

Empresa Metropolitana EMGIRS		COORDINACION SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE	UNIDAD AMBIENTAL	Código: FOR- POE-GC-07-02
				Versión: 1.2
REPORTE DE CONTROL Y SEGUIMIENTO				
1.	DATOS GENERALES			
N° de Informe	RCS-CSSA-UAM-023-2022	Fecha de inspección:	16/03/2022;	
		Fecha de informe:	23/03/2022	
Tema:	Monitoreo de Olfatometría Comunidades circundantes al Relleno Sanitario del Inga			
Lugar:	Áreas de influencia en comunidades Barrio Itulcachi, El Belén, El Inga, Santa Ana			
2.	OBJETIVOS			
	<ul style="list-style-type: none"> • Percibir la intensidad de olor proveniente del Relleno Sanitario, dentro de las Comunidades aledañas. • Identificar la intensidad de percepción de “descriptor de olor a basura”, en diferentes horas del día en las comunidades aledañas al Relleno Sanitario. • Determinar los diferentes tipos de “descriptores de olor” que se perciben y su fuente de emisión en distintos horarios. 			
3.	ANTECEDENTES			
	<p>En base a lo indicado en la Licencia Ambiental N°003-2018-LCA-DPAPCH, en lo que respecta a las obligaciones de la empresa Emgirs EP, numeral 7 “Implementar medidas de prevención y mitigación con el fin de atenuar los posibles impactos negativos al ambiente y a la salud de las áreas de influencia del proyecto respecto a olores nocivos generados en el proyecto.”</p> <p>A través de la sumilla inserta en el Memorando N° GOP-CSSA-2019-003, el Gerente de Operaciones el 03 de enero de 2019, dispone “... extender monitoreos a otras zonas aledañas al R.S.”, se da paso a cumplir dicha actividad tanto en horas de la mañana como en la noche.</p> <p>Es en este contexto, que mediante disposición de la CSSO se procede a continuar con los monitoreos de olfatometría.</p>			
4.	DESARROLLO			

Monitoreo comunidades

1. Datos técnicos

Los monitoreos son realizados con el olfatómetro de campo nasal ranger, este equipo permite crear una serie de diluciones entre aire ambiental u oloroso y aire filtrado o libre de olor (con ayuda de filtros de carbono) por lo cual, la medición provee un cociente de "Dilución hasta el umbral" (D/T), el que determina la dilución necesaria para que el olor ambiental no se detecte y constituye el fundamento de olfatometría de campo.

La ecuación 1 muestra el cálculo del parámetro "Dilución hasta el Umbral" D/T.

$$D/T = \text{Volumen de Aire Filtrado} / \text{Volumen de Aire Oloroso}$$

El equipo cuenta con una rueda de selección del cociente o proporción entre aire filtrado o libre de olor (con ayuda de filtros de carbono) y aire oloroso. Mediante el olfatómetro nasal ranger además se busca identificar descriptores de olor, Un descriptor, es un enunciado o título con el que se define el olor y sirve para clasificarlo, como por ejemplo basura, madera, biogás, lixiviado, entre otros.

En relación a la normativa ambiental vigente para el Ecuador y el Distrito Metropolitano de Quito, no existe límites o indicadores de los valores de olfatometría, sin embargo, podemos tomar como referencia la escala de colores de los valores D/T. En el siguiente cuadro se visualiza la escala en colores utilizado para este informe:

Escala de colores y niveles de impacto para los valores D/T

VALORES D/T	ESCALA COLOR	NIVEL DE IMPACTO
60	Rojo	Muy fuerte
30	Anaranjado	Fuerte
15	Naranja	Fácilmente notable
7	Amarillo	Débil
4	Verde	Leve
2	Plomo	Muy leve
0	Blanco	Ninguno

Elaboración: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

2. Metodología

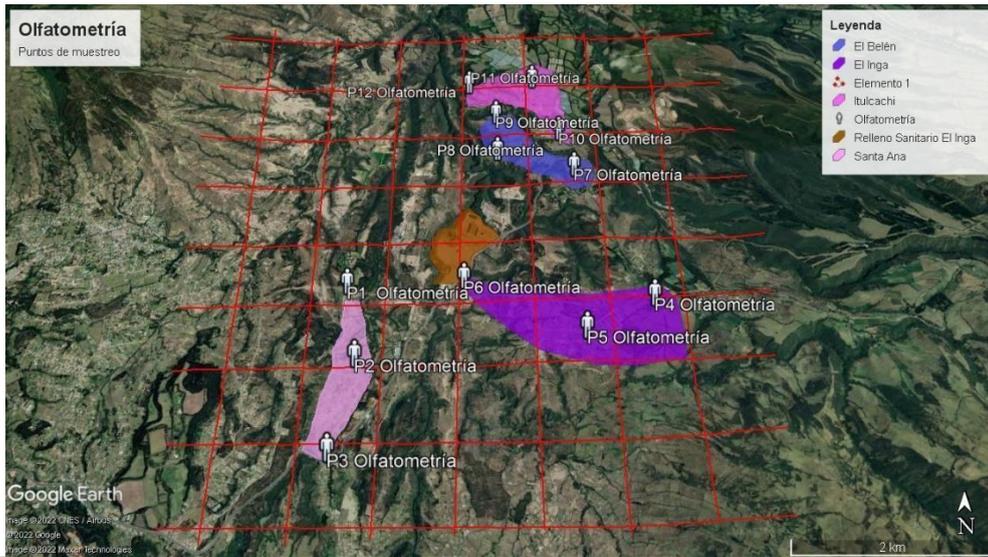
Los monitoreos realizados en las comunidades, contribuyen a la identificación no solo del “olor a basura” sujeto de análisis de la olfatometría sino a la identificación de descriptores ajenos a nuestra actividad, estos monitoreos fueron ejecutados en diferentes puntos de las comunidades: El Inga Bajo, Santa Ana, Itulcachi y El Belén, dando un total de 12 puntos monitoreados.

Aplicando la Metodología de Kanban, la misma que aumenta la visibilidad del trabajo y limita la multitarea con el objetivo de aumentar la eficiencia, detallo como se generó los puntos de monitoreo los que detallo a continuación:

- Mediante el uso de una malla espacial en la que se trazó ejes desde el centro del relleno y extendiendo en cuadrículas de 1 km², agrupando a las comunidades dentro de nuestro análisis
- Delimitar espacialmente las comunidades
- Escoger los puntos de acuerdo al movimiento de las corrientes del viento versus su ubicación espacial (comunidades).
- Confirmación insitu de las ubicaciones de los puntos con referencia al Relleno Sanitario

En el cuadro y gráfico siguiente se especifica como quedaron los sitios donde se van a desarrollar los monitoreos de olfatometría

Shape	X	Y	COMUNI- DAD	DISTANCIA AL RELLENO (Km)
1	792577	9966771	SANTA ANA	1.1
2	792761	9965725	SANTA ANA	1.5
3	792543	9964509	SANTA ANA	2.6
4	796537	9966480	EL INGA	2.4
5	795662	9966036	EL INGA	1.9
6	794102	9966842	EL INGA	0.2
7	795614	9968628	EL BELEN	1.4
8	794537	9968953	EL BELEN	1.04
9	794511	9969665	EL BELEN	1.7
10	795424	9969316	ITULCACHI	1.7
11	795053	9970324	ITULCACHI	2.5
12	794107	9970273	ITULCACHI	2.3



5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fotografía Nro.1



Punto 1 Santa Ana

Fotografía Nro.2



Punto 2 Santa Ana

Fotografía Nro. 3



Punto 3 Santa Ana

Fotografía Nro.4



Punto 4 El Inga

Fotografía Nro. 5

Fotografía Nro.6



Punto 5 El Inga

Fotografía Nro.7



Punto 6 El Inga

Fotografía Nro.8



Punto 10 Itulcachi

Fotografía Nro. 9



Punto 11 Itulcachi

Fotografía Nro.10



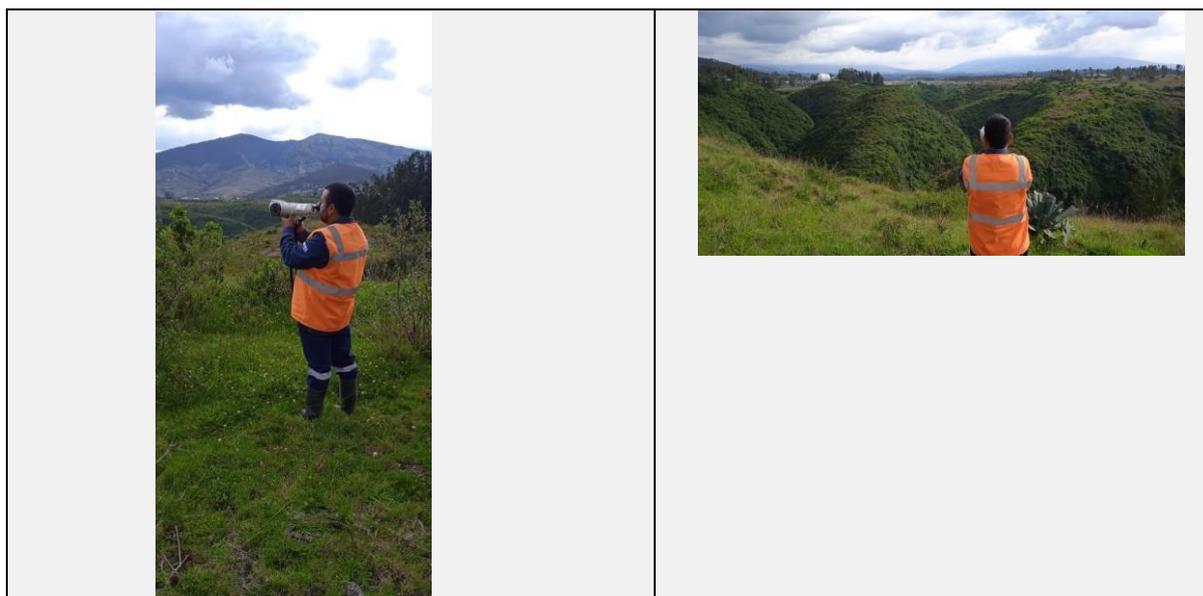
Punto 12 Intulcachi

Fotografía Nro. 11



Punto 7 El Belén

Fotografía Nro. 12



Punto 8 El Belén

Punto 9 El Belén

6. RESULTADOS

De acuerdo a lo planificado, se realizó la medición en los 12 puntos de las cuatro comunidades, en los gráficos a continuación, se muestran los resultados percibidos de cada comunidad.

EMGIRS		MONITOREO DE OLFATOMETRÍA						Código:FOR-POE-GC-021-06			
		FORMATO ESTÁNDAR DE OPERACIONES						VERSION:V1.0			
REGISTRO DE MEDICIÓN DE OLFATOMETRÍA DE CAMPO											
Lugar:		Santa Ana, El Inga, El Belén, Itulcachi									
Responsable:		Alejandro Cevallos, Enrique Iturralde						Fecha		16 de marzo de 2022	
Hora	Localización	D/T						Descriptores de Olores	Panelista	Observaciones	
		60	30	15	7	4	2				ND
13:50:00	SANTA ANA	1	0	0	0	0	0	0	Vegetación húmeda	Alejandro Cevallos	
14:00:00	SANTA ANA	1	0	0	0	0	0	1	Estiércol de vaca, vegetación húmeda	Alejandro Cevallos	
14:18:00	SANTA ANA	0	0	0	0	1	1		Gallinaza	Alejandro Cevallos	
14:43:00	EL INGA	1	1	0	0	1	0		Estiércol de ganado, quemado de vegetación	Alejandro Cevallos	
14:54:00	EL INGA	1	0	0	0	1	0		Estiércol de caballo	Alejandro Cevallos	
15:02:00	EL INGA	1	1	1	1	1	1		Relleno Sanitario	Alejandro Cevallos	
15:14:00	EL BELEN	0	0	0	0	0	0		Sin Olor	Enrique Iturralde	
15:26:00	ITULCACHI	0	0	0	0	0	0		Sin Olor	Enrique Iturralde	
15:42:00	ITULCACHI	1	0	1	1	0	0		Olor cítrico, crema	Enrique Iturralde	
15:55:00	ITULCACHI	1	1	0	0	0	0		Hierba mojada	Enrique Iturralde	
16:16:00	EL BELEN	0	0	0	0	0	0		Sin Olor	Enrique Iturralde	
16:27:00	EL BELEN	1	0	0	0	0	0		Mercaptano	Enrique Iturralde	

7. CONCLUSIONES

- Del monitoreo realizado, la comunidad de El Inga es la que existe una persistencia en el “descriptor de olor a basura” en especial el punto de muestreo 4
- Del análisis realizado se desprende los siguientes resultados, que están directamente relacionados con las actividades antrópicas de la zona (agricultura, ganadería, actividades industriales y humanas) que están indicadas en los cuadros de registro.
- En el punto 9 ubicado en El Belén se percibió Mercaptano.
- La velocidad y dirección del viento incide directamente con los resultados reportados, el día tres de marzo solo se reportó en la zona de 6 a 10 Km/h.
- En el Punto 3 se percibió a gallinaza de la empresa que elabora abono

8. RECOMENDACIONES

- Educar a todos los técnicos de la CSSA en la identificación de olores presentes en el sector de análisis para obtener mejores resultados.

9. OBSERVACIONES

- Las condiciones climáticas calor, viento (velocidad) y lluvia merman las apreciaciones.

10. FIRMAS

Elaborado		Elaborado	
Nombre	Enrique Iturralde B.	Nombre	Alejandro Cevallos C.
Cargo	Analista de Ambiental 3	Cargo	Analista Ambiental 1
Firma		Firma	