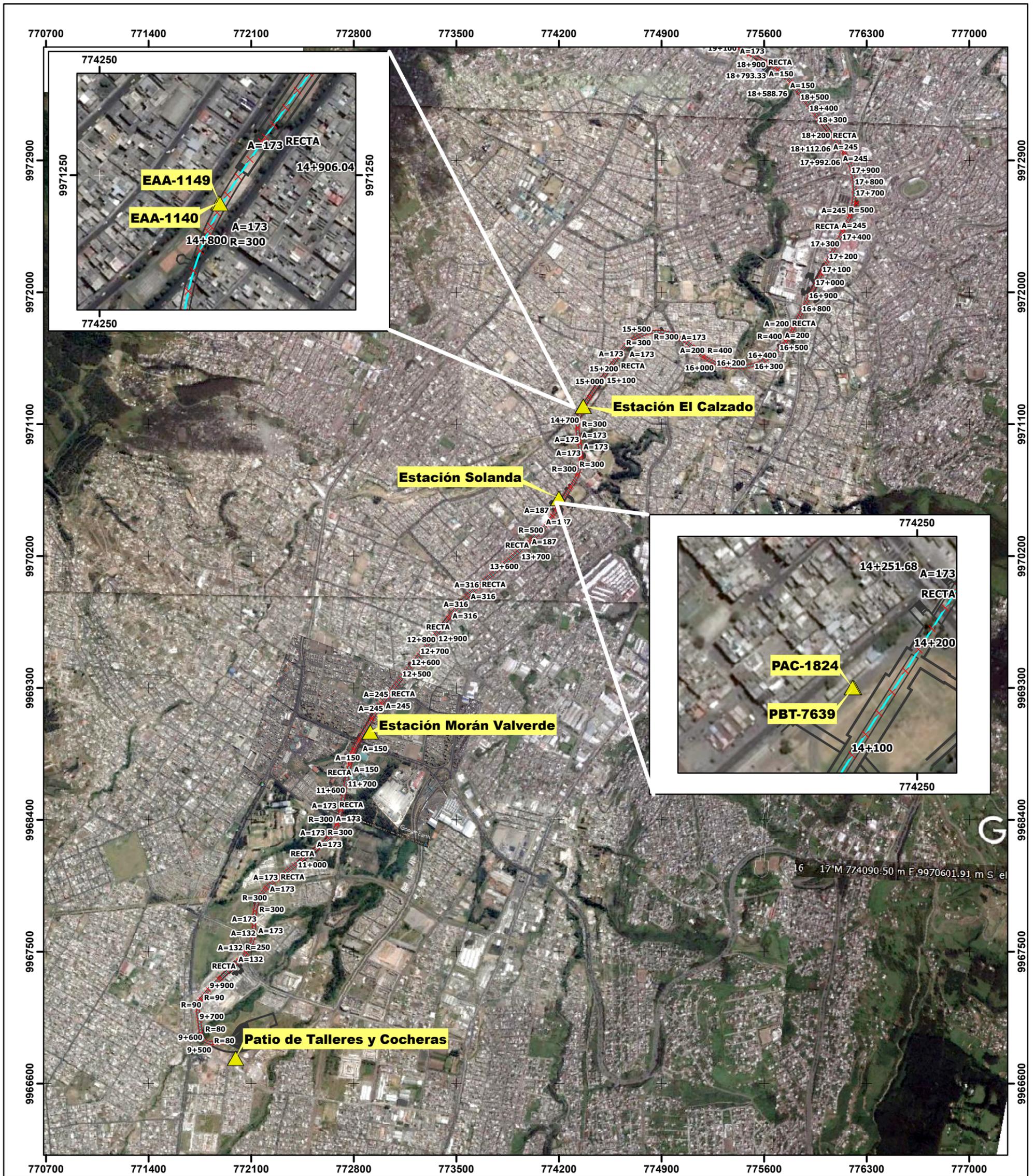


ESCALA DE IMPRESIÓN: 1:30.000      NÚMERO: 01  
 ARCHIVO: C:VAPE2017-03      FECHA: Marzo 2017

FUENTES: Puntos de Monitoreo :ABRUS Ingeniería y Medio Ambiente  
 Trazado :Consortio Linea 1  
 Imagen Satelital: Mosaico Imágenes Google Earth

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:  
 UTM Zona 18S  
 Elipsoide: WGS 84  
 Datum Horizontal: World Geodetic System, WGS84  
 Datum Vertical: Nivel Medio del Mar

# MAPA DE UBICACIÓN DE PUNTOS DE EMISIONES VEHICULARES - FRENTE DE OBRA SUR



ESCALA GRÁFICA



### SIMBOLOGÍA

- ▲ Emisiones
- × Abscisas Eje
- Trazado
- Eje

### UBICACIÓN DENTRO DEL TERRITORIO ECUATORIANO



ESCALA DE IMPRESIÓN: 1:25.000      NÚMERO: 02

ARCHIVO: C:VAPE2017-03      FECHA: Marzo 2017

FUENTES: Puntos de Monitoreo :ABRUS Ingeniería y Medio Ambiente  
Trazado :Consortio Línea 1  
Imagen Satelital: Mosaico Imágenes Google Earth

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

UTM Zona 18S  
Elipsoide: WGS 84  
Datum Horizontal: World Geodetic System, WGS84  
Datum Vertical: Nivel Medio del Mar