

Percepción espacial diferenciada de los efectos de la contaminación por olores.

*Percepción diferencial en el espacio de la
contaminación atmosférica por actividad industrial*
Barrio Villa Adela – Palmira – 2015.

ARANCIBIA, Florencia Celeste

Instituto de Formación Docente y Técnica n° 9-001 “Gral. José de San Martín”

PROLOGO

La contaminación, fenómeno que incide directamente en las personas, no siempre es percibida de manera completa y tampoco se entienden totalmente sus causas y efectos.

La persistencia e incremento de esta situación percibida en las inmediaciones de la empresa Derivados Vínicos - Palmira - en los últimos tiempos , ha sido el disparador para enfrentar una investigación que desarrolle un bosquejo de percepción de esta situación en distintos sectores cercanos a la influencia de la industria.

Como futura Profesora de Geografía, y en el marco la cátedra de investigación Geográfica del Instituto de Formación Técnica y Docente “Gral. José de San Martín” 9-001 en el año 2015 se pretende crear un documento que aborde la temática y sirva para la creación de una conciencia ambiental en los alumnos de la zona u otras preocupadas por esta realidad.

Palabras claves.

Contaminación – Contaminación atmosférica – Percepción – Desechos sólidos – Desechos líquidos – Industria.

INTRODUCCION.

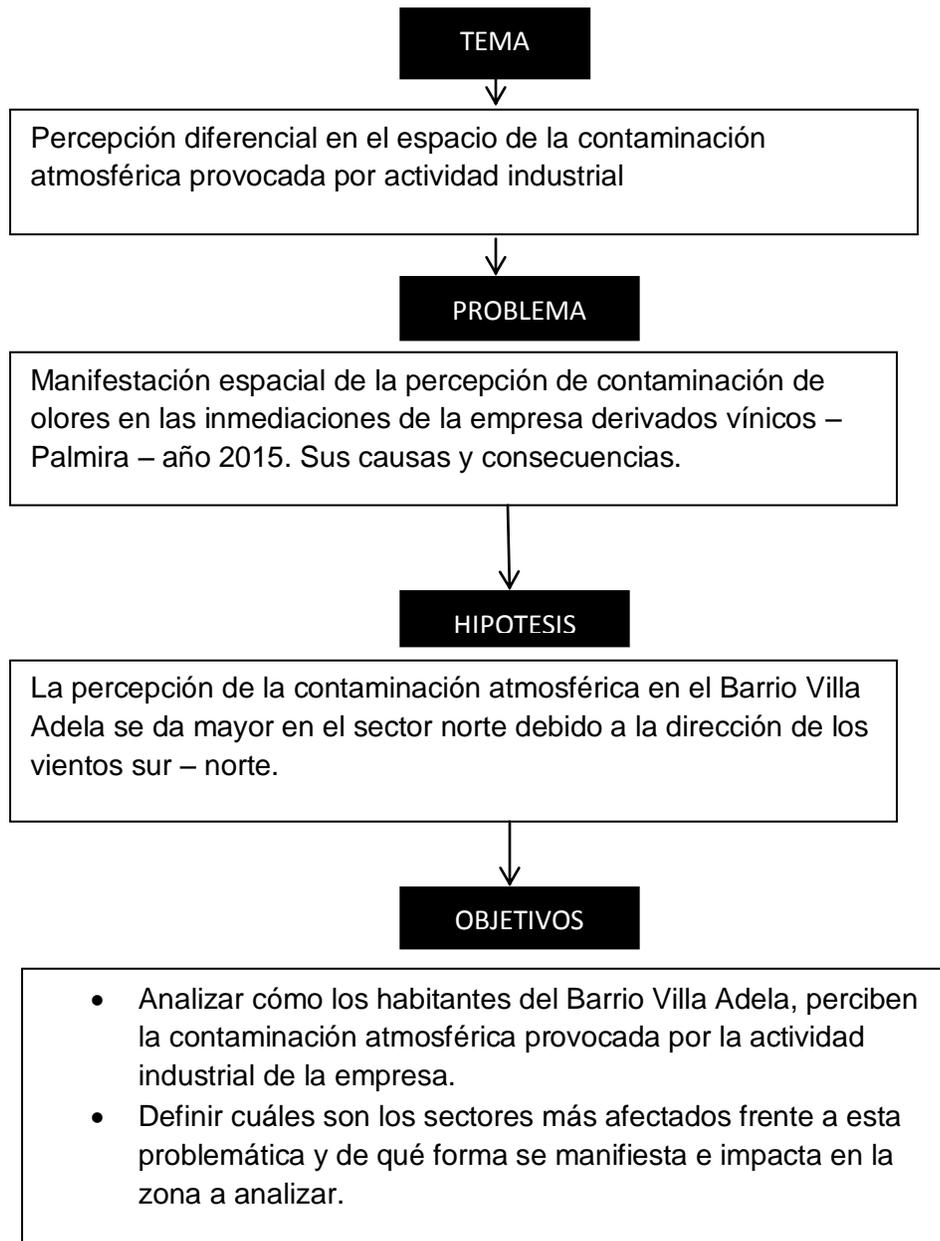
La contaminación siempre ha sido y sigue siendo uno de los temas más cuestionables y preocupantes para la sociedad. ¿Quiénes son los afectados de esta situación? ¿Todas las personas lo percibimos de igual manera? ¿La contaminación, se manifiesta de la misma forma en todo el territorio? En este caso, se abordará, cómo los habitantes del Barrio Villa Adela, ubicado en el distrito de Palmira, del departamento de San Martín, perciben la contaminación atmosférica provocada por la actividad industrial de la empresa Derivados Vínicos. Con el fin de lograr definir quiénes son los sectores más afectados frente a esta problemática y de qué forma se manifiesta e impacta en la zona a analizar.

En un principio puede pensarse que la percepción con respecto a la contaminación por olores de los habitantes del barrio Villa Adela, se da de forma diferencial. Existen variables diferentes para comprender el porqué de esta situación, una puede ser que debido a la dirección de los vientos se perciba con mayor intensidad el olor en la zona norte del barrio que en otras direcciones o simplemente la distribución del olor sea por igual en todo el territorio a analizar.

Para llevar adelante el trabajo de investigación, se van utilizar distintas herramientas, como la búsqueda bibliográfica para la construcción del marco teórico, observación directa, encuestas, y entrevistas para ser analizadas, sintetizadas y cartografiadas finalmente, para un análisis espacial mucho más concreto y lograr llegar a una conclusión para poder comunicarlo públicamente, para que la población interesada esté informada y conozca sobre esta problemática, que parece estar olvidada.

A continuación se adjunta el cuadro donde se detallan los pasos a seguir con la finalidad de confrontar la hipótesis planteada.

FIGURA N° 1: Esquema metodológico de investigación.



FUENTE: Elaboración propia para la estructuración del trabajo.

MARCO TEÓRICO

CONTAMINACIÓN.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

Desde los tiempos en que comenzaron las etapas de industrialización en el mundo, el hombre ha iniciado los procesos de contaminación de distintos tipos, tantos en el aire como en el mar y en la tierra siempre buscando el progreso y el desarrollo de las ciudades. Debido a esta situación los grandes intereses económicos mantienen una feroz lucha contra todo aquello que defienda la naturaleza y sus distintos ecosistemas, pasando por alto el perjuicio que esto conlleva conduciéndonos por ejemplo al calentamiento global o efecto invernadero, que altera los factores climáticos en el mundo y a su vez afecta el comportamiento de las criaturas vivientes en el mar, aire y tierra.¹

La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afecta al planeta, surge por las manifestaciones de la naturaleza o por los diferentes procesos productivos del hombre que conforman las actividades de la vida diaria.

Si tengo que definir ¿qué se entiende por contaminación? , definirla como la adición de cualquier sustancia extraña al medio ambiente, en cantidades tales que cause efectos adversos en los organismos vivos (hombre, animales y vegetales), y en los materiales, que están expuestos a cantidades superiores de los niveles que están regularmente en la naturaleza.²

Partiendo de esta definición, podemos aclarar algunos aspectos básicos pero necesarios para la comprensión de dicha investigación. Cuando hablo de contaminación, es importante mencionar que existen contaminaciones de distinto tipo según al recurso natural que afecten, entre ellas están:

¹ "La tierra herida, ¿Qué mundo heredarán nuestros hijos?" Miguel Delibes. Ed. Destino 2005. pp 96 - 98

² "En defensa de nuestro planeta" Schroz Beatriz. 2000

- **Contaminación del agua:** cuando se incorpora al agua sustancias extrañas como microorganismos, productos químicos, residuos industriales o aguas residuales. Estos contaminantes hacen que el agua no sea beneficiosa para el ser humano ni para la vida vegetal y animal.
- **Contaminación del suelo:** cuando se introduce material extraño y dañino en las capas terrestres. Estos contaminantes producen un desequilibrio físico, químico y biológico en el suelo
- **Contaminación del aire:** se denomina a la adición de elementos tóxicos como el CO. Este tipo de contaminación afecta al bienestar de las personas, animales y plantas de forma negativa.³

Para hacer mayor referencia hacia los conceptos que apuntan al trabajo de investigación realizado, buscare lograr comprender específicamente al concepto de contaminación atmosférica o como también conocida, como la contaminación del aire, sus causas y consecuencias.

El tema de contaminación del aire empezó a ser un problema para los científicos al presentarse eventos como los de Meuse Valley en 1930, donde murieron más de 60 personas por emisiones de SO₂ fluorocarbonados; el de Donora Pennsylvania en 1948, dando muerte a más de 20 personas por emisiones de material particulado, y el más importante, en Londres en 1952 con la muerte de más de 4,000 personas también por presencia de partículas en exceso en el ambiente. Esto dio la alerta para tomar medidas radicales a nivel mundial en términos políticos y científicos.⁴

Hasta el año 2004, el costo anual del problema de contaminación del aire era de 1,5 billones de pesos anuales relacionados con casos de salud pública, morbilidad y mortalidad.

El mapa de la Organización Mundial de la Salud indica la gran concentración de partículas contaminantes en determinadas zonas del continente, a

³ Elaboración propia en base a datos obtenidos de la Cátedra Problemática Ambiental. 2013

⁴ "Marco teórico de contaminación atmosférica en Colombia" Universidad de Los Andes. Abril 2013. pp. 4

diferencia que en Europa y EE.UU., Latinoamérica presenta un mapa de grandes concentraciones de contaminación aéreas urbanas repartidas por todo el continente.

Existen diversas sustancias extrañas que constituyen los agentes contaminantes de la atmosfera y que afectan a la salud inmediatamente desde su inhalación. Si tuviera que hacer una división de estas sustancias, diría que tenemos los siguientes grupos:

- **Grupos biológicos**: incluyen organismo vivos como virus, bacterias, hongos y otros como esporas, granos de polen, huevos de insectos, plumas y pelos.
- **Grupos de partículas**: las partículas o polvo en la atmosfera pueden estar formadas por residuos orgánicos e inorgánicos que tienen origen natural o antrópico. Su pequeño tamaño hace que permanezcan en la atmosfera con posibilidad de ser arrastradas.
- **Grupo químico**: están formados por elementos químicos emitidos directamente a la atmosfera desde los focos de origen y los que se originan en la misma atmosfera (por reacción entre esos compuestos o por la presencia en el aire. Son producidas fundamentalmente por las industrias.⁵

El comportamiento de los gases en la atmosfera depende no solo de las características químicas del componente y del ambiente donde se encuentra, sino además de condiciones físicas y meteorológicas donde se emiten.

Los efectos de la contaminación atmosférica sobre los seres vivos dependen del tipo de contaminante y del grado de concentración. En el hombre, los efectos pueden estar agravados por el estado de salud o edad de los mismos.

Las alteraciones más comunes están relacionadas con las vías respiratorias, irritación de las membranas, efectos sobre la piel, asma, bronquitis, etc.

⁵ Elaboración propia en base a datos obtenidos de la cátedra Problemática Ambiental. 2013

Una evaluación de 2013 realizada por la Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer de la OMS determinó que la contaminación del aire exterior es carcinógena para el ser humano, y que las partículas del aire contaminado están estrechamente relacionadas con la creciente incidencia del cáncer, especialmente el cáncer de pulmón. También se ha observado una relación entre la contaminación del aire exterior y el aumento del cáncer de vías urinarias y vejiga.⁶

La mayoría de las fuentes de contaminación del aire exterior están más allá del control de las personas, y requieren medidas por parte de las ciudades, así como de las instancias normativas nacionales e internacionales en sectores tales como transporte, gestión de residuos energéticos, construcción y agricultura.

Existen numerosos ejemplos de políticas fructíferas relativas a los sectores de transporte, planificación urbana, generación de electricidad e industria, que permiten reducir la contaminación del aire:

- **industria:** utilización de tecnologías limpias que reduzcan las emisiones de chimeneas industriales; gestión mejorada de desechos urbanos y agrícolas, incluida la recuperación del gas metano de los vertederos como una alternativa a la incineración (para utilizarlo como biogás);
- **transporte:** adopción de métodos limpios de generación de electricidad; priorización del transporte urbano rápido, las sendas peatonales y de bicicletas en las ciudades, y el transporte interurbano de cargas y pasajeros por ferrocarril; utilización de vehículos pesados de motor diésel más limpios y vehículos y combustibles de bajas emisiones, especialmente combustibles con bajo contenido de azufre;
- **planificación urbana:** mejoramiento de la eficiencia energética de los edificios y concentración de las ciudades para lograr una mayor eficiencia;
- **generación de electricidad:** aumento del uso de combustibles de bajas emisiones y fuentes de energía renovable sin combustión (solar, eólica o

⁶ Organización Mundial de la Salud.

hidroeléctrica); generación conjunta de calor y electricidad; y generación distribuida de energía (por ejemplo, generación de electricidad mediante redes pequeñas y paneles solares).

- **gestión de desechos municipales y agrícolas:** estrategias de reducción, separación, reciclado y reutilización o reelaboración de desechos, así como métodos mejorados de gestión biológica de desechos tales como la digestión anaeróbica para producir biogás, mediante métodos viables y alternativas económicas en sustitución de la incineración de desechos sólidos. En casos en que la incineración sea inevitable, será crucial la utilización de tecnologías de combustión con rigurosos controles de emisión.

PERCEPCIÓN DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA.

Para comenzar a comprender que se trata cuando se menciona la percepción de la contaminación atmosférica, voy a retomar hacia los primeros estudios sobre esta temática. El primero comprende los estudios realizados en la década de los años sesenta y setenta, la mayoría en Estados Unidos y Reino Unido, que se enfocaron a medir las dimensiones sociales y psicológicas de la contaminación del aire. El primer estudio que sistematizó la investigación sobre percepción pública de la contaminación del aire fue realizado por Barker en el año 1976. Los estudios empíricos en este campo giraron alrededor de cuatro áreas: el nivel de conciencia y preocupación entre individuos y grupos en relación con la contaminación del aire, el acuerdo entre expertos y no expertos, la concordancia entre mediciones físicas de la calidad del aire y la percepción pública de las mismas, y la percepción pública de la contaminación en relación con las características de los observadores.⁷

El segundo momento, comprende los estudios realizados a partir de la década de los noventa, cuando empieza la discusión teórica y hay una apertura metodológica en el estudio de la percepción pública de la contaminación del aire y sus riesgos para la salud. A partir de esta década, el campo de investigación se extiende a

⁷ "Contaminación del aire exterior" Romieu I. México. 2002

Canadá, Chile, Suecia, Francia, India, Dinamarca, Austria e Italia; pero es en el Reino Unido y Estados Unidos donde crece el interés académico y político, y donde el abordaje es mediante grupos de investigación bien consolidados en áreas de epidemiología, salud pública y sociología, en centros de investigación en contaminación urbana, centros para la comunicación del riesgo y departamentos de ciencia política, la mayoría de universidades públicas.

En América Latina la investigación sobre estos temas ha sido muy limitada, a pesar de que en la región se ubican megaciudades con graves problemas de contaminación del aire como la Ciudad de México, Sao Paulo y Río de Janeiro, en donde más de 100 millones de personas están expuestas a niveles de contaminantes del aire en exteriores que exceden los valores recomendados, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En Brasil este campo de investigación se ha desarrollado básicamente en la academia a través de trabajos de tesis. En México, se han realizado dos estudios, uno en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, y otro conducido por las agencias gubernamentales encargadas del control de la contaminación del aire.⁸

⁸ “Estudio de la percepción pública de la contaminación del aire y sus riesgos para la salud: perspectivas teóricas y metodológicas” Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. 2006.

CAPÍTULO **ESPECÍFICO.**

PERCEPCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

ATMOSFÉRICA EN BARRIO VILLA ADELA.

Como el objeto de análisis del presente trabajo de investigación, se centra en el estudio de la percepción de olores del Barrio Villa Adela, se puede decir que dicho barrio se ubica en el departamento de San Martín, en el distrito de Palmira, el cual se encuentra en el centro-noreste de la provincia de Mendoza.

El área de estudio que comprende el barrio Villa Adela, se ubica al norte del micro centro de Palmira, sobre la ruta Provincial n° 50 “La Variante”. Hacia el sector oeste observamos la presencia de la Empresa “Derivados Vínicos” conocida más comúnmente como la “ex Duperial”, sobre el sector este, se ubica el Cementerio de Palmira. Hacia el sur encontramos terrenos de la Empresa All, donde se desarrolla la actividad del ferrocarril. Finalmente hacia el sector norte se encuentra la ruta Nacional n° 7. (Ver figura n°1)

FIGURA N° 2: Barrio Villa Adela y sus áreas próximas. Palmira. Mendoza. 2015

Localización de la zona de estudio. B° Villa Adela. Palmira. 2015



Fuente: Elaboración propia en base a imagen satelital Google Earth

Con respecto a datos obtenidos por Dirección de Vivienda de San Martín, este barrio se crea en el año 1994, con tan solo 16 viviendas. De hecho, este organismo no cuenta con datos más recientes, ya que el avance en cuanto a la construcción de las casas es mucho más amplio. Como se observa en la figura n° donde el contorno rojo representa el Barrio Villa Adela en sus comienzos, observándose la expansión sobre el territorio, de los habitantes y las construcciones habitacionales.

FIGURA N° 3: Registro fotográfico del ingreso actual del Barrio Villa Adela.



Fuente: Archivo de autor. 2015.

Cuenta con todos los servicios, luz, iluminación pública, servicio municipal, y cuenta con agua que pertenece a la Unión Vecinal del lugar, ya que poseen un tanque de agua.

Por la contaminación provocada por la Empresa Derivados Vínicos, principalmente atmosférica, que afecta directamente a los vecinos del barrio, se hace necesario conocer algunos datos, para poder comprender la situación de dicha empresa, y saber cuáles son las acciones que realiza para provocar la emisión de humos y olores nauseabundos.

La empresa se dedica principalmente a la producción de ácido tartárico, aceite de pepita de uva y alcohol vínico. A principios del año 1937 se inició la construcción de la Planta, entrando en servicio en 1938. El 5/10/38 se inició el envasado de ácido Tartárico, históricamente se debe destacar que fue la primera productora de

Ácido Tartárico de Argentina y con seguridad, de América. Anteriormente este producto se importaba de Europa.

Es importante destacar que, si bien no se cuenta con cartografía de ese año, en una entrevista realizada a un empleado de la oficina de Catastro de la Municipalidad de San Martín, afirma que, en el año que se instala la empresa no había instalaciones humanas cercanas a la zona, de hecho no existía construcciones de casas ni ningún tipo habitacional. Al pasar los años, de a poco fueron construyendo en un primer momento algunas casas en lo que hoy es el barrio.

Presenta una gran infraestructura, grandes calderas, oficinas, galpones, tanques de depósitos, silos, piletas, de hecho a simple vista se puede observar que ocupa grandes extensiones de terreno. (Ver figura n° 3)

FIGURA N° 4: Registro fotográfico de la infraestructura de la Empresa “Derivados Vínicos”



Fuente: Archivo del autor. 2015

En una entrevista realizada al supervisor de la planta de ácido tartárico y encargado de la planta tratamiento de líquidos efluentes de dicha empresa, explica que desde la puesta en marcha de la Destilería de 1959 hasta 1992, se enviaban

los líquidos efluentes resultantes de la obtención de Tartrato de ácido (con un alto contenido de sólidos) a piletas decantadoras para separación de sólidos y evaporación natural de los líquidos sobrenadantes.

Los sólidos obtenidos eran reutilizados por el agro como mejorador orgánico del suelo.

A partir de 1992, tanto los líquidos procedentes de esta decantación, como las aguas empleadas en refrigeración, se mezclaban para el riego de la vegetación natural y autóctona del predio.

En el año 1997 entra en servicio la Planta de tratamiento de efluentes, que tiene por finalidad separar los sólidos indicados en el ítem anterior y que se destinan también para el re uso agrario y se continúa utilizando la mezcla de agua de refrigeración y líquidos de efluentes para riego de vegetación autóctona y la forestación que se implanta a partir de ese momento.

Este tratamiento de los efluentes, son los que al concentrarse por un largo periodo comienzan los hongos a eliminar un olor muy poco agradable, y sobre todo en la época de verano, por los grandes periodos de sol, estos residuos sólidos se prenden fuego y producen un humo casi insoportable de respirar.

De acuerdo a lo observado y a las encuestas realizadas en el área de estudio, se determina cómo se percibe los olores en las inmediaciones del barrio, a quienes responsabilizan los vecinos principalmente la presencia de estos olores, si afecta a la salud o no, entre otros.

Todos los datos obtenidos con las encuestas se plasman en el siguiente cuadro matriz de datos geográficos, de doble entrada: las unidades de análisis se puede observar en las filas izquierdas, y las variables elegidas para el análisis en las columnas superiores. Se toma esta información como herramienta principal para el inicio de la investigación.

FIGURA N° 5: Matriz de datos geográficos.

CALLES	Percibe disminución de olores en invierno – otoño.		Afectado por enfermedades			Responsable de la contaminación atmosférica		Realizo denuncias en los últimos 5 años.		Época del año donde se incrementa el olor		
	Si	No	Respiratoria.	Oftalmológica	Otra	“Derivados Vénicos”	Otros (Basural)	Si	No	Verano	Invierno	Todo el año
Güemes – Martin Martínez	5	0	3	1	1	5	0	2	3	5	0	0
F. Ramírez	5	0	4	0	1	5	0	2	3	4	0	1
J. M. de Rosas	4	1	3	0	2	3	2	4	1	5	0	0
Lateral	3	2	2	1	2	2	3	0	5	3	0	2

FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos del terreno.

Con respecto a las encuestas realizadas a la población, se analizará una de las variables que se consideró como importante para comprender el comportamiento de la percepción sobre la contaminación en dicho área de estudio. (Ver figura n° 2).

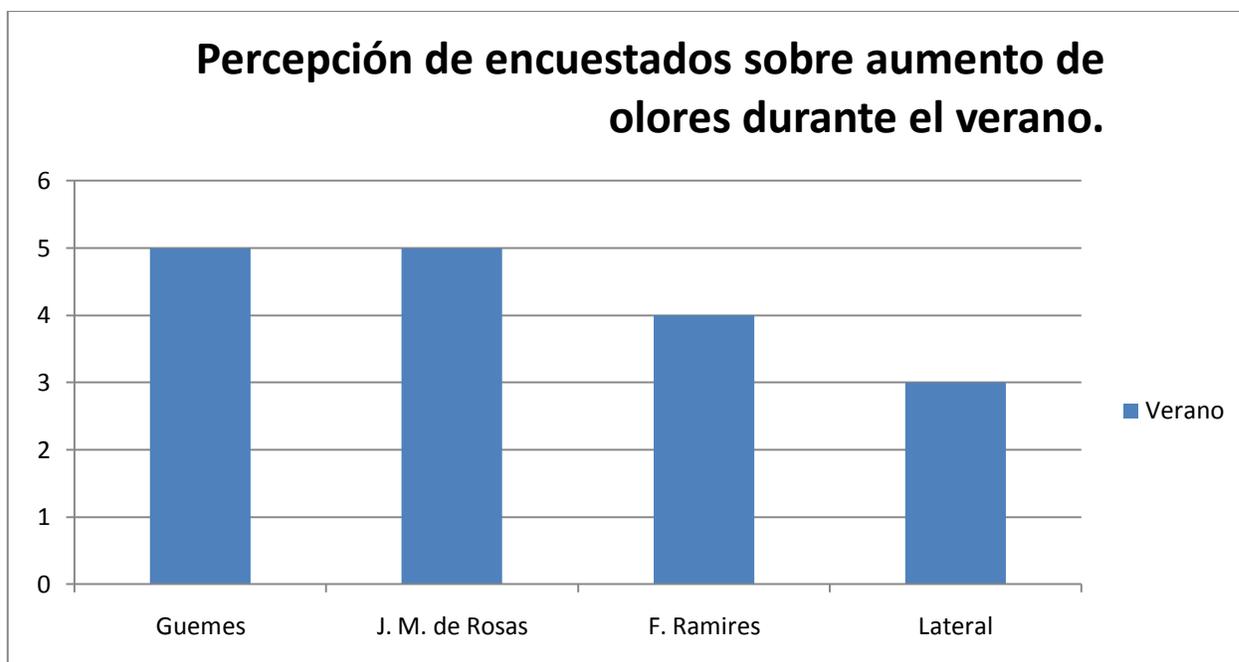
En el siguiente mapa, se puede observar la cantidad de personas que perciben el aumento de olores durante el verano en la zona a estudiar.

Las unidades de análisis que se han tomado, son cinco vecinos por cada calle elegida para investigar, calle Francisco Ramírez, Juan Manuel de Rosas, Lateral y Migue – Martín Martínez. Se utilizó en este caso, y en todas las cartas que se presentan, la forma de implantación areal, con la variable visual intensidad.

Fácilmente en el gráfico que se adjunta, se analiza que dentro de las unidades análisis elegidas, 2 en especial; la calle Güemes y J. M. de Rosas manifiestan que de 5 personas encuestadas, el total percibe un aumento de olores durante el verano, si se observa la calle F. Ramírez, las personas que perciben un aumento va disminuyendo, de 5 personas encuestadas solo 4 afirman la existencia de esta situación. (Ver gráfico n° 1)

Finalmente la calle Lateral, que se encuentra a una gran distancia de la empresa (Ver figura n° 2) son mucho menos las personas, de 5 encuestados solo 3 perciben un aumento de olores en el verano.

GRÁFICO N° 1: Percepción de encuestados sobre el aumento de olores en el verano. B° Villa Adela. 2015



FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos de las encuestas realizadas a los vecinos del barrio. 2015.

Observando la carta se puede distinguir tres regiones, región A, B y C. La región A se ubica al oeste de la zona de estudio, la región B en el centro y por último la región C al este de la misma.

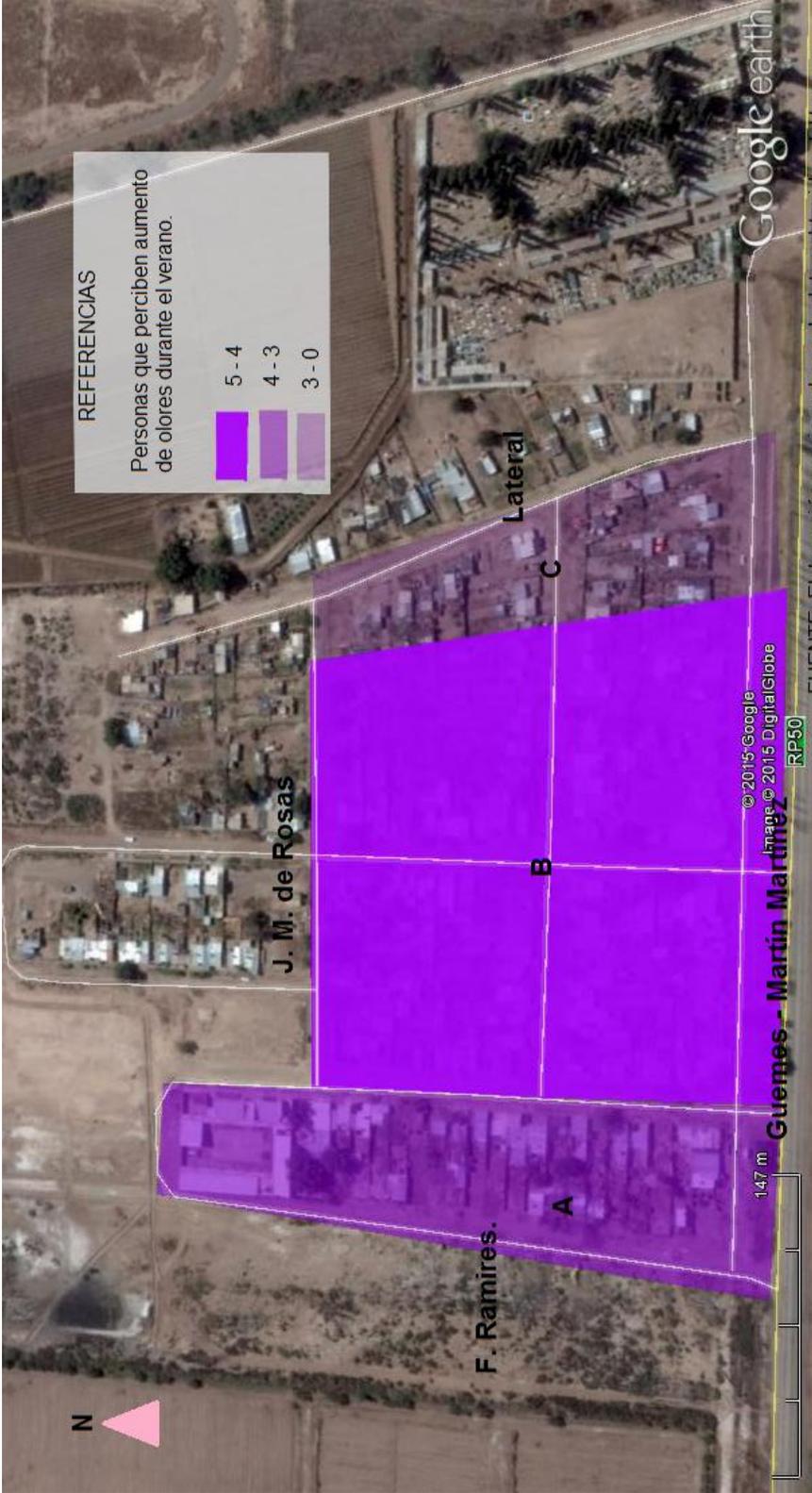
En el sector B, sobre las calles J. Manuel de Rosas y Güemes – Martín Martínez, se observa mayor cantidad de personas que perciben un aumento de olores durante el verano, a comparación del sector C que manifiestan que el olor se encuentra presente en cualquier época del año, ellos no distinguen un aumento o disminución en alguna época especial.

Claramente se distingue que sobre el terreno, y sobre las personas encuestadas, hay una mayor inclinación sobre la percepción de olores durante el verano.

Por un tema de suerte, en esta época del año, los alumnos no transcurren a la escuela, y no deben padecer la situación de tener que soportar un incremento de los olores, sin que tengan que correr el riesgo de tener que padecer descomposturas o diversas consecuencias de esta situación.

Si bien en el sector B, sobre calle J. M. de Rosas, se percibe un aumento de olores de verano, también se distingue que creen que los olores que aumentan son aquellos que ellos reconocen como propios de la empresa y además del basural, al contrario del sector A que en menor medida perciben el aumento de olores, pero reconocen ese aumento a los pestilencias provocados por la empresa y no por el basural, que indican que el mismo elimina olores por igual durante todo el año.

FIGURA N° 6: Percepción del grado de aumento de olores durante el verano. B°
Villa Adela. Palmira. 2015.



FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos del terreno.

También los vecinos declaran que esto se debe, a que la mayor presencia del Sol durante el día, hace que en esas piletas de efluentes, entren en estado de descomposición más rápido y hace que se expulse ese olor nauseabundo.

Es necesario aclarar que el sector que representa mayor cantidad de personas que perciben el incremento de los olores en verano, coincide con el sector que responsabiliza directamente, como principal protagonista de esta situación a la empresa “Derivados Vínicos”. (Ver Fig. N° 7)

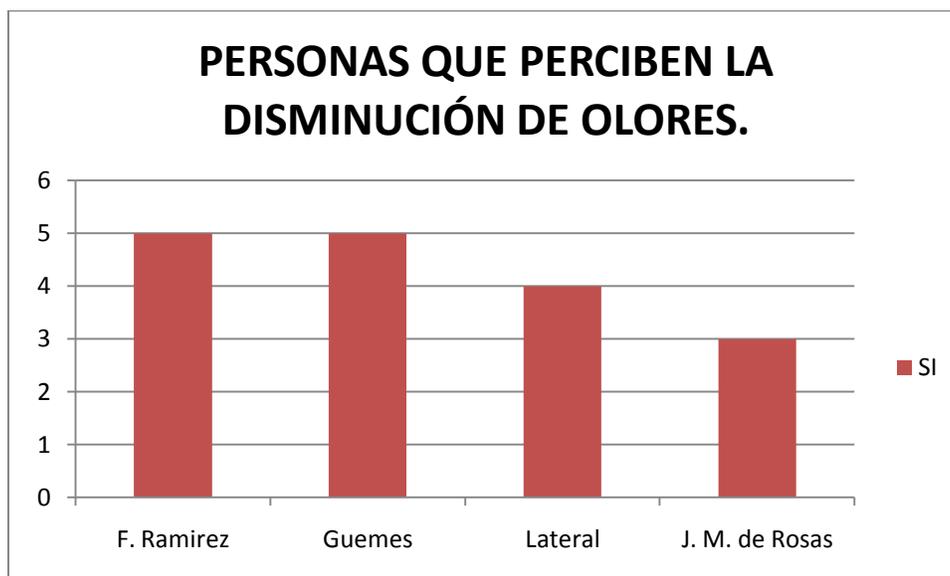
Si bien la gran mayoría de los vecinos, perciben estos olores, también es importante destacar y es muy llamativo para esta investigación que se manifiesta una gran disminución de los mismo, con respecto a años anteriores en las épocas de invierno y otoño, e incluso consideran que la situación había mejorado mucho, hasta la instalación reciente en la zona norte del basural que volvió a complicar la situación.

En la región A, como puede analizarse, se da la mayor cantidad de personas que perciben una disminución de olores, que abarca las calles Francisco Ramírez, y Güemes – Martín Martínez, con respecto al sector B y C, ya que se va en una disminución donde los vecinos aclaran que durante sus años viviendo en la zona, nunca manifestaron una disminución a lo largo del año y de hecho la situación empeora con la presencia del basural que emite humo y desagradables olores por la quema que realizan periódicamente de la basura.

Notoriamente los sectores que no manifiestan una disminución de olores, coinciden con una cercanía hacia el basural, como lo son las calles J. Manuel de Rosas y Lateral.

GRAFICO N° 2: Personas que perciben una disminución de olores. B° Villa Adela.

2015



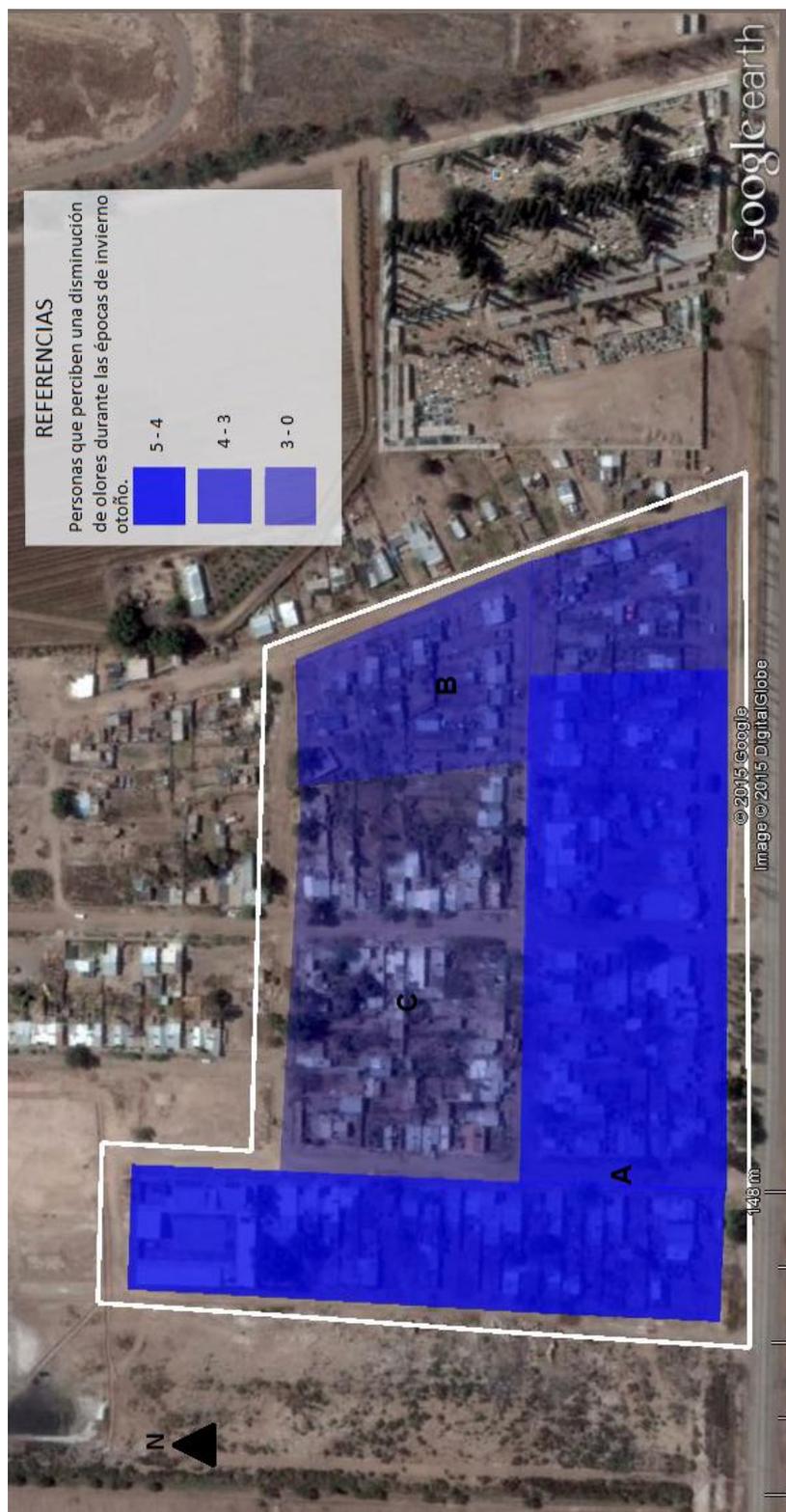
FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos de las encuestas realizadas a los vecinos del barrio. 2015.

Cómodamente puede observarse, que en la percepción de la disminución de olores en invierno – otoño, la totalidad de encuestados que perciben esta realidad se da sobre las calle F. Ramírez y Güemes, y va disminuyendo hasta J. M. de Rosas, donde de 5 encuestados solo 3 afirman esta situación.

Haciendo mención al basural que ha aparecido hace muy poco tiempo, en la zona norte del barrio (observar Fig. N° 2) , hay datos que demuestran que, ya la presencia de olores y humo, no sólo se debe responsabilizar a la empresa Derivados Vínicos, sino que la quema de basura y elementos que eliminan mal olor, como animales muertos, alimentos orgánicos en mal estado, etc. provocan la presencia de esta gran contaminación atmosférica, principalmente.

Los vecinos manifiestan que las mismas unidades de recolección de basura de la municipalidad de la localidad, son los encargados de tirar la basura recogida en el lugar, sin embargo otros dicen que son los mismo vecino del barrio quienes deciden ir a tirar la basura en ese lugar por el muy mal funcionamiento de recolección de basura, ya que no respetan el horario acordado de pasar a recoger los residuos, e incluso pasan semanas que este servicio no funciona.

FIGURA N° 7: Percepción de disminución de olores durante las épocas de invierno – otoño. B° Villa Adela. 2015.



FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos del terreno.

Y es así como se expresa en la siguiente carta, donde se analiza también a partir de tres sectores, sector A sobre las calles F. Ramírez y Güemes – Martín Martínez, sector B sobre J. M. de Rosas y por último el sector C sobre calle Lateral. (Ver figura n° 7)

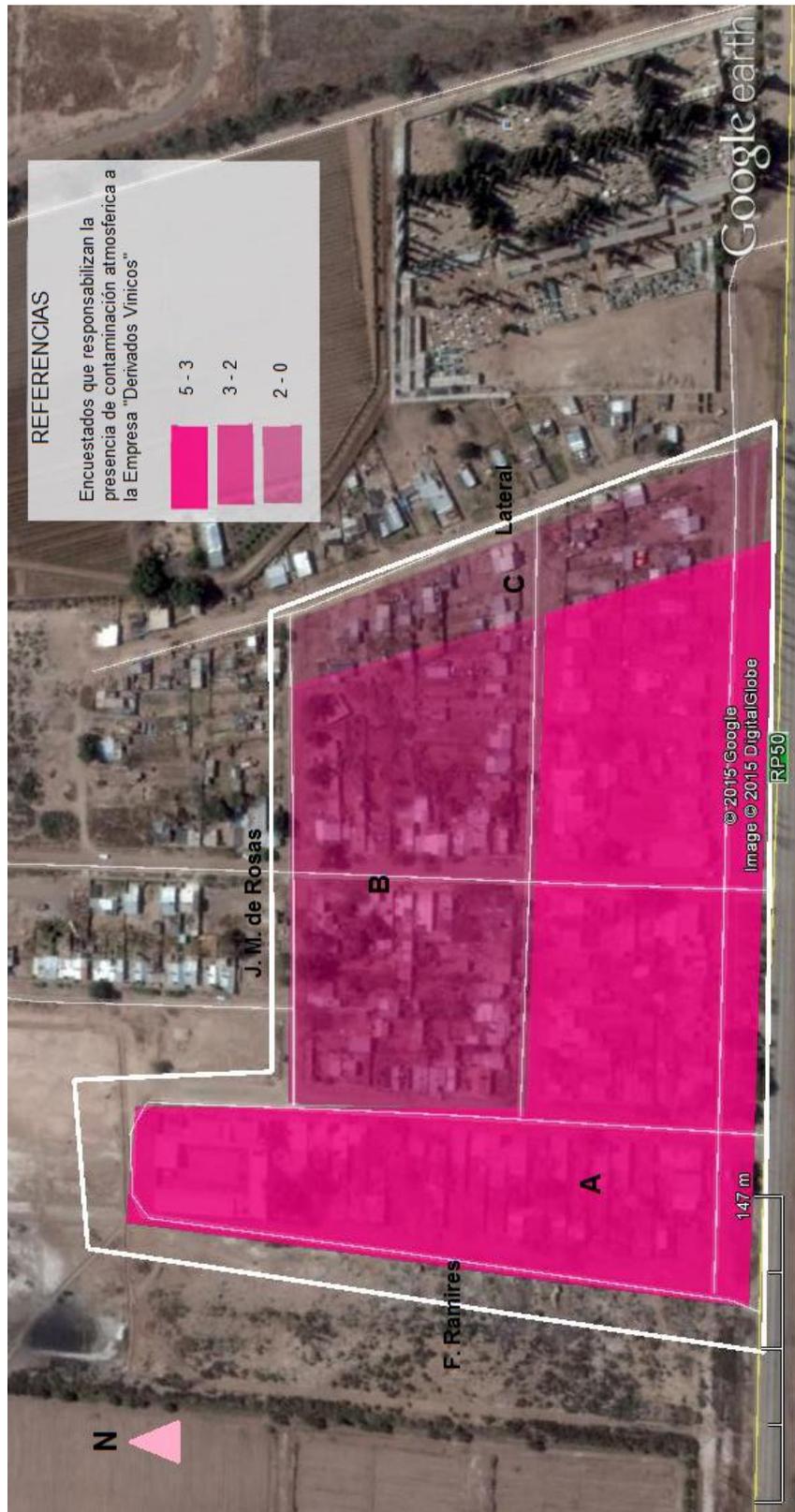
El sector A, expresa que la mayor de encuestados que responsabilizan la presencia de la contaminación atmosférica se da por la empresa, pero si bien tanto el sector B como el C, ya no hacen especialmente una tipo de culpa a la empresa, sino al basural especialmente.

Por esto mismo, también debe comprenderse, que al analizar el mapa sobre la época del año que se incrementa los olores, (ver Fig. N° 5) se entiende porque ellos no consideran una diferencia con respecto a las épocas, ya que la quema de basura y el arrojado de las mismas se dan por igual durante todo el año.

Un hecho considerable, es que dentro del sector A, se encuentra ubicada la escuela primaria “Manuel Abel Domínguez”, donde gran parte de los niños que viven en este barrio, transcurran sus años escolares dentro de esta institución. Sin embargo, las docentes hablan de un tipo de “acostumbramiento” de la presencia de esos olores, sostienen que la empresa, a la que gran parte del sector responsabiliza como emisor de esos olores, permanentemente se muestra interesado con la escuela para colaborar y emite informes anuales informando que la contaminación no se da. Sin embargo los olores son presentes en este sector, el cual también manifiestan que se da por igual durante todo el año. (Ver Fig. N°5).

También se resalta como respuestas de las encuestas, que distinguen que cuando son días de lluvia los olores se perciben en menor medida, porque el agua apaga el fuego que algunos vecinos realizan en el basural para la quema de la basura, aunque si bien queda el humo, no es tan fuerte como cuando la quema es totalmente. Claramente este comentario es totalmente subjetivo, porque muchos de las personas encuestadas no consideran que esta situación sea así. Es oportuno aclarar que las personas que lo perciben de esta manera, son aquellas que responsabilizan al basural como principal elemento contaminador.

FIGURA N° 8: Percepción del grado de responsabilidad que tendría la empresa “Derivados Vínicos” B° Villa Adela. Palmira. 2015

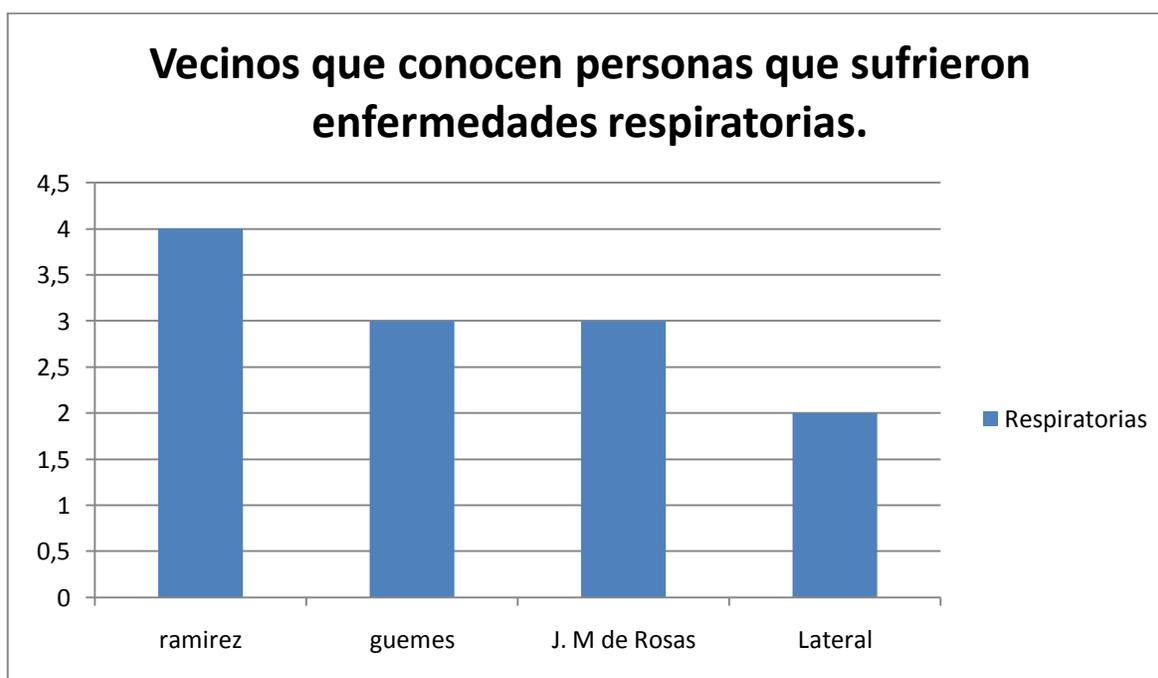


FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos del terreno.

Otro elemento relevante para la investigación, se da a partir de comprender como se manifiesta la percepción sobre la existencia de diversos tipos de enfermedades en la zona.

A través de las encuestas realizadas a los vecinos, se manifiesta que se ha sufrido enfermedades respiratorias en el mayor de los casos y el mínimo manifiesta, otro tipo de enfermedades, como irritación de garganta, salpullido en la piel y enfermedades referidas a la vista.

GRAFICO N° 3: Cantidad de personas que conocen algún caso de enfermedad respiratoria causada por la contaminación atmosférica. B° Villa Adela. 2015



FUENTE: Elaboración propia en base a datos obtenidos de las encuestas realizadas a los vecinos del barrio. 2015

Se contempla una gran diferencia al trabajar sobre los tres sectores (A – B – C), destacándose el sector A, que se entiende sobre la calle Ramírez , donde se entiende que hay mayor cantidad de las personas encuestadas que expresan haber padecido o conocer casos de personas que sufrieron enfermedades de tipo respiratoria. (Ver gráfico n° 3)

Al continuar observando el sector B y C, se revela que van disminuyendo los datos, en el caso de sector C, sobre la calle Lateral, de los 5 encuestados, solo 2 personas manifiestan haber conocido casos de enfermedad respiratorias ya que estas áreas en las encuestas, exponen la presencia de enfermedades oftalmológicas y otras como de tipo dermatológicas.

En el caso del sector B, sobre las calles Güemes y J. M. de Rosas, de 5 personas encuestadas solo 3 conocen casos de enfermedades respiratorias que se haya dado entre sus vecinos más cercanos.

Si se sigue con la línea de análisis que se realiza, entenderemos porque el sector A se da la existencia de más personas que perciben enfermedades respiratorias, y llamativamente coincide con el sector de mayores personas que perciben una disminución de olores con respecto a años anteriores. (Ver Fig. N°6)

Las opiniones recogidas e incorporadas en la siguiente carta, también aclaran que los más vulnerables a esta situación son los niños, que les suelen aparecer salpullidos en la piel y las personas ancianas, que sufren con gran reiteración tos, y una especie de catarros.

Otro aspecto importante que sobresale en el trascurso de las encuestas realizadas, es la alta presencia de insectos, principalmente de mosquitos. Consideran que temen que se dé la existencia de la enfermedad infecciosa dengue que es transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*. Al igual que la presencia de moscas y moscardones, que los vecinos culpan directamente al basural de la existencia de estos insectos. Particularmente las áreas que responsabilizan como principal contaminador de la atmosfera al basural. (Ver Fig. N° 7).

FIGURA N° 9: Cantidad de personas que conocen algún caso de enfermedad respiratoria causada por la contaminación atmosférica. B° Villa Adela. Palmira. 2015

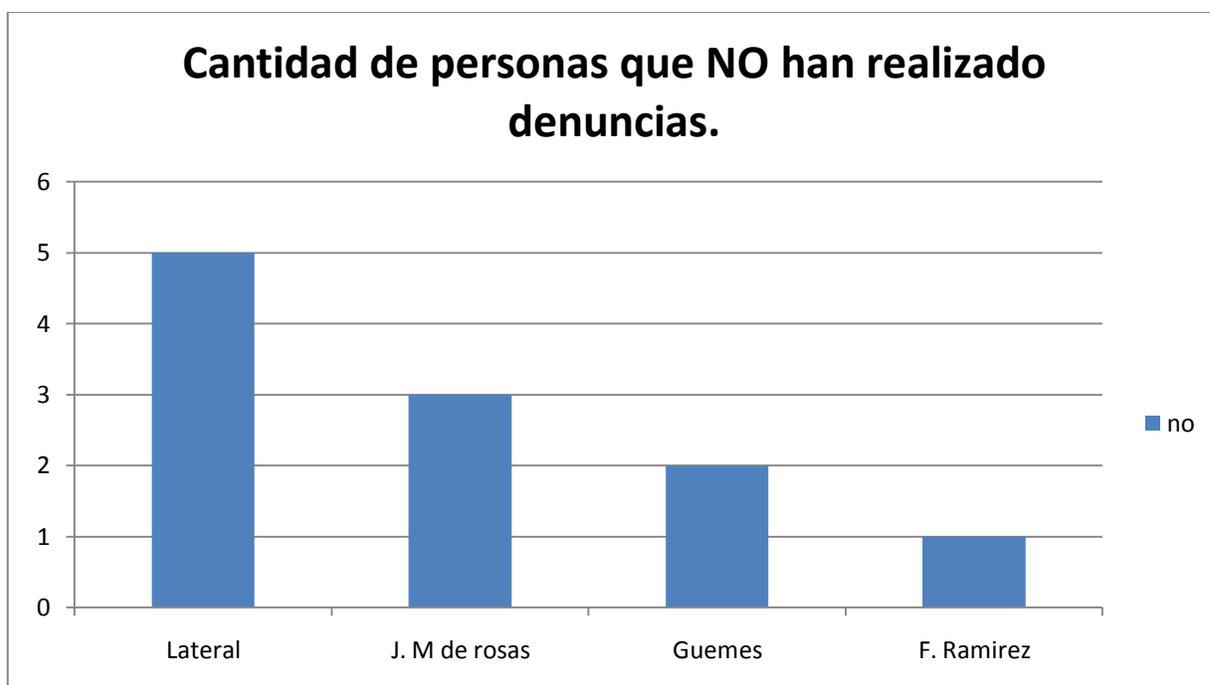


FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos del terreno.

A partir de esta situación que acaece en el barrio, algunos de sus integrantes tratan de buscar mejoras o soluciones a estas situaciones.

Pero tan sólo unos pocos de los encuestados son los que piden ayuda o ha realizado una denuncia para mejorar la situación, denuncia que realizan al municipio de Palmira o a Defensa Civil. El resto se mantiene al margen, debido que en muchos casos, los miembros de la comunidad tratan de resolverlo de forma particular, evitando tanto contacto al aire libre, cubriéndose la boca y nariz, etc. O simplemente se produce un cierto acostumbramiento a la contaminación y degradación del medio, materializándose en dejadez. (Ver grafico n° 4)

GRÁFICO N° 4: Cantidad de personas que no han denunciado casos de contaminación atmosférica durante los últimos 5 años. B° Villa Adela. 2015



Se entiende que el sector A, al igual con el B, son mayor la cantidad de las personas encuestadas que admiten a ver realizado denuncias en los últimos 5 años, para que la situación mejore, y rápidamente si analizamos los aspectos detallados en los mapas anteriores, esto es comprensible porque por ejemplo es una zona donde se puede ir afirmando que se perciben más enfermedades

respiratorias (Ver Fig. n° 8). De esta misma manera el sector C manifiesta mayor presencia de encuestados, del total de 5 encuestados, que respondieron en total no realizar denuncias, ya que tal vez este problema no es tan común y molesto para ellos.

También se refleja que los que han realizado las denuncias, son las personas que hace muchos años que viven en ese barrio, de entre 10 y 15 años y más. Preocupados por mejorar la situación por el bien de sus familias. Es el caso de los encuestados sobre las calles F. Ramírez y Güemes, quienes han realizado más denuncias o reclamos que las personas que viven en la calle Lateral, ya que muchas son familias que hace muy pocos años que viven en ese barrio.

Muchos de los vecinos manifiestan que varios años antes, era muy seria la posibilidad de que el gobierno que estaba de turno en ese momento, hiciera el traslado del barrio hacia otra zona, ya que era imposible vivir en el lugar. Claramente sin recibir ninguna respuesta y ayuda, no pudieron realizar este pedido.

El tema del basural, también es una cuestión de conflicto entre los vecinos, ya que varias personas que habitan en este barrio también deciden arrojar basura, y aquellos vecinos que están en contra a esta acción deciden denunciar a estos, que seguramente y es así como lo afirman en las encuestas, la convivencia dentro del barrio es tensa.

FIGURA N° 10: Cantidad de personas que no han denunciado casos de contaminación atmosférica durante los últimos 5 años. B° Villa Adela. Palmira. 2015



FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos del terreno.

En el año 2004, la Honorable Cámara Legislativa, decide elaborar una resolución, a la empresa que con diferentes dueños, se llamaba I.C.I, para que se estudie el impacto y el grado de contaminación que emanaba la misma.

En esta se declara que los olores nauseabundos de éstos desechos son un hecho histórico en la zona, la nube maloliente recorre varios km².

Hace gran hincapié el documento, especialmente en preguntarse, si en medio siglo de contaminación de aguas del Río Mendoza, napas, aire y grandes extensiones de terreno ¿han tenido algún control por parte del Estado?

Lo que propone este documento, también detallando todos los estudios que se han realizado por parte de especialista en el tema, es que la **LEY DE IMPACTO AMBIENTAL** se hace necesario implicarla, con un **AVISO DE PROYECTO**, para Empresas radicadas podría significar una mejora a la situación si se diseña un **PLAN DE CONTINGENCIAS**.

CONCLUSIÓN.

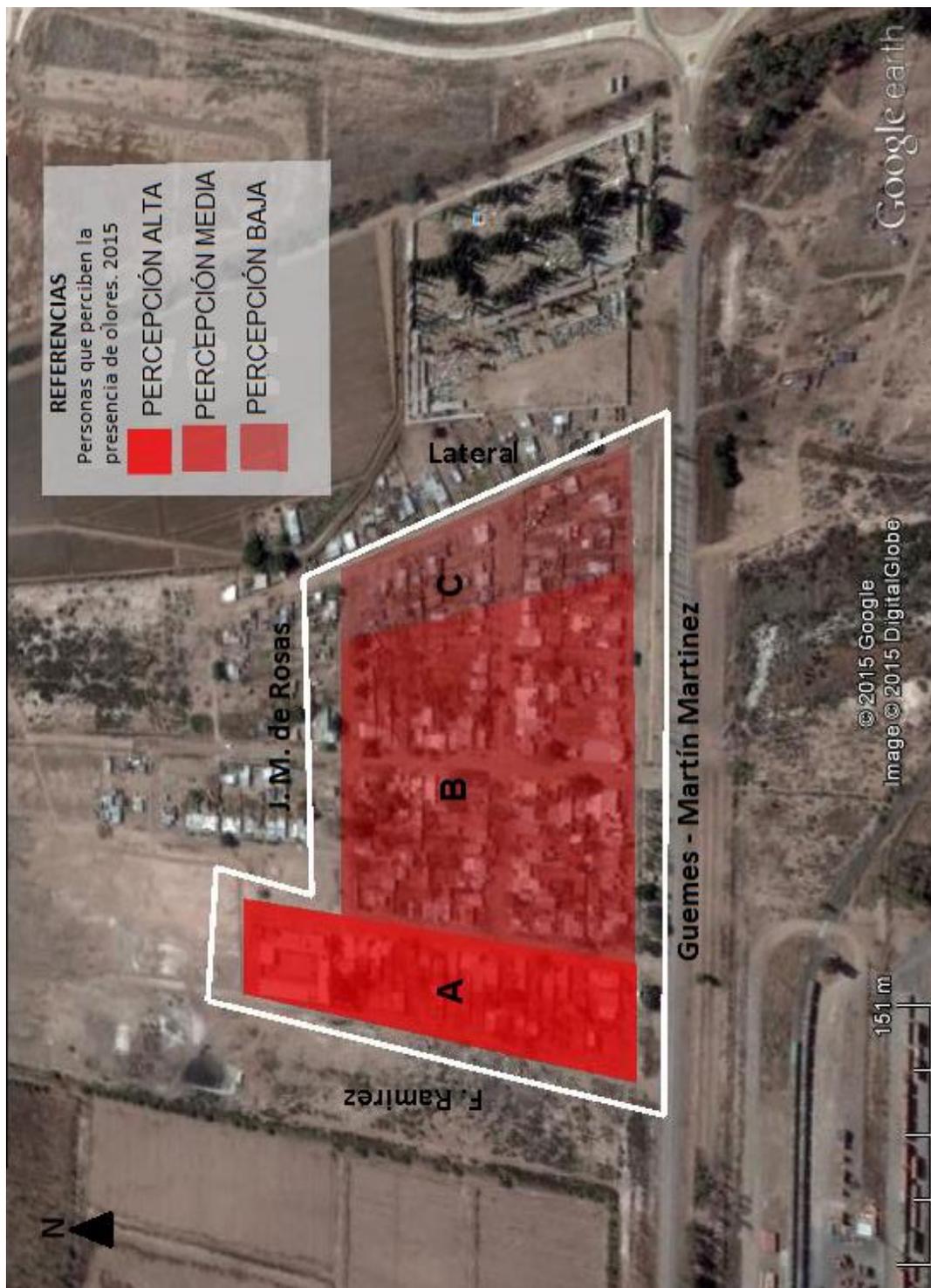
De acuerdo a lo analizado en el marco teórico, lo observado en el campo de estudio y las encuestas realizadas a los habitantes de dicho barrio, se puede concluir:

La percepción de la contaminación atmosférica en el barrio Villa Adela, se manifiesta en todo el área, de forma diferencial, haciéndose con mayor presencia en el sector este – centro, que en el sector oeste. Claramente esta situación se da por la cercanía que se tiene con respecto a dos grandes focos de contaminación, uno, que lleva años y que lo manifiestan las personas que hace vario tiempo que viven en ese barrio, que es la emisión de olores de la Empresa Derivados Vínicos, y el otro, el reciente basural, donde la quema de residuos provoca un humo que causa una gran molestia, olor fuerte y desagradable para los vecinos.

Se puede afirmar, que la contaminación atmosférica que en un primer momento se le adjudicaba a la fábrica, hoy en día, los habitantes del barrio, considera que los olores emitidos por esta, han disminuido, de hecho creen que se están realizando proyectos para mejorar la situación por parte de la empresa. Pero desafortunadamente, entra un nuevo factor para contribuir a la contaminación, como es el basural, que lo vecinos ya consideran como municipal, porque afirman ver camiones de la municipalidad tirar basuras.

Al lograr una comparación entre estas tres grandes regiones, podemos observar que ampliamente se destaca la región A sobre las otras, y especialmente con la región C, donde puede entenderse que son mucho menores las personas que no perciben la presencia de olores.

FIGURA N° 11: Percepción de la presencia de olores. B° Villa Adela. Palmira. 2015



FUENTE: Elaboración propia en base de datos obtenidos del terreno.

Es fácil, decir que en la región A sobre la calle Francisco Ramírez, hay mayor cantidad de personas que percatan la existencia de olores, donde lo describen como un olor insoportable, casi imposible para poder vivir, de hecho una vecina, manifiesta que suele despertarse durante las noche descompuesta por el olor fuerte que existe en el barrio. Si continuamos analizando de oeste hacia este, va disminuyendo la cantidad de vecinos que perciben lo mismo, es decir se manifiesta que existe la presencia de olores, pero no son tan fuertes y no son periódicos, y destacan sobre todo que esta situación se da mucho más en verano

Si bien, muchos de los vecinos manifiestan que sufren enfermedades respiratorias y oftalmológicas, ninguno tiene prueba que son causados por la presencia de partículas en el ambiente que afecten al organismo. Pero si ellos, consideran que se enferman con mayor frecuencia y que los principales perjudicados son sus hijos.

La hipótesis previamente establecida, puede afirmarse frente a este análisis y estudio del área de investigación, ya que la contaminación atmosférica se percibe de forma diferencial en la zona estudiada.

Ante esta situación debería buscarse soluciones para poder amortiguar la existencia de olores y el humo en el ambiente. Muchas de las personas encuestadas plantean la idea de un mayor control por parte de los organismos responsables sobre la empresa, para asegurar que no se incremente la emisión de los olores, también se plantea la idea de utilizar algún químico que permita que se purifiquen los efluentes de las plantas de la fabrica para que no despida olores, o tapar el basural o rellenarlo para que desaparezca.

Desde el fin de la investigación se decide trabajar con los participantes de la comunidad educativa nombrada con anterioridad, para la realización de una campaña de concientización sobre los cuidados principales para prevenir futuras consecuencias por la presencia de la contaminación atmosféricas y también asegurando que se conozca sobre esta problemática en caso que la situación empeore.

Las soluciones que podrían implementarse deben ser resueltas a partir de la ejecución de políticas, que propicien un mayor control a aquellas fábricas que colaboran a la contaminación atmosférica, o proveer los servicios adecuados de recolección de residuos domiciliarios para impedir que los vecinos lo depositen en la zona de la basura y luego sean quemados por los habitantes del lugar.

INDICE DE FIGURAS.

FIGURA N° 1	Esquema metodológico.....	3
FIGURA N° 2	Mapa de ubicación de la zona de estudio. Barrio Villa Adela. 2015.....	13
FIGURA N° 3	Foto “Ingreso a Barrio Villa Adela año 2015”	14
FIGURA N° 4	Foto “Infraestructura de la empresa Derivados Vínicos año 2015”.....	15
FIGURA N° 5	Cuadro Matriz geográfica. 2015.....	17
FIGURA N° 6	Mapa “Percepción del grado de aumento de olores durante el verano. B° Villa Adela. 2015.....	20
FIGURA N° 7	Mapa “Percepción de disminución de olores. B° Villa Adela. 2015.....	23
FIGURA N° 8	Mapa “Percepción del grado de responsabilidad que tendría la empresa Derivados Vínicos”.....	25
FIGURA N° 9	Mapa “Grado de percepción de enfermedades respiratorias. B° Villa Adela. 2015.....	28
FIGURA N° 10	Mapa “Percepción del grado de denuncias realizadas por los vecinos. B° Villa Adela. 2015.....	31
FIGURA N° 11	Mapa “Percepción de la presencia de olores. B° Villa Adela. 2015.....	34

INDICE DE GRÁFICOS.

GRÁFICO N°1.....	18
GRAFICO N° 2.....	22
GRAFICO N° 3.....	26
GRAFICO N° 4.....	29

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- 🌐 SCHROH, Beatriz. En defensa de nuestro planeta. Año 2000.
- 🌐 Apuntes de la cátedra Problemática Ambiental. Año 2013.
- 🌐 UNIVERSIDAD DE COLOMBIA. Marco teórico de la contaminación atmosférica en Colombia. Año 2013.
- 🌐 EDUARDO SOSA. Oikos. Red ambiental. Año 2009.
- 🌐 CODES – PALOMO, MI, ROBLEDO, S.B. Calidad de vida y medioambiente en la ciudad de Mendoza, en Geografía para el Medio Ambiente II. Datos del cepa 1991.
- 🌐 Datos suministrados por el departamento de vivienda de la Municipalidad de Gral. San Martín.
- 🌐 Página de internet, www.todoambiente.com. 2002
- 🌐 Página de internet, www.who.int 2000
- 🌐 MIGUEL DELIBES. La tierra herida ¿Qué mundo heredaran nuestros hijos? Ed. Destino. Año 2005
- 🌐 SOUTO Y OTROS. Ciencias Sociales, Geografía, Ed. Kapeluz. Colombia. Año 2001.
- 🌐 Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Estudio de la percepción pública de la contaminación del aire y sus riesgos para la salud: perspectivas teóricas y metodológicas”. 2006.
- 🌐 ROMIEU I. Contaminación del aire exterior”. México. Año 2002.

INDICE

PROLOGO.....	1
INTRODUCCION.....	2
MARCO TEORICO.....	4
CAPITULO ESPECIFICO “Percepción de la contaminación atmosférica en B° Villa Adela”.....	11
CONCLUSION.....	33
INDICE DE FIGURAS.....	37
INDICE DE GRÁFICOS.....	38
BIBLIOGRAFIA GENERAL.....	39