

Expediente Rol D-026-2014

Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento: Federico Guarachi Zuvic

Cumple lo Ordenado Acompañando Documento Que Indica

Señora Jefa División Sanción y Cumplimiento



Ignacio Urrutia Cáceres, abogado, cédula nacional de identidad N° 10.125.014-8, en representación de la **Sociedad Vinícola Miguel Torres S.A.**, RUT N° 85.980.800-K, ambos domiciliados para estos efectos en Longitudinal Sur km. 195, Curicó, en autos rol D-026-2014 sobre procedimiento de sanción en contra de la **Curtiembre Rufino Melero S.A.** (la 'Curtiembre'), RUT N° 91.448.000-0, a usted, respetuosamente, digo:

1. Mediante presentación de fecha 24 de junio de 2016, informamos a usted que el programa de monitoreo de olores realizado por el laboratorio especializado Análisis Ambientales S.A. ('ANAM') había concluido, acompañando en formato físico el informe final "Medición de Olores en los alrededores de la Viña Miguel Torres". Asimismo, destacamos que dicho informe señala que existe en la zona una "alta percepción de olores [...] en todos los puntos de monitoreo", siendo las notas mayormente percibidas durante todo el monitoreo aquellas asociadas a mezcla de cuero y sangre, humo, y excremento y putrefacción.
2. En consideración a lo antes expuesto, y conforme al artículo 19 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, solicitamos en dicha oportunidad a usted la realización de una inspección en materia de olores, de forma de determinar si efectivamente se puede o no dar por cumplido el Programa en la medida que los malos olores persistan.
3. Sobre el particular, vuestra repartición resolvió mediante Res. Ex. N° 15 de fecha 30 de junio de 2016, que "Previo a resolver, se requiere a Sociedad Vitivinícola Miguel Torres S.A. la entrega de la versión digital del informe "Medición de Olores en los alrededores de la Viña Miguel Torres".

4. Que, en razón de lo antes expuesto y en cumplimiento de lo ordenado por vuestra repartición mediante la Res. Ex. N° 15 antes citada, esta parte viene en acompañar el informe final de ANAM titulado "Medición de Olores en los alrededores de la Viña Miguel Torres", en versión digital.

POR TANTO,

SOLICITO A USTED tener por cumplido lo ordenado, teniendo por acompañado versión digital del Informe Final de fecha 21 de junio de 2016 titulado "Medición de Olores en los alrededores de la Viña Miguel Torres", elaborado por Análisis Ambientales S.A., resolviendo por tanto nuestra solicitud de fecha 24 de junio de 2016, esta es, que se disponga la realización de una inspección en materia de olores, de forma de determinar si efectivamente se puede o no dar por cumplido el Programa, en la medida que los malos olores persistan.

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned in the lower right quadrant of the page.



Medición de Olores en los alrededores de la Viña Miguel Torres

Asunto / Descripción

INFORME FINAL – MAYO 2016

Ciente

Ciente:	Vitivinícola Miguel Torres S.A.
Persona de contacto:	Patricio Gamerre
Cargo:	Gerente Administración y Finanzas
Dirección:	Panamericana Sur Km 195, Sector Maquehua, Curicó

Datos Empresa Contratista

Razón Social:	ANALISIS AMBIENTALES S.A.
Rut:	96.967.550-1
Dirección:	Américo Vespucio 451, Quilicura.
Teléfono:	+56 22 5694000
Correo electrónico:	anam@anam.cl

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente informe de resultados, corresponde a las evaluaciones de la inmisión de olor en los sectores aledaños a las Plantas productivas 1 y 2 pertenecientes a Viña Miguel Torres fundo Maquehua, ubicada en el Km 195 de la Panamericana Sur, comuna de Curicó, Séptima Región del Maule.

El objetivo del presente trabajo, consiste en medir olores en zonas aledañas a las instalaciones de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, para determinar la frecuencia de las notas de olor atribuibles a ella. Para esto, se utilizó como referencia la metodología establecida por la guía alemana VDI 3940 "Determination of Odorants in Ambient Air by Field Inspections" y la "Guidelines on Odour in Ambient Air (GOAA)".

El monitoreo de olores, se efectuó entre los días 25 y 31 de Mayo de 2016. Los monitoreos fueron realizados con 2 turnos, uno de mañana y uno de noche (a excepción de los días 25 y 31 que solo se realizó un turno, noche y mañana respectivamente), comprendiendo un total de 6 días de medición. El monitoreo cuenta con 15 puntos de medición, los cuales fueron monitoreados todos los días partiendo en el restaurant que se encuentra al interior de la Viña y siguiendo la dirección predominante del viento.

Los resultados indican que en un 1,6% del tiempo total de medición se percibieron notas asociadas a la Viña Miguel Torres fundo Maquehua y el 25,6% del tiempo total de medición se percibieron notas externas a la viña. Estos resultados corresponden única y exclusivamente a los olores percibidos durante el periodo de monitoreo de 7 días desde el 25 al 31 de Mayo de 2016.

Las intensidades ponderadas por día de monitoreo, fueron identificadas en el rango de Muy Suave (1) a Fuerte (4). En cuanto a los turnos de trabajo, en ambos turnos la nota mayormente percibida corresponde a la Nota Externa 3 asociada a Humo.

En relación a las condiciones del viento, durante el periodo de monitoreo, las direcciones del viento¹ predominantes registradas fueron Noroeste (NO), Suroeste (SO) y adicionalmente vientos dentro del rango Noreste y Este-noreste (NE – ENE). La velocidad del viento promedio durante el periodo de medición fue de 0,4 m/s

¹ Es importante indicar que como nomenclatura la dirección de viento se menciona desde donde viene. Ejemplo, si el viento predominante es dirección S, esto quiere decir, que el viento va de Sur a Norte.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	2
1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2. OBJETIVO	6
2.1. Objetivo General	6
2.2. Objetivos Específicos.....	6
3. METODOLOGÍA	7
3.1. Metodología de Monitoreo Continuo de Olores en la inmisión.	7
3.2. Puntos de monitoreo de olores.....	8
3.3. Notas de olor identificadas.....	9
4. RESULTADOS.....	10
4.1. Resultado General Monitoreo de Olores	10
4.2. Resultado General por día de monitoreo.	12
4.3. Resultado General por Punto de Medición.....	14
4.3.1. Resultado según Nota Interna y Externa	14
4.3.2. Detalle de resultados de Notas Percibidas	15
4.4. Resultados Generales según Turno de Monitoreo.....	15
5. CONCLUSIONES	17
6. ANEXOS	18
6.1. Tiempo de Olor e Intensidad Ponderada por día de Medición.	18
6.2. Dirección del viento.....	18
6.3. Tiempo de Olor e Intensidades Ponderadas diarias según Nota Percibida	27
RESPONSABILIDADES.....	30

1. ANTECEDENTES GENERALES

La Empresa Vitivinícola Miguel Torres S.A. cuenta con la mayoría de sus plantas vinificadoras y bodegas en el área sur de la comuna de Curicó, en sectores industriales y agrícolas aledaños a la Ruta 5 Sur.

La Viña Miguel Torres fundo Maquehua, es un lugar que cuenta con una planta de producción y cavas de crianza. Está ubicado en el Km 195 de la Panamericana Sur, en el sector Maquehua. Las coordenadas geográficas (UTM) del lugar son 6123978 N, 294618 E.

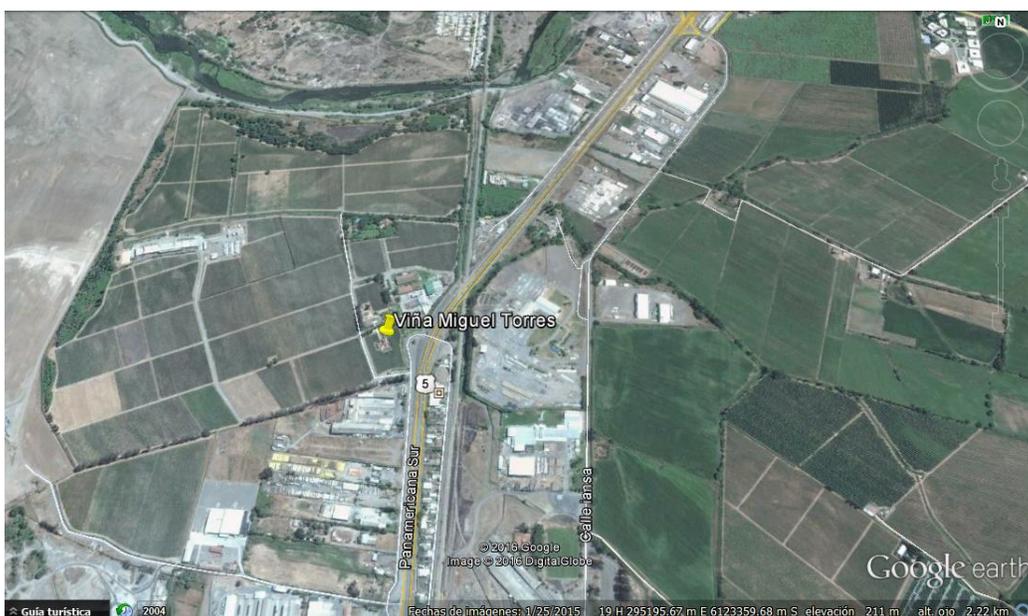


Figura 1: Ubicación de la Viña.

El proceso productivo de la Viña en el sector, comprende desde la producción de uva en viñedos propios, hasta bodegas de almacenamiento del producto terminado como se detalla a continuación

- Producción de Materia Prima
- Recepción de Uvas
- Selección de Uvas
- Prensado y Clarificación
- Fermentación

- Embotellado
- Etiquetado
- Almacenamiento

La empresa Vitivinícola Miguel Torres S.A., ha solicitado a Análisis Ambientales S.A., un programa de monitoreo de olores, que permita determinar los olores que se están percibiendo en los alrededores de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, ya sean provenientes de su proceso productivo o provenientes de focos emisores externos.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo General

Evaluar la presencia o ausencia de olores en los alrededores de las instalaciones de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, mediante mediciones simples a través de un Panelista Sensorial.

2.2. Objetivos Específicos

Los objetivos específicos del estudio son los siguientes:

- Identificar “Notas de Olor” asociadas a la Viña Miguel Torres
- Identificar “Notas de Olor” no asociadas a Viña Miguel Torres
- Identificar la intensidad de las “Notas de Olor” percibidas.
- Cuantificar “Porcentaje de Tiempo de Olor” percibido en el ambiente.

3. METODOLOGÍA

3.1. Metodología de Monitoreo Continuo de Olores en la inmisión.

Para la evaluación de olores en zonas aledañas a la planta, se utiliza la metodología basada en las mediciones simples descritas en la guía alemana VDI 3940 “Determination of Odorants in Ambient Air by Field Inspections – part 1”, que permite, mediante evaluaciones sensoriales efectuadas por personas calificadas, identificar notas de olor al aire ambiente asociadas a un emisor particular, el tiempo² e intensidad de olor³ que afecta a la zona de inmisión.

El monitoreo de olores se efectuó entre los días 25 y 31 de Mayo de 2016, los cuales fueron realizados con turnos diarios, mañana (de 7:00 hrs. a 14:00 hrs.) y noche (de 20:00 hrs. a 3:00 hrs.). Se realizó con un panelista (persona) previamente seleccionado, calibrado y entrenado, efectuando estas mediciones los días correspondientes.

Previo a efectuar la campaña de monitoreo, el panelista realizó un recorrido por el sector, incluyendo las instalaciones de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, de manera tal de determinar las notas de olor asociada a la viña y las notas externas a esta que se perciben en la zona.

En cada turno de trabajo, el panelista se dispone en distintos puntos de monitoreo por un periodo de 10 minutos, durante el cual se debe cronometrar la duración de cada nota de olor percibida en el ambiente y la intensidad del olor.

Las mediciones se efectuaron partiendo del Restaurant ubicado dentro de las instalaciones de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua y diariamente se fue armando una ruta de acuerdo a la dirección predominante del viento. Los puntos de monitoreo fueron establecidos conjunto con el cliente.

²El tiempo de olor de un foco emisor, es la sumatoria de tiempo de olor asociado al foco emisor en estudio en función del tiempo.

³La intensidad de olor es determinada según la escala establecido en la Guía Alemana VDI 3940 Parte 1, nivel 0 (sin olor), nivel 1 (muy suave): nivel 2 (suave), nivel 3 (reconocible), nivel 4 (fuerte), nivel 5 (muy fuerte) y nivel 6 (extremadamente fuerte).

3.2. Puntos de monitoreo de olores

A continuación, se presenta el listado de los puntos de medición considerados en el monitoreo continuo de olores:

Tabla 1: Coordenadas y ubicación puntos de monitoreo de olores.

Punto	Coord. Geog. (UTM)		Sector	Ubicación
	N	E		
P1	6123247	294838	Restaurant	Terraza
P2	6123078	294635	Camino Interno 1	Frente Curtiembre
P3	6122920	294159	Camino interno 1	Pasillo Viña Miguel Torres
P4	6123380	294346	Planta 2	Frente Planta 2
P5	6123622	294705	Planta 2	Casa de Huéspedes
P6	6123350	294883	Restaurant	Final Estacionamiento
P7	6123108	295027	Caletera Oriente	Maestranza
P8	6122845	295043	Caletera Oriente	Poste 397473
P9	6122299	295009	Caletera Oriente	Final Calle Paviemento
P10	6122891	294914	Caletera Poniente	Insuvit
P11	6122035	294951	Maquehua	Frente Letrero lansa
P12	6122429	294614	Maquehua	Frente Antena
P13	6122708	294556	Maquehua	Planta Maquehua
P14	6124076	295742	Camino lansa	Bodega Castillo
P15	6123955	295059	Camino Interno 2	Bifurcación



Figura 2: Mapa de ubicación Puntos monitoreo de Olores

3.3. Notas de olor identificadas

A continuación se presentan las notas de olor que fueron identificadas previo a la realización de las mediciones, tanto internas a la Viña Miguel Torres, como externas.

Tabla 2: Notas identificadas.

Nota	Descripción
INTERNA	Vinificación
EXTERNA 1	Mezcla de cuero y sangre
EXTERNA 2	Mezcla de excremento y putrefacción
EXTERNA 3	Humo
EXTERNA 4	Fruta fermentada o fruta cocida
EXTERNA 5	Otras notas

4. RESULTADOS

A continuación, se hace entrega de los resultados obtenidos durante el programa de monitoreo, los cuales representan única y exclusivamente a las percepciones registradas durante la semana de medición entre los días 25 y 31 de mayo, en los turnos indicados anteriormente.

4.1. Resultado General Monitoreo de Olores

En la Figura 3, se presenta la distribución de las notas internas y externas, así como el porcentaje de tiempo sin olor durante todo el periodo de monitoreo.

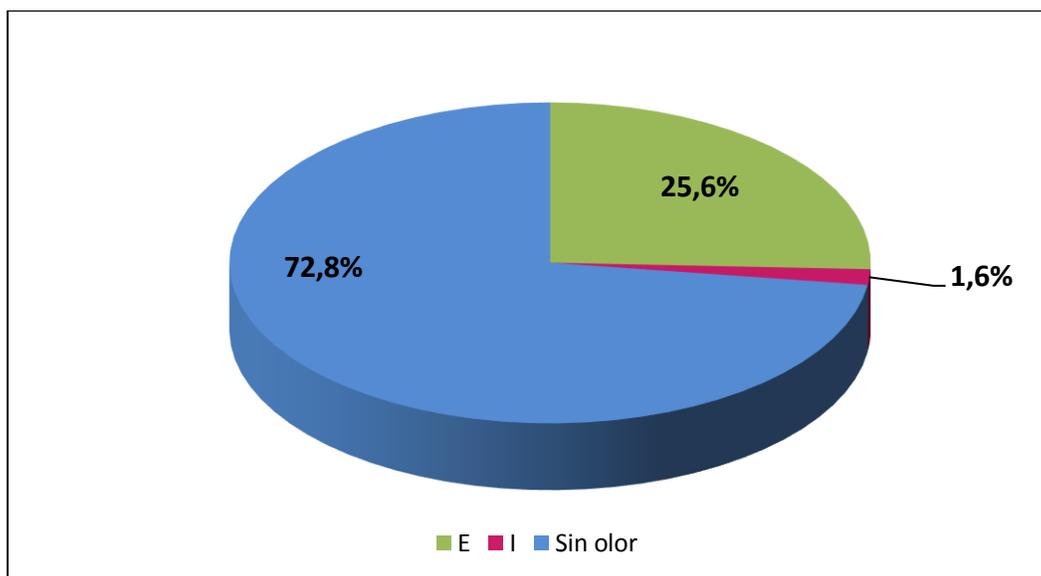


Figura 3: Distribución general de Notas Internas (I), Notas Externas (E) y Tiempo sin olor durante el monitoreo continuo.

En la Figura 3, se observa que del total de tiempo de monitoreo, el 27,2% del tiempo de medición se percibieron olores. Se percibieron notas internas o atribuibles a la Viña Miguel Torres en un 1,6% de tiempo de olor y notas no atribuibles a la Viña en un 25,6% del tiempo de medición. Se aprecia, además, la preponderancia de porcentaje de tiempo sin olor durante el monitoreo (72,8%).

El 27,2% de tiempo de medición donde fueron percibidas notas, se pueden diferenciar de la siguiente forma:

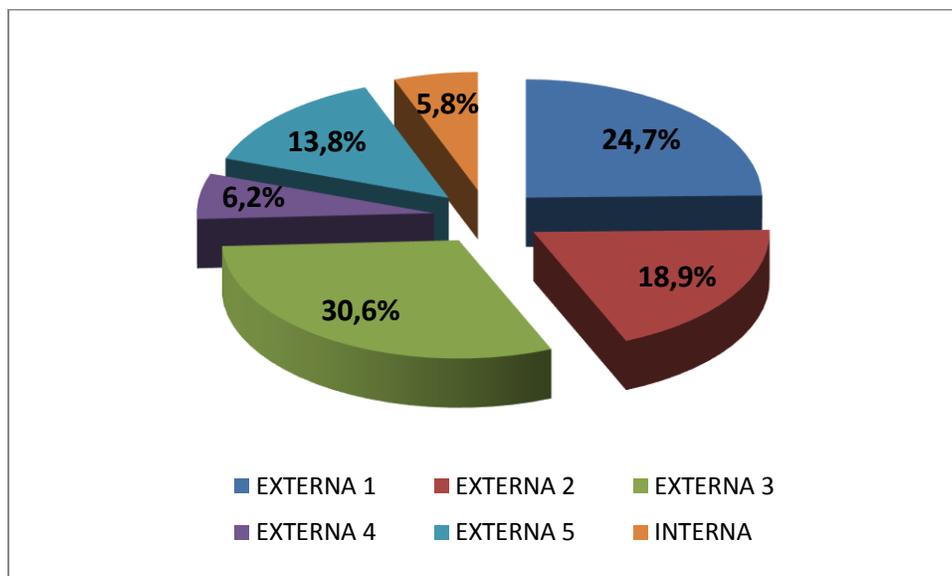


Figura 4: Distribución de Notas Percibidas

Dónde:

NOTA INTERNA: corresponde a Vinificación.

NOTA EXTERNA 1: corresponde a mezcla de cuero y sangre.

NOTA EXTERNA 2: corresponde a mezcla de excremento y putrefacción.

NOTA EXTERNA 3: corresponde a humo.

NOTA EXTERNA 4: corresponde a fruta fermentada y/o fruta cocida

NOTA EXTERNA 5: corresponde a cualquier otro olor percibido por los panelistas (durante los días de monitoreos se percibieron olores asociados a vegetación, caucho, aserrín, perfume, hierro oxidado, caramelo y basura).

En la Figura 4, se observa que del total de tiempo de percepción de olores, el 30,6% del tiempo se percibieron olores asociados a Humo (Nota Externa 3), seguido de notas asociadas a mezcla de cuero y sangre (Nota Externa 1) con un 24,7%, a mezcla de excrementos y putrefacción (Nota Externa 2) con un 18,9%, a otras notas (Nota Externa 5) con un 13,8% y finalmente notas asociadas a fruta fermentada y/o cocida (Nota Externa 4) y a la Viña Miguel Torres (Nota Interna) con 6,2% y 5,8% respectivamente.

4.2. Resultado General por día de monitoreo.

A continuación, se presenta la distribución del tiempo de olor e intensidad ponderada por cada día de medición.

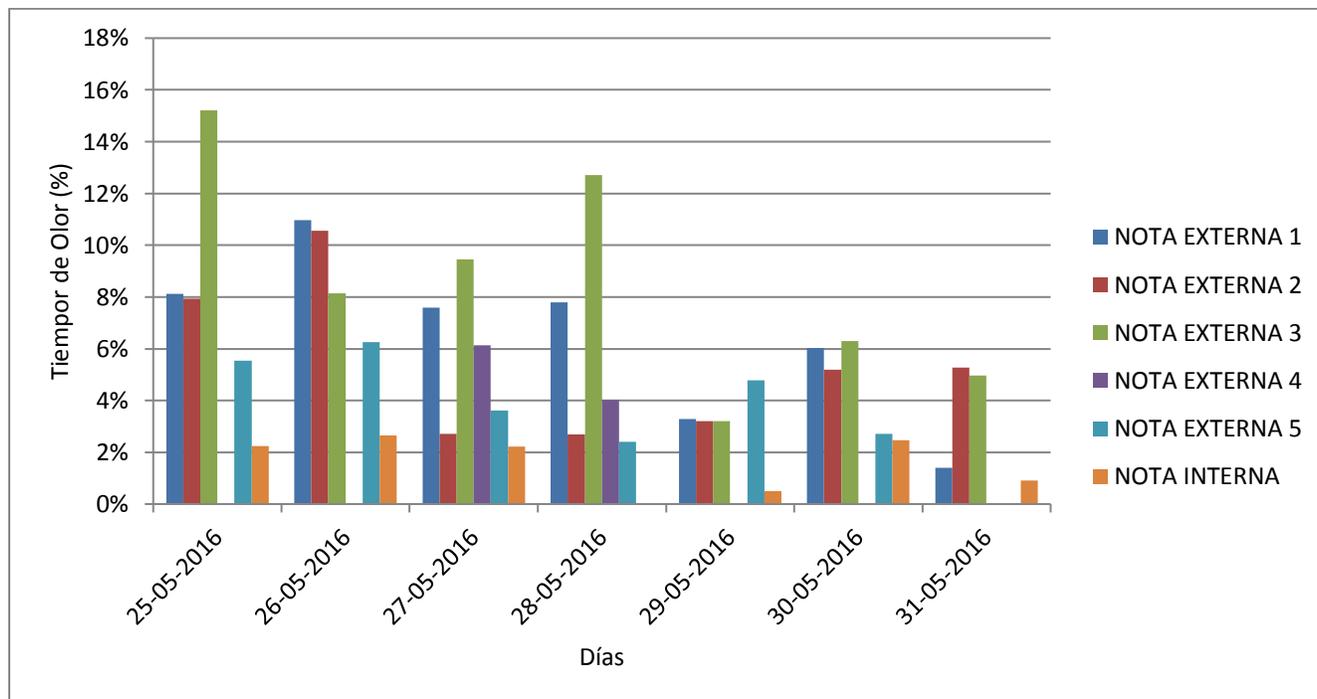


Figura 5: Tiempo de olor percibido por día de monitoreo.

De la figura 5, se puede desprender, que para cuatro de los siete días de monitoreo, la nota mayormente percibida corresponde a la asociada a Humo (Nota Externa 3). Las notas externas 1 y 2 también fueron percibidas con mayor frecuencia en todo el monitoreo.

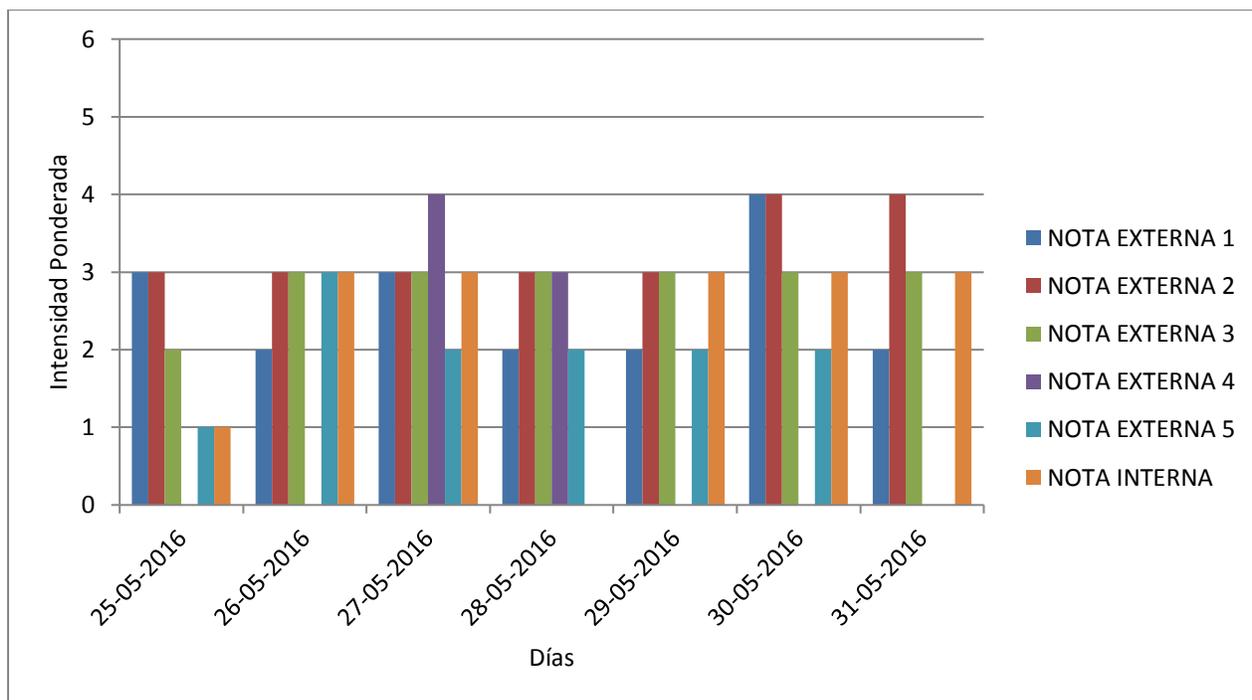


Figura 6: Intensidad ponderada por día de monitoreo.

Con respecto a las intensidades ponderadas, estas fueron identificadas en el rango de muy suave (1) a fuerte (4). Para ver mayor detalle, dirigirse a Anexos.

4.3. Resultado General por Punto de Medición

4.3.1. Resultado según Nota Interna y Externa

En la siguiente Tabla, se muestra el detalle de los porcentajes de tiempo en los cuales se percibieron olores asociados a Notas Internas (I) y Notas Externas (E), así como el porcentaje de tiempo en donde no se percibió olor, en cada uno de los puntos de medición.

Tabla 3: Frecuencia de Olor general de notas internas, externas y periodo sin olor

Punto	Tipo Nota		
	I	E	Sin olor
1	0,8%	24,9%	74,3%
2	0,4%	33,3%	66,4%
3	4,0%	31,1%	64,9%
4	1,6%	16,4%	82,0%
5	0,0%	21,1%	78,9%
6	5,1%	23,8%	71,1%
7	0,0%	21,4%	78,6%
8	0,0%	37,1%	62,9%
9	2,3%	22,4%	75,4%
10	0,0%	45,8%	54,2%
11	0,0%	15,5%	84,6%
12	0,0%	20,3%	79,7%
13	5,9%	26,5%	67,6%
14	0,0%	14,5%	85,5%
15	0,0%	33,5%	66,5%

De la Tabla anterior, se observa que de los 15 puntos evaluados, en solo siete de ellos se percibió olor perteneciente a la Viña Miguel Torres fundo Maquehua y solo dos de ellos se encuentran fuera de las instalaciones (punto 9 y punto 13).

Se observa además, la alta percepción de olores no asociados a la Viña (notas externas) en todos los puntos de monitoreo.

4.3.2. Detalle de resultados de Notas Percibidas

A continuación, se presenta el resumen de los porcentajes de cada nota de olor percibida en los 15 puntos de medición durante todo el periodo de evaluación.

Tabla 4: Tiempo de olor según Nota interna

Punto	Notas											
	INTERNA		EXTERNA 1		EXTERNA 2		EXTERNA 3		EXTERNA 4		EXTERNA 5	
	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.
1	0,8%	2	12,8%	2	4,1%	4	6,1%	2	0,0%	0	1,8%	2
2	0,4%	2	23,7%	3	4,6%	4	4,6%	3	0,0%	0	0,3%	2
3	4,0%	3	4,7%	2	15,5%	4	10,5%	3	0,0%	0	0,4%	2
4	1,6%	2	0,4%	2	6,0%	3	9,9%	3	0,0%	0	0,0%	0
5	0,0%	0	1,7%	2	5,5%	3	3,8%	3	0,0%	0	10,1%	2
6	5,1%	3	8,4%	3	4,8%	3	6,2%	2	0,0%	0	4,4%	3
7	0,0%	0	4,1%	2	0,0%	0	11,9%	3	0,0%	0	5,5%	3
8	0,0%	0	0,0%	0	0,7%	4	36,3%	3	0,0%	0	0,0%	0
9	2,3%	3	0,0%	0	8,8%	3	4,9%	2	2,2%	2	6,6%	2
10	0,0%	0	2,7%	3	0,0%	0	25,5%	3	8,3%	4	9,3%	3
11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,5%	2
12	0,0%	0	2,0%	2	0,5%	5	8,2%	3	3,6%	3	6,1%	2
13	5,9%	3	3,8%	4	1,3%	5	9,3%	3	12,0%	5	0,0%	0
14	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,5%	3	0,0%	0
15	0,0%	0	0,0%	0	6,5%	2	14,5%	4	12,4%	3	0,0%	0

4.4. Resultados Generales según Turno de Monitoreo.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en función de los turnos de trabajo: Mañana y Noche.

Tabla 5: Detalle Tiempo de Olor e Intensidad Ponderada por Turnos

Turno	Notas													
	INTERNA		EXTERNA 1		EXTERNA 2		EXTERNA 3		EXTERNA 4		EXTERNA 5		Total	
	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.	Frec.	Int.
Mañana	2,6%	3	4,5%	2	5,3%	3	5,3%	3	2,8%	4	2,1%	2	22,7%	3
Noche	0,5%	2	8,8%	3	5,0%	3	11,2%	3	0,7%	3	5,3%	2	31,5%	3
TOTAL	1,6%	3	6,7%	3	5,1%	3	8,32%	3	1,7%	4	3,8%	2	27,2%	3

De la tabla anterior, se desprende que para el turno de mañana las notas mayormente percibidas corresponden a las notas asociadas a humo y a mezcla de excremento y putrefacción (notas externas 3 y 2 respectivamente), mientras que para el turno de noche las notas mayormente percibidas corresponden a las asociadas a humo (nota externa 3). Las intensidades ponderadas percibidas fueron identificadas como reconocibles (3) para ambos turnos.

5. CONCLUSIONES

Los resultados presentados en las secciones anteriores permiten concluir lo siguiente referente a la campaña de monitoreo de olores realizada entre los días 25 y 31 de Mayo de 2016:

- Del total de tiempo de medición, se percibieron olores en un 27,2% del tiempo, en donde durante el periodo de monitoreo, las direcciones de viento predominantes registradas fueron Noroeste (NO), Suroeste (SO) y vientos dentro del rango Noreste a Este-noreste (NE a ENE), con una velocidad promedio del viento de 0,4 m/s.
- Se percibieron notas asociadas a la Viña Miguel Torres fundo Maquehua durante un 1,6% del tiempo total de medición.
- Se percibieron notas externas externos a la Viña Miguel Torres (no pertenecientes a la Viña), en un 25,6% del tiempo total del monitoreo.
- Las notas mayormente percibidas durante todo el monitoreo corresponden a las notas asociadas a humo (nota externa 3) y a mezcla de cuero y sangre (nota externa 1), con un 30,6% y un 24,7% del tiempo total de percepción de olor, respectivamente.
- Para el turno de monitoreo realizado durante la mañana, las notas de olor mayormente percibidas corresponden a las asociadas a humo (nota externa 3) y a mezcla de excremento y putrefacción (nota externa 2).
- Para el turno de monitoreo realizado durante la noche, la nota de olor mayormente percibida corresponde a la asociada a humo (nota externa 3).

6. ANEXOS

6.1. Tiempo de Olor e Intensidad Ponderada por día de Medición.

Tabla 6: Tiempo de olor e intensidad ponderada por día de medición.

Fecha	Nota Interna		Nota Externa 1		Nota Externa 2		Nota Externa 3		Nota Externa 4		Nota Externa 5	
	Tiempo de Olor	Intensidad Ponderada										
25-5-16	2,2%	1	8,1%	3	7,9%	3	15,2%	2	0,0%	0	5,5%	1
26-5-16	2,7%	3	11,0%	2	10,6%	3	8,1%	3	0,0%	0	6,3%	3
27-5-16	2,2%	3	7,6%	3	2,7%	3	9,4%	3	6,1%	4	3,6%	2
28-5-16	0,0%	0	7,8%	2	2,7%	3	12,7%	3	4,0%	3	2,4%	2
29-5-16	0,5%	3	3,3%	2	3,2%	3	3,2%	3	0,0%	0	4,8%	2
30-5-16	2,5%	3	6,0%	4	5,2%	4	6,3%	3	0,0%	0	2,7%	2
31-5-16	0,9%	3	1,4%	2	5,3%	4	5,0%	3	0,0%	0	0,0%	0

6.2. Condiciones de Viento.

6.2.1. Dirección del viento predominante y velocidad del viento por turno de trabajo

Tabla 7: Dirección del viento predominante según turno

Turno	Velocidad del viento (m/s)	Dirección Predominante
Mañana	0,5	NO – SO - NE
Noche	0,4	NO – SO – E a S
GENERAL	0,4	NO – SO – NE a ENE

A continuación, se presentan las gráficas de las rosas de vientos para el periodo de monitoreo, así como además, para cada uno de los turnos de trabajo.

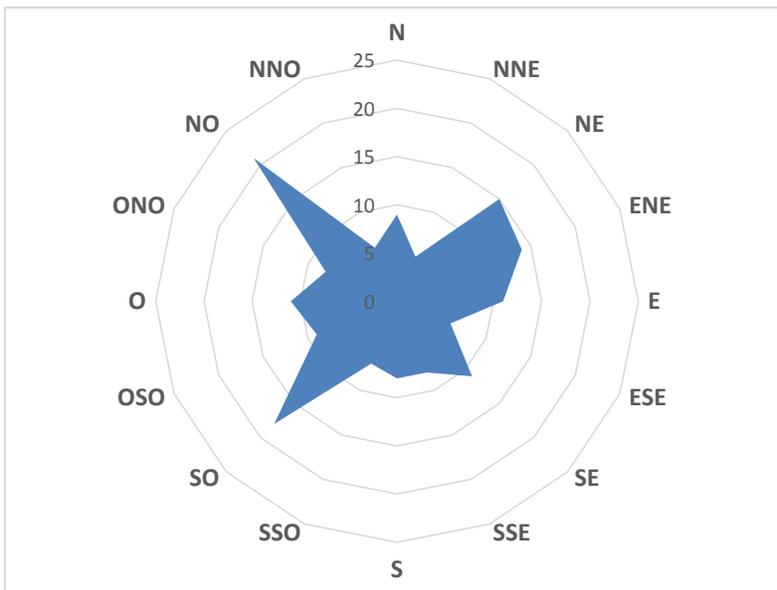


Figura 7: Rosa de vientos del periodo de monitoreo (25 al 31 de mayo de 2016)

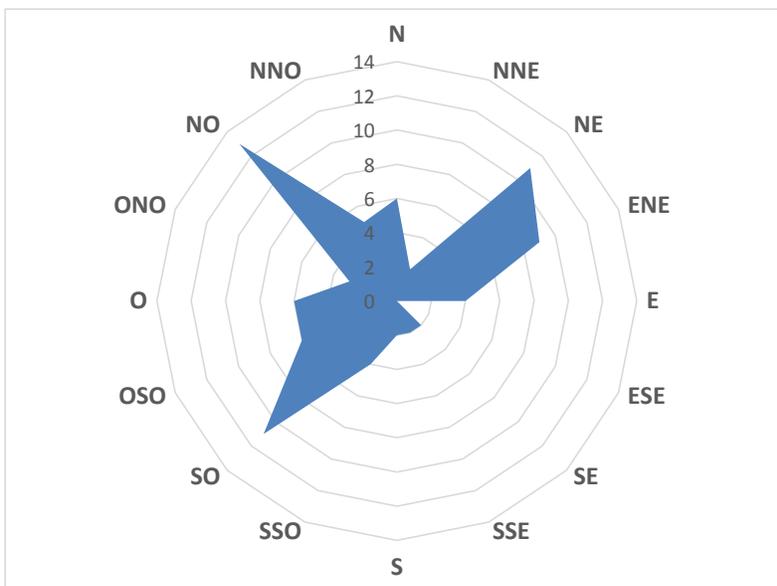


Figura 8: Rosa de vientos durante los turnos de mañana (26 al 31 de mayo de 2016)

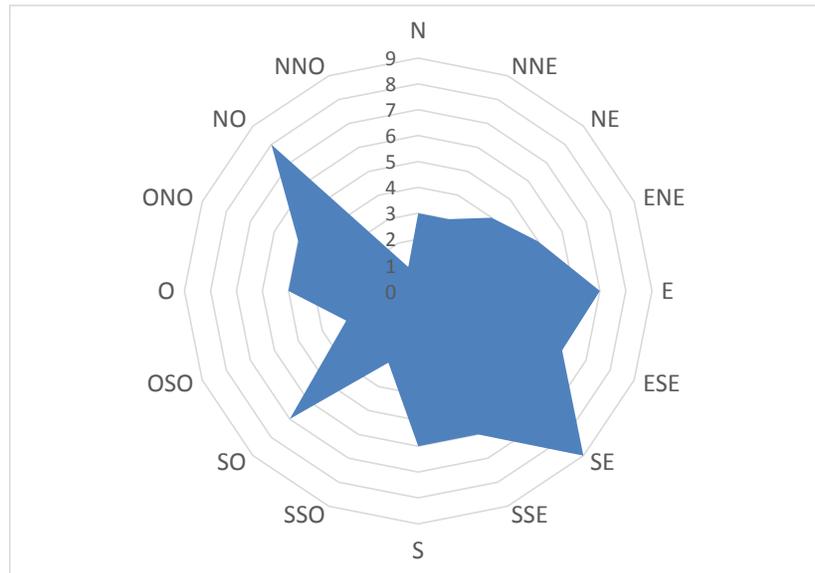


Figura 9: Rosa de vientos durante los turnos de noche (25 al 30 de mayo de 2016)

6.2.2. Dirección del viento predominante y velocidad del viento por día y turno de trabajo

Tabla 8: Dirección y velocidad del viento según día y turno

Fecha	Dirección	Velocidad (m/s)	Turno
25-05-2016	O – ENE a SSE	0,3	Noche
26-05-2016	SO – NO - NE	0,7	Mañana
26-05-2016	S a SSO – ESE a SE	0,7	Noche
27-05-2016	NO – SO a O	0,5	Mañana
27-05-2016	SO a OSO - S	0,3	Noche
28-05-2016	NE a ENE	0,5	Mañana
28-05-2016	SSE - ONO	0,4	Noche
29-05-2016	OSO – ENE a E	0,5	Mañana
29-05-2016	NE a SE	0,7	Noche
30-05-2016	S - O	0,3	Mañana
30-05-2016	-	0,2	Noche
31-05-2016	SSO a SO – NO a N	0,4	Mañana

(-) No es posible determinar dirección del viento, ya que predominantemente se registraron vientos calmos

A continuación, se presentan las gráficas de las rosas de vientos para los turnos de trabajo durante cada día de medición.

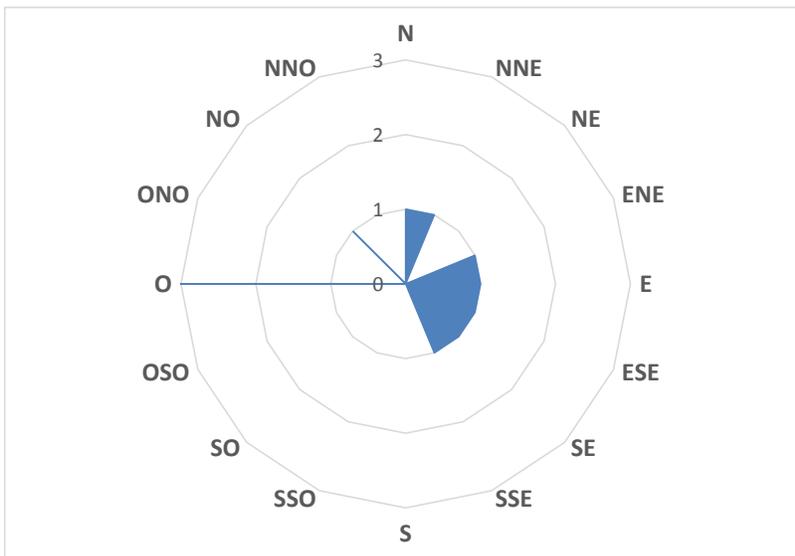


Figura 10: Rosa de vientos turno noche 25 de mayo de 2016

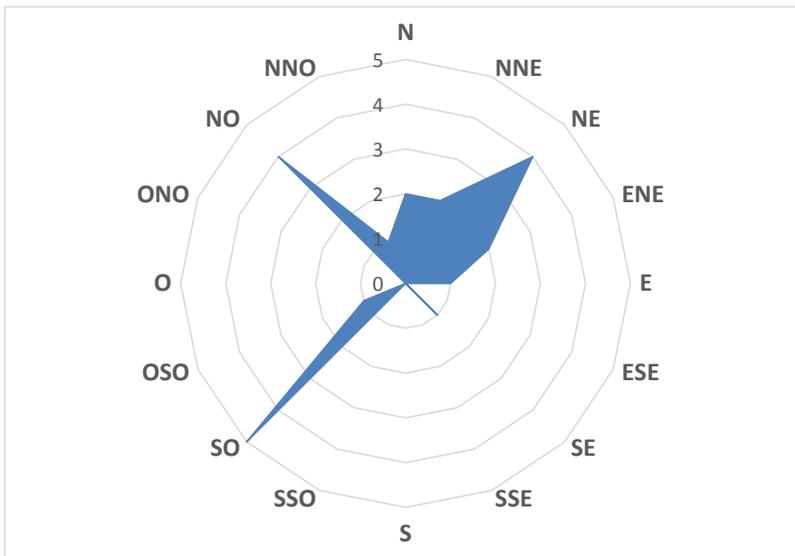


Figura 11: Rosa de vientos turno mañana 26 de mayo de 2016

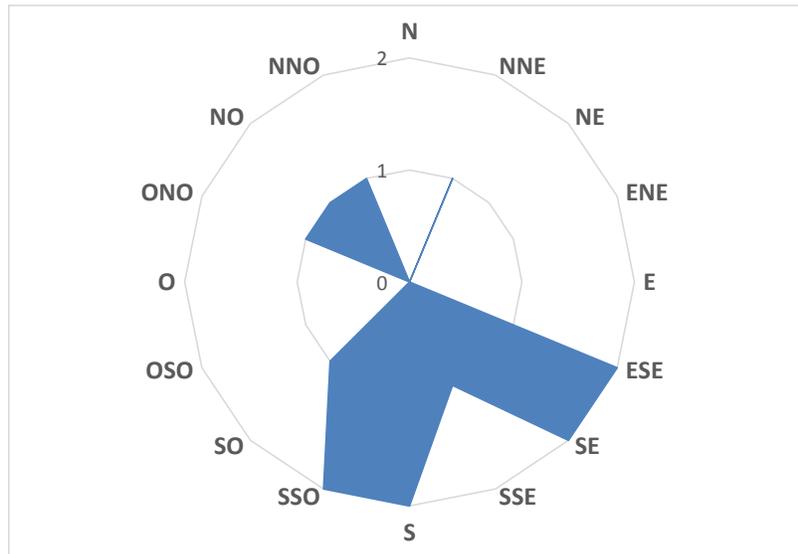


Figura 12: Rosa de vientos turno noche 26 de mayo de 2016

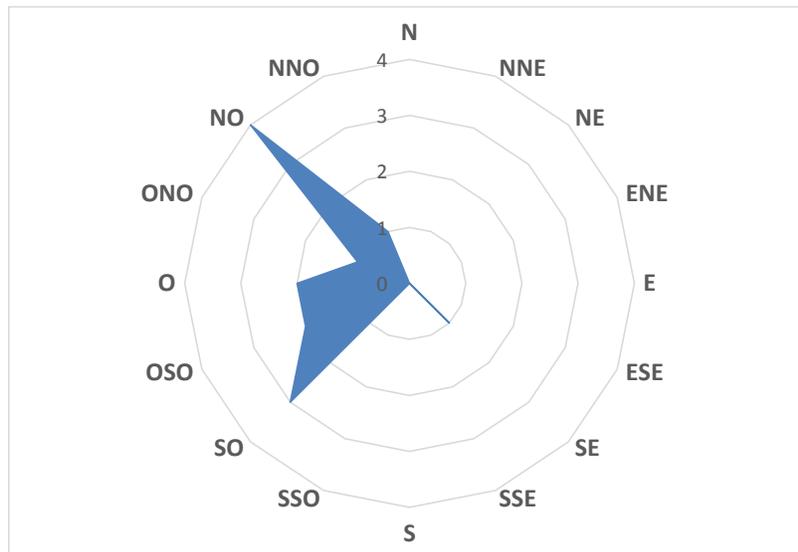


Figura 13: Rosa de vientos turno mañana 27 de mayo de 2016

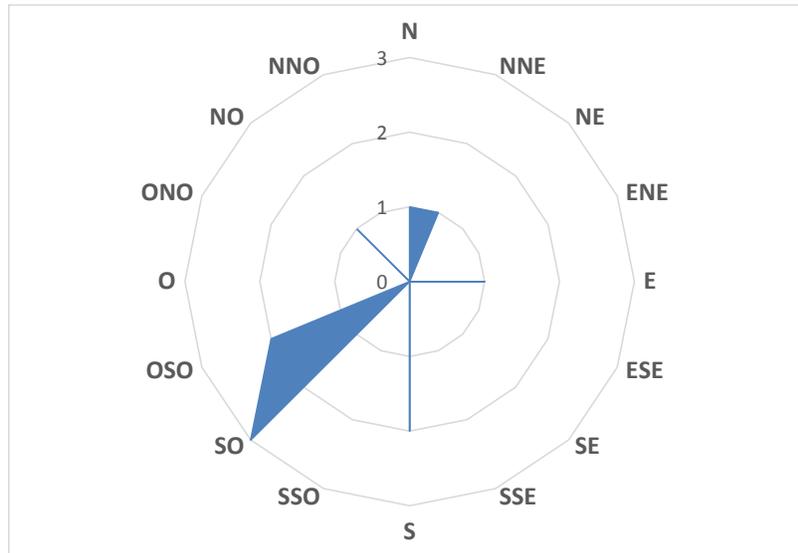


Figura 14: Rosa de vientos turno noche 27 de mayo de 2016

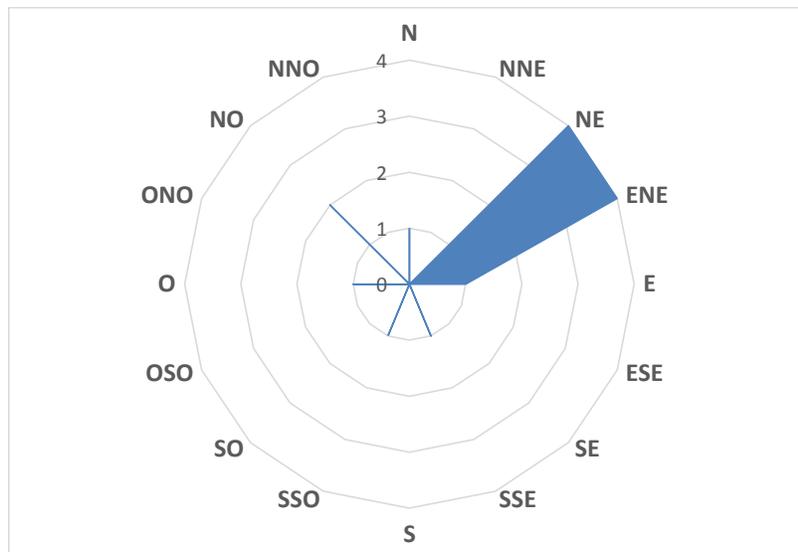


Figura 15: Rosa de vientos turno mañana 28 de mayo de 2016

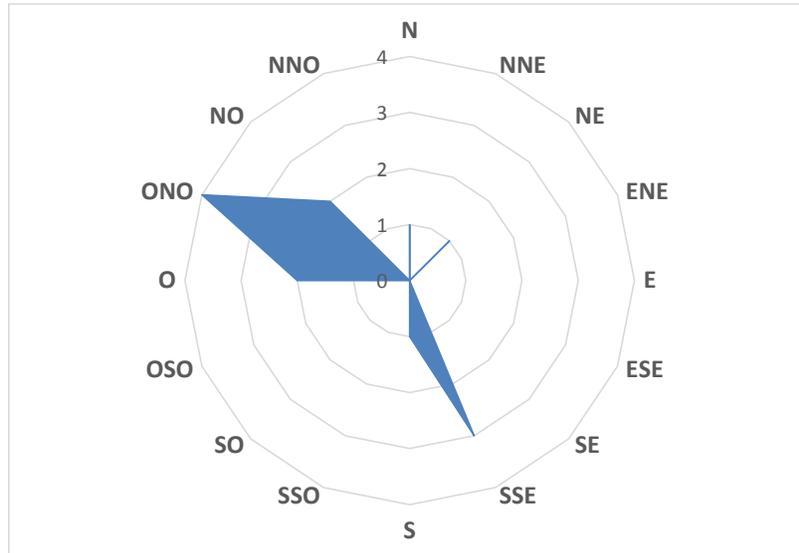


Figura 16: Rosa de vientos turno noche 28 de mayo de 2016

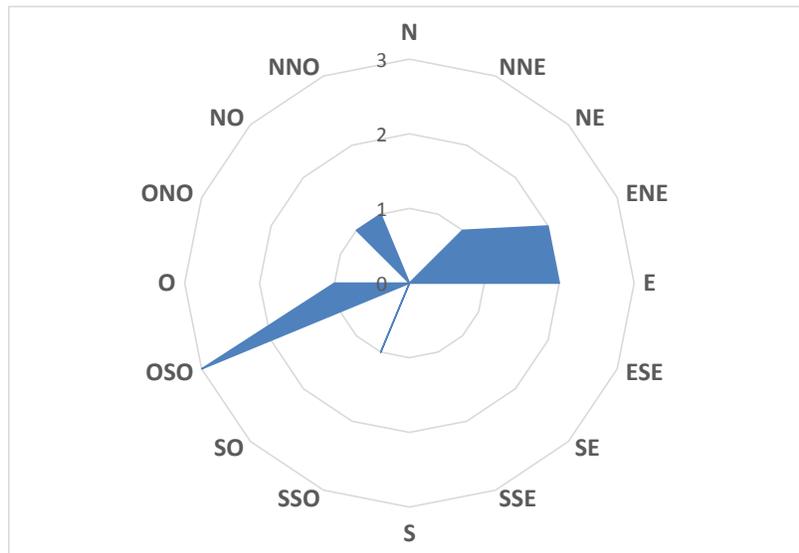


Figura 17: Rosa de vientos turno mañana 29 de mayo de 2016

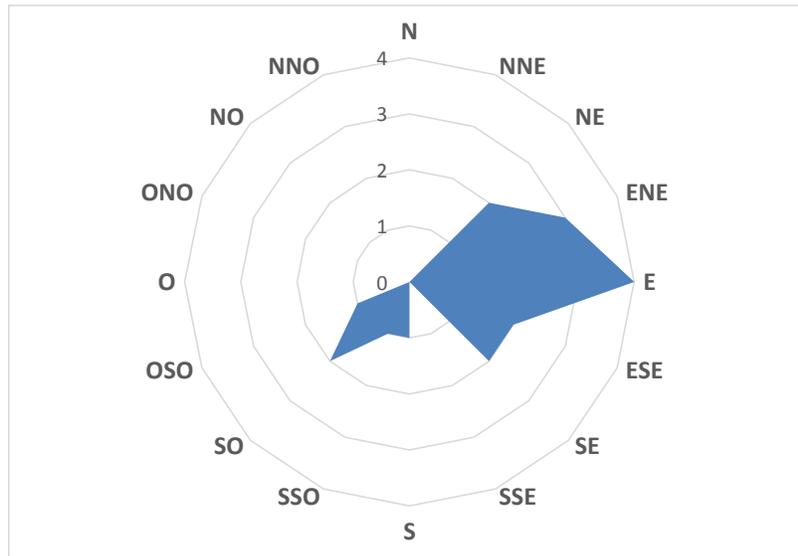


Figura 18: Rosa de vientos turno noche 29 de mayo de 2016

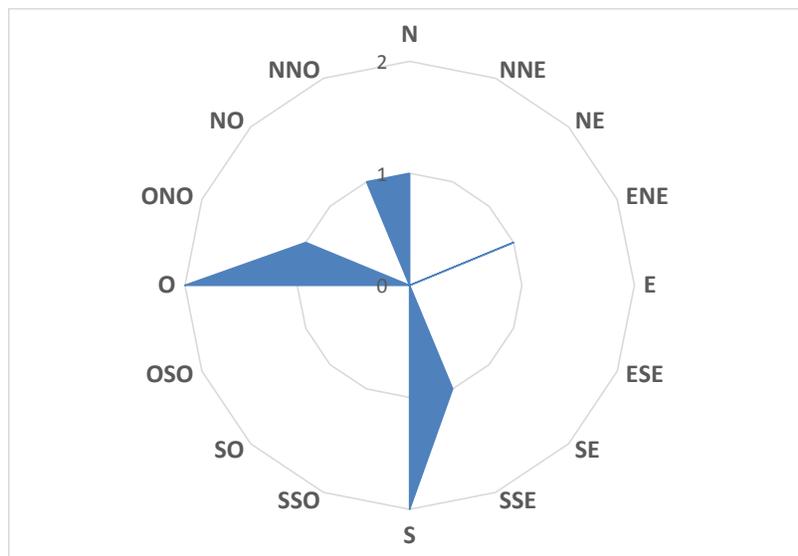


Figura 19: Rosa de vientos turno mañana 30 de mayo de 2016

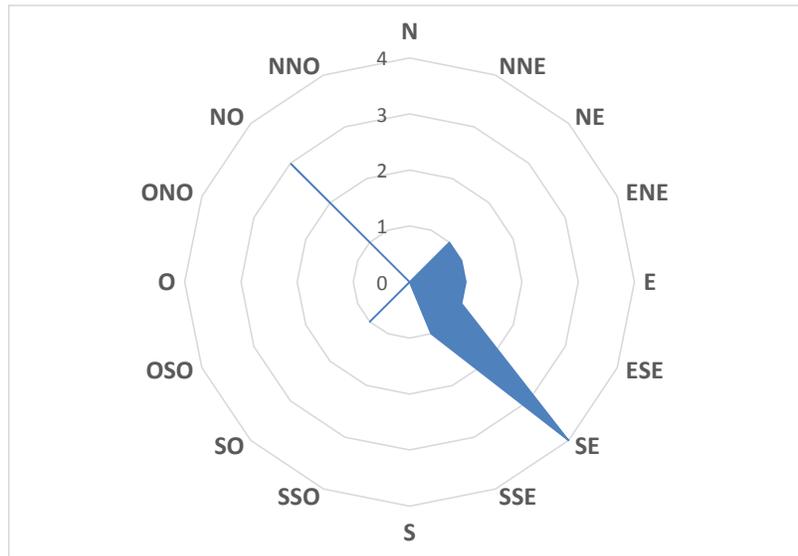


Figura 19: Rosa de vientos turno noche 30 de mayo de 2016

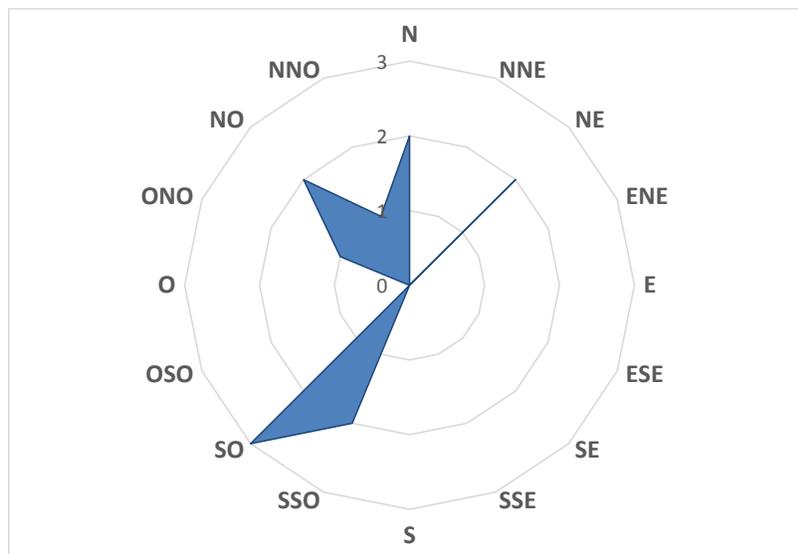


Figura 20: Rosa de vientos turno mañana 31 de mayo de 2016

6.3. Tiempo de Olor e Intensidades Ponderadas diarias según Nota Percibida

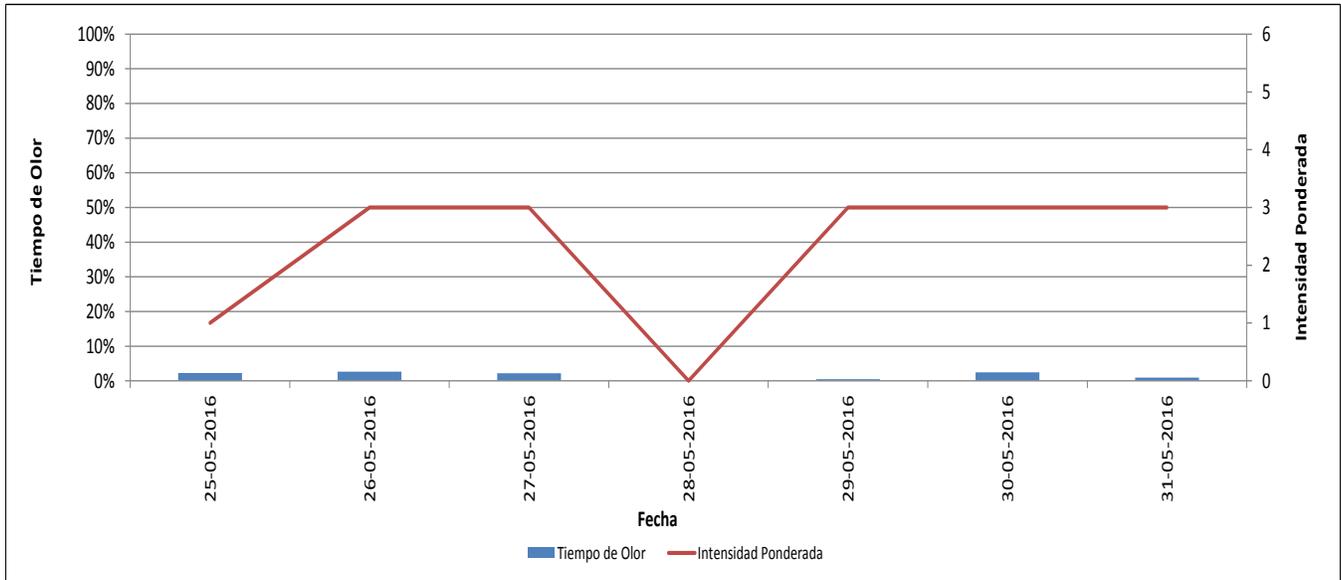


Figura 21: Nota Interna (Viña Miguel Torres)

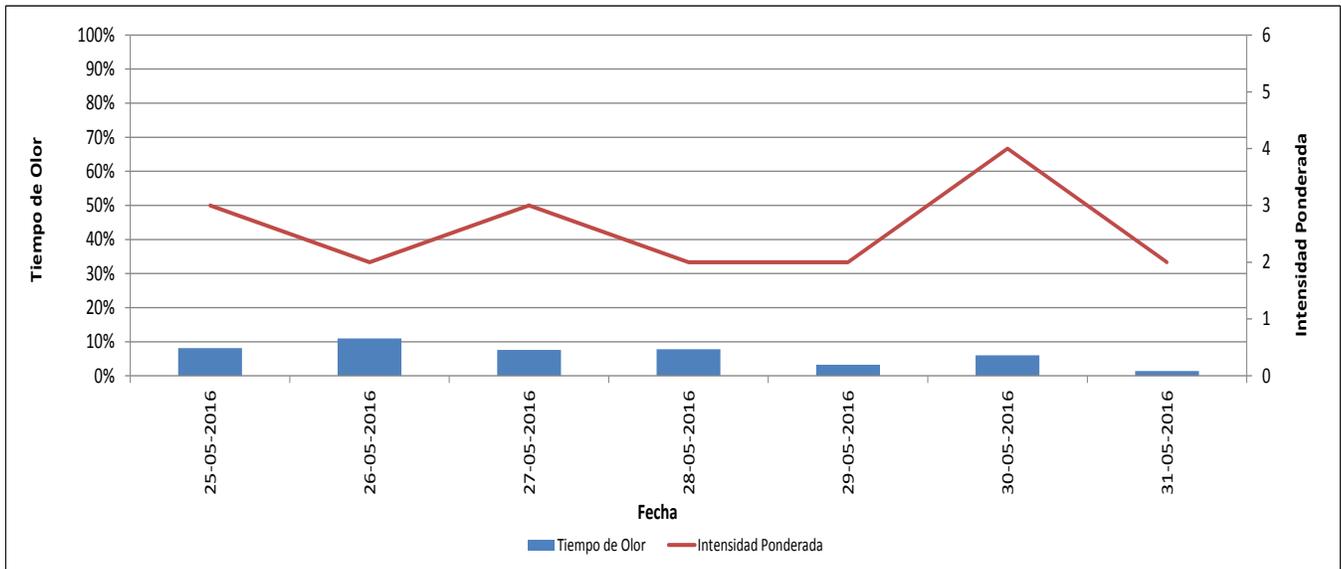


Figura 22: Nota Externa 1 (mezcla de cuero y sangre)

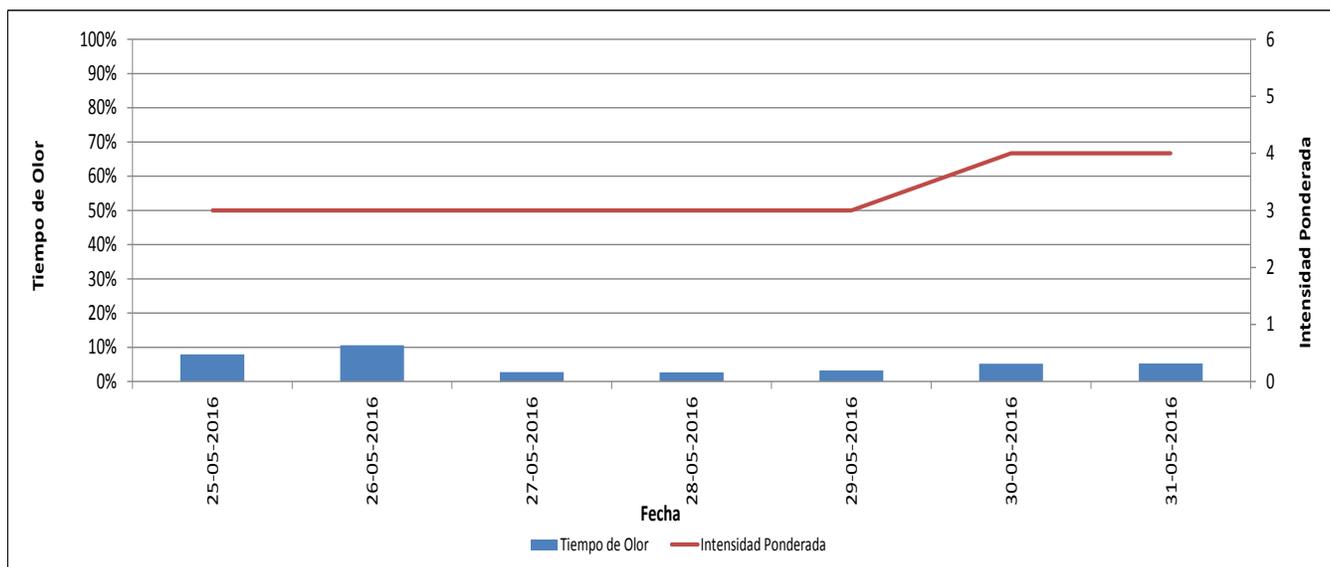


Figura 23: Nota Externa 2 (mezcla de excremento y putrefacción)

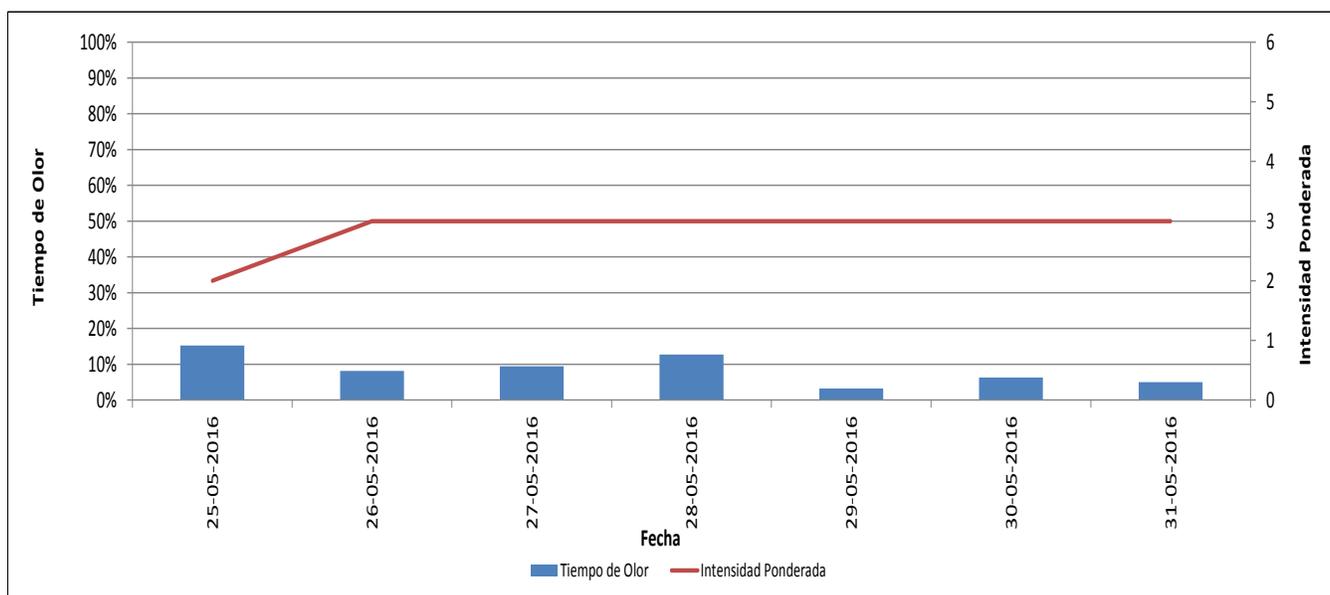


Figura 24: Nota Externa 3 (Humo)

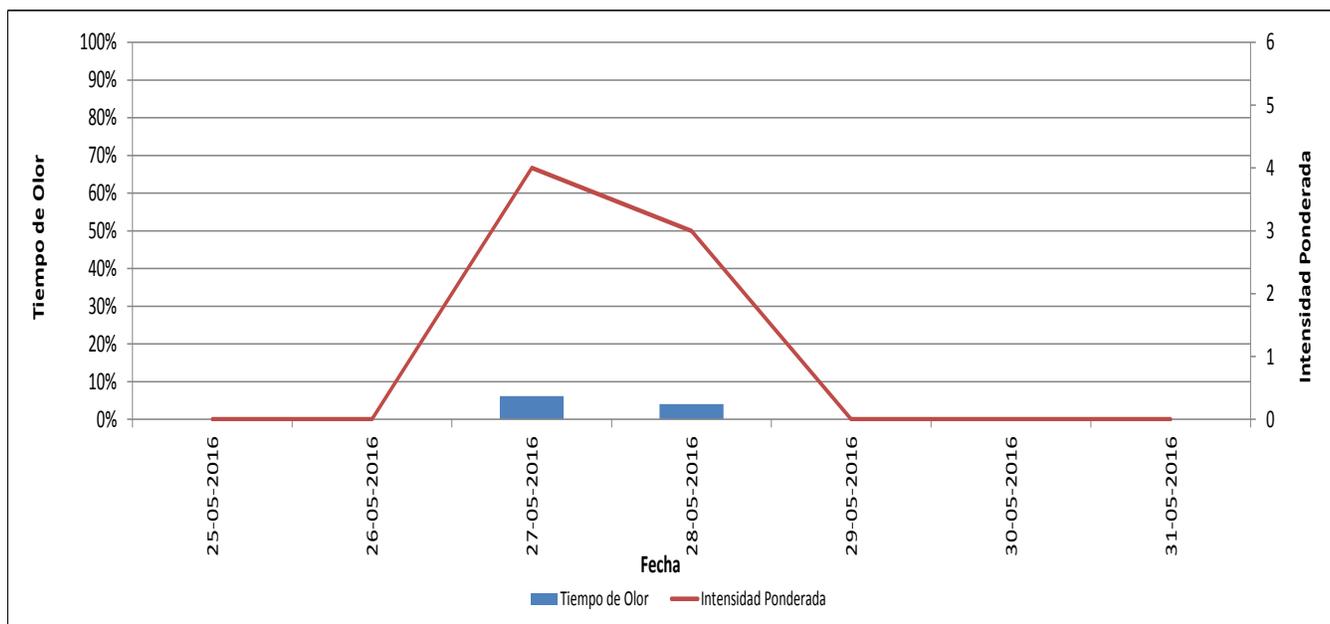


Figura 25: Nota Externa 4 (notas a fruta fermentada y/o cocida)

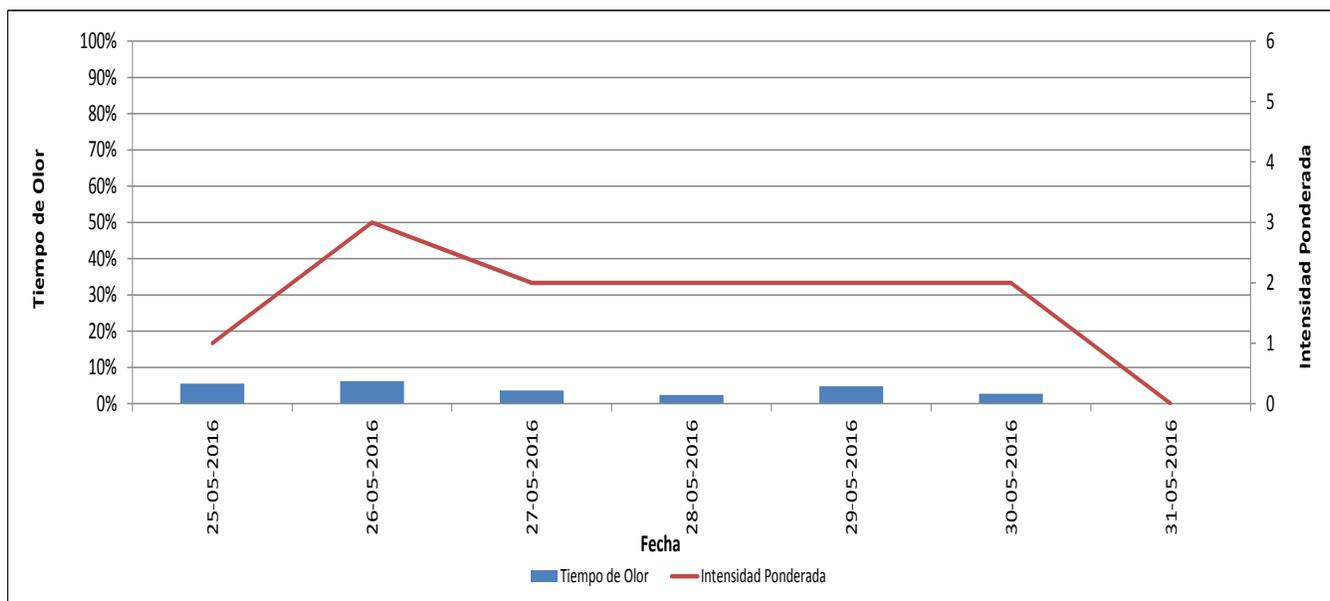


Figura 26: Nota Externa 5 (Otras notas)

RESPONSABILIDADES

Con fecha 21 de Junio de 2016, la empresa contratista Análisis Ambientales S.A., hace entrega a la Empresa Vitivinícola Miguel Torres S.A., el informe N° 3766465-A, correspondiente a la campaña de monitoreo continuo de olores, realizada entre los días 25 y 31 de Mayo de 2016 en los alrededores de la Viña Miguel Torres fundo Maquehua, ubicada en Panamericana Sur Km 195, comuna Curicó, Séptima Región del Maule.

Elaboración análisis
de datos por :

Mauricio Valladares Díaz
Analista Atmosférico

Firma:



Elaboración
Informe por :

Mauricio Valladares Díaz
Analista Atmosférico

Firma:



Revisado por :

Romina Gutierrez Pino
Coordinadora AGCA

Firma:

