	COORDINACION SALUD, SEGURIDAD Y AMBIENTE	UNIDAD AMBIENTAL	Código: FOR-POE- GC-07-02
			Versión: 1.2
REPORTE DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE OLFATOMETRÍA			
1.	DATOS GENERALES		
N° de Informe	RCS-CSSA-UAM-0232-2022	Fecha de inspección: Fecha de informe:	04/11/2022; 06/12/2022
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. • Determinar las respectivas acciones necesarias para minimizar la generación de olores en el frente operativo. 			
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, el numeral 7, establece lo siguiente:</p> <p><i>“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.”</i></p> <p>En este contexto, la CSSA estableció un cronograma para realizar el monitoreo de olores de manera semanal en el frente operativo en referencia con la finalidad de mitigar el posible impacto odorífero generado y continuar con el compromiso con el ambiente y la comunidad.</p>			
4.	DESARROLLO		
4.1 Datos técnicos			
<p>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.</p> <p>La ecuación 1 muestra el cálculo del parámetro “Dilución hasta el Umbral” D/T. $D/T = \text{Volumen de Aire Filtrado} / \text{Volumen de Aire Oloroso}$</p> <p>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.</p> <p>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:</p>			

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

4.2 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 in situ de las ubicaciones de los puntos con referencia al Relleno Sanitario

En el cuadro y gráfico siguiente se especifica las coordenadas donde se desarrollan monitoreos de olfatometría.

SHAPE	X	Y	COMUNIDAD	DISTANCIA AL RELLENO (Km)
1	792576	9966769	SANTA ANA	1.1
2	792762	9965724	SANTA ANA	1.5
3	792542	9964508	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	1.0
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

Adicionalmente, en la tabla 3, se reporta las condiciones climáticas imperantes al momento del monitoreo de olores en los puntos seleccionados

	Ubicación	Coordenadas		Temp.	Nubosidad	Precipitación	Dirección del viento	Velocidad del viento
		X	y					
1	Santa Ana	792576	9966769	17°C	4/8	Ausencia	N - S	0 - 5 km/h
2	Santa Ana	792762	9965724	17°C	4/8	Ausencia	N - S	0 - 5 km/h
3	Santa Ana	792542	9964508	17°C	4/8	Ausencia	N - S	0 - 5 km/h
4	El Inga	796537	9966480	18°C	4/8	Ausencia	N - S	0 - 5 km/h
5	El Inga	795662	9966036	19°C	4/8	Ausencia	N - S	0 - 5 km/h
6	El Inga	794102	9966842	18°C	4/8	Ausencia	S - N	0 - 5 km/h
7	El Belén	795614	9968628	19°C	4/8	Ausencia	S - N	0 - 5 km/h
8	El Belén	794537	9968953	19°C	4/8	Ausencia	S - N	0 - 5 km/h
9	El Belén	794511	9969665	19°C	4/8	Ausencia	S - N	0 - 5 km/h
10	Itulcachi	795424	9969316	19°C	4/8	Ausencia	S - N	0 - 5 km/h
11	Itulcachi	795053	9970324	19°C	4/8	Ausencia	S - N	0 - 5 km/h
12	Itulcachi	794107	9970273	19°C	4/8	Ausencia	S - N	0 - 5 km/h

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fotografía Nro.1	Fotografía Nro.2
	

Punto de monitoreo en la comunidad de El Inga

Punto de monitoreo en la comunidad de El Inga

Fotografía Nro. 3	Fotografía Nro.4
	

Punto de monitoreo en la comunidad de Itulcachi

Punto de monitoreo en Itulcachi

	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.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE OLFATOMETRÍA DE CAMPO											
-----------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lugar		COMUNIDADES									
Responsable		Enrique Iturralde - Alejandro Cevallos							Fecha	04/11/2022	
Hora	Localización	D/T						Descriptores de Olores	Panelista	Observaciones	
		60	30	15	7	4	2				ND
11:40	SANTA ANA 1	1	1	1	1	1	1	1	Herbal/Agua	Alejandro Cevallos	
11:54	SANTA ANA 2	1	1	1	1	1	1	1	Descomposición de materia vegetal	Alejandro Cevallos	
12:04	SANTA ANA 3	1	1	1	1	1	1	1	Rosas/mentol	Alejandro Cevallos	
12:21	EL INGA 1	1	1	1	1	1	1	1	Agua residual	Alejandro Cevallos	
12:31	EL INGA 2	1	1	1	1	1	1	1	Vegetación	Alejandro Cevallos	Cambio en la dirección del viento

REGISTRO DE MEDICIÓN DE OLFATOMETRÍA DE CAMPO											
-----------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lugar		COMUNIDADES									
Responsable		Enrique Iturralde - Alejandro Cevallos							Fecha	04/11/2022	
Hora	Localización	D/T						Descriptores de Olores	Panelista	Observaciones	
		60	30	15	7	4	2				ND
13:20	EL INGA 3	1	1	1	0	0	0	0	Biogas	Alejandro Cevallos	
13:42	EL BELÉN 1	1	1	1	1	1	1	0	Floral/fecas	Enrique Iturralde	60:flo,30:flo, 15:fe,7:fe, 4:flo,2:fe
14:00	EL BELÉN 2	1	1	1	1	1	1	1	Desinfectante	Enrique Iturralde	
14:19	EL BELÉN 3	1	1	1	1	1	1	1	Floral	Enrique Iturralde	
14:44	ITULCACHI 1	1	1	1	1	1	1	1	Floral, Vegetal, Smog	Enrique Iturralde	60:flo, 30:veg.15:smog;7:veg, 4:veg, 2:veg
15:00	ITULCACHI 2	1	1	1	1	1	1	1	Vegetal	Enrique Iturralde	

	7. CONCLUSIONES
--	------------------------

- Del análisis realizado se desprende los siguientes resultados.
 - Al momento de la inspección se pudo verificar que existen actividades antrópicas que están directamente vinculadas con la generación de olores potencialmente nocivos que no están vinculadas con la operación del frente operativo (aguas residuales, fecas).
 - Existen un sector o punto de monitoreo en el cual se pudo percibir el olor característico del **Biogas** producto de la descomposición de los Residuos Sólidos de la basura atribuible a las actividades realizadas en el Relleno Sanitario de Quito, este punto está ubicado en la comunidad de El Inga.
 - La velocidad y dirección del viento incide directamente con los resultados reportados, el día 04 de noviembre del presente, se reportó una velocidad del viento en rangos de entre 1 a 5 Km/h y un cambio en la dirección del viento. El rango de velocidad del viento reportado ocasiona que los olores generados producto de la operación se concentren en el frente operativo.
 - Al momento del monitoreo, se evidencia la aplicación de cal en el frente operativo para control de olores.

8.	RECOMENDACIONES		
	<ul style="list-style-type: none"> - Continuar con el proceso técnico de monitoreo de olfatometría con la finalidad de poder tomar las respectivas medidas para evitar la generación de olores potencialmente nocivos. - Continuar con la eficiencia respecto a los tiempos de cobertura de los RSU. - Continuar con la aplicación de Cal para mitigar la generación de olores. - Solicitar a la empresa Gasgreen, se aumente la capacidad de captación del Biogas. 		
9.	OBSERVACIONES		
10.	FIRMAS		
Elaborado		Elaborado	
Nombre	Enrique Iturralde B.	Nombre	Alejandro Cevallos C.
Cargo	Analista de Ambiental 3	Cargo	Analista Ambiental 1
Firma		Firma	

