

**Quejas sanitarias por tenencia de porcinos en área urbana de Medellín durante 2008**

**German Alejandro Colorado Restrepo**

**Investigación para optar al título de Administrador en Salud con énfasis en Gestión Sanitaria y Ambiental**

**Asesor  
Jairo Ramírez García  
Profesor de la F.N.S.P**

**Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública  
Héctor Abad Gómez  
Medellín  
2010**

## Contenido

	Pág.
Lista de tablas.....	3
Lista de figuras.....	4
Lista de anexos.....	5
Glosario.....	6
Siglas y abreviaturas.....	8
Resumen.....	9
Introducción.....	10
1. Planteamiento del problema.....	11
2. Justificación.....	13
3. Objetivos.....	14
3.1 Objetivo general.....	14
3.2 Objetivos específicos.....	14
4. Marco teórico.....	15
4.1 Aspectos generales del municipio de Medellín.....	15
4.2 Inspección, vigilancia y control en la salud pública y sus antecedentes.....	17
4.3 Entorno saludable y vivienda digna.....	18
4.4 Enfermedades transmitidas por porcinos.....	19
4.5 Condiciones técnicas en una edificación con actividad porcícola.....	21
4.6 Marco jurídico y legal.....	22
5. Metodología.....	23
5.1 Tipo de estudio.....	23
5.2 Población de referencia.....	23
5.3 Población de estudio.....	23
5.4 Fuente de información.....	23
5.5 Desarrollo de objetivos específicos.....	24
5.6 Procesamiento de la información.....	26
5.7 Sesgos.....	26
5.8 Operacionalización de las variables.....	26
5.9 Consideraciones éticas.....	26
6. Resultados y discusiones.....	27
7. Conclusiones.....	41
8. Recomendaciones.....	42
Agradecimientos.....	43
Bibliografía.....	44
Anexos.....	46

## Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Zonas de la ciudad con predominio de entorno no saludable.....	16
Tabla 2. Enfermedades transmitidas por el cerdo mediante contacto directo. ....	19
Tabla 3. Enfermedades transmitidas por el cerdo, adquiridas mediante ruta respiratoria.....	20
Tabla 4. Enfermedades transmitidas por el cerdo, adquiridas mediante ingestión contaminación fecal-oral.....	20
Tabla 5. Marco jurídico y legal.....	22
Tabla 6. Aspectos contenidos en el evento Q. ....	23
Tabla 7. Distribución de quejas por comunas.....	30
Tabla 8. Tipo de perjuicio sanitario evaluado en la visita.....	34

## Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Mapa político administrativo de Medellín.....	15
Figura 2. Distribución porcentual de quejas recibidas por trimestre durante 2008.....	27
Figura 3. Distribución porcentual del tipo de denuncia de la queja por tenencia de porcinos.....	28
Figura 4. Porcentaje de quejas por género del denunciante por tenencia de porcinos.....	29
Figura 5. Distribución porcentual de quejas por zonas de la ciudad por tenencia de porcinos durante 2008.....	29
Figura 6. Distribución de quejas por estrato socioeconómico.....	30
Figura 7. Distribución porcentual del concepto final de las quejas atendidas por tenencia de porcinos durante 2008.....	31
Figura 8. Distribución porcentual por género del propietario del sitio donde se ubican los porcinos.....	32
Figura 9. Distribución porcentual del tiempo de visita en minutos.....	33
Figura 10. Distribución porcentual del plazo en días para el cumplimiento del requerimiento.....	33
Figura 11. Distribución porcentual de la ubicación del criadero de porcinos con referencia a la vivienda.....	34
Figura 12. Distribución porcentual de la cantidad de porcinos encontrados por visita.....	35
Figura 13. Cría de cerdos en zona urbana de Medellín.....	35
Figura 14. Distribución porcentual del tipo de alimentación de porcinos de los sitios donde se hallaron cerdos.....	36
Figura 15. Inadecuados cebaderos de alimentación de los sitios visitados.....	37

## Lista de anexos

	Pág.
Anexo 1. Evento Q.....	46
Anexo 2. Formato de formulación de queja sanitaria.....	47
Anexo 3. Operacionalización de variables.....	48
Anexo 4. Material fotográfico.....	51

## Glosario

**Actividad porcicola:** Es la referente a la cría de cerdos, desde el nacimiento hasta la salida final de las cocheras.

**Agua masa:** Son los residuos o excedentes de comida de las casas y restaurantes. Se aplica también a todo residuo orgánico que sirve de alimento para marranos o cerdos.

**Autoridad sanitaria:** De acuerdo con la Ley, son las que ejercen funciones de inspección, vigilancia y control, y adoptan las acciones de prevención y seguimiento para garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en la ley 09 de 1979 y sus decretos reglamentarios.

**Concepto final de la queja:** Es el concepto que se da después de analizada la problemática y puede ser: Identificación de la causa, intervención, no solucionadas y solucionadas.

**Identificación de la Causa:** Son aquellas quejas en las que no se encontró al perjudicante para poder ingresar al inmueble.

**Intervención:** Es la queja que en la primera visita se hizo requerimiento y se concedió un plazo no superior a treinta días (30), se debe volver a visitar para verificar el cumplimiento del requerimiento.

**No solucionadas:** Es aquella Queja que se ordena el retiro de los animales por violar el decreto 2257 de 1986, artículos 51 y 54. Se concede un plazo no superior a treinta días (30) y se remite a la inspección de policía para lo pertinente.

**Solucionadas:** Es la queja que al momento de la visita ya se habían retirado los porcinos.

**Concepto técnico:** “Es la valoración y evaluación de una situación, obra, actividad o proyecto”<sup>1</sup>.

**Evento Q:** Es el instrumento donde se registra la información sobre la atención de una queja sanitaria en la Secretaria de Salud de Medellín.

**Factor de riesgo:** “Es el daño potencial que puede surgir por un proceso presente o evento futuro, es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad”<sup>2</sup>.

**Higiene de alimentos:** Es el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad, limpieza y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

**Promoción de la salud:** “Proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar responsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo, mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud”<sup>3</sup>.

**Queja sanitaria:** Es la querrela que instauran las personas al sentir que están siendo perjudicadas por un factor asociado a deficientes prácticas sanitarias.

**Requerimiento:** Es la comunicación que dirige cualquier administración a una persona o entidad para que cumpla con determinadas normas.

**Salud pública:** Es la ciencia y el arte de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos destinados a proteger, promover y restaurar la salud de los habitantes de una comunidad.

**Zoonosis:** Son las enfermedades que se transmiten del animal al ser humano.

## **Siglas y abreviaturas**

**ETA:** Enfermedad transmitida por alimentos.

**Invima:** Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**ONG:** Organización no gubernamental.

**TANI:** Tenencia de animales.

**Sivicof:** Sistema de Vigilancia y Control de Factores de Riesgo.

## Resumen

El proceso de avance social ha generado nuevos tipos de problemática ambiental y sanitaria que facilitan factores de riesgos que afectan directamente la salud de la población; los cuales en la mayoría de las veces se potencializan y contribuyen a las causas de enfermar y morir. Particularmente en la ciudad de Medellín existe un factor de riesgo que cada día se incrementa y es la tenencia indebida de animales en el área urbana, en particular las porquerizas, que desafortunadamente es una problemática desconocida por muchos, que afecta las comunidades más vulnerables de la ciudad.

El objetivo del presente estudio es determinar el estado de las quejas sanitarias atendidas por la Secretaria de Salud por tenencia de porcinos en la zona urbana de Medellín durante 2008, para ello se analizaron las solicitudes recibidas de la comunidad y se realizó el diagnóstico y revisión de 82 quejas sanitarias atendidas por esta actividad registradas en el instrumento que se aplica al momento de la visita de inspección ocular “Evento Q”.

Aunque se tuvo en cuenta todas las quejas atendidas por tenencia de porcinos durante 2008, se encontró que la mayoría se concentra en las comunas nororiental, noroccidental, centro oriental y occidental de Medellín, entre los estratos socioeconomicos 1, 2 y 3 ubicadas en las partes más altas de las mencionadas comunas conocidas como extramuros; entre los resultados importantes del estudio se tiene que el 40% de las quejas se realizan en el trimestre de octubre a diciembre; el 28% de las quejas son realizadas por anónimos; las comunas nororiental y noroccidental tienen el 56% de las quejas visitadas, el 48% de las quejas pertenecen al estrato 2; la ubicación de las porquerizas dentro de la edificación con 54%; entre las personas que se quejan por la tenencia de porcinos hay una alta cantidad de mujeres; las quejas que regularmente se solucionan con el retiro de los porcinos son aquellas que sus dueños son mujeres, los barrios de la ciudad donde más predominan las cocheras son el Popular 1, Robledo y San Javier; se resalta que la comunidad ha dejado el miedo y esta denuncia a las personas que se dedican a la crianza de cerdos en zona urbana pues esta actividad la prohíbe el Decreto 2257 de 1986, artículos 51 y 54<sup>4</sup>.

Los criaderos de porcinos son una realidad y un peligro inminente para la Salud pública, el desconocimiento de las personas de la existencia de esta problemática genera indiferencia dado por la misma ignorancia del tema, pero mientras persistan las comunidades en situación de miseria, hacinamiento, falta de intervención estatal, desempleo e inequidad social entre otros, la problemática de la cría de cerdos en área urbana no será erradicada.

## Introducción

La porcicultura artesanal o no tecnificada es para cierta parte de la población el único medio de sustento que posee; con el desplazamiento de campesinos a la ciudad hace más de 50 años y el arraigo a sus costumbres, tradiciones culturales e idiosincrasia han llevado al aumento inusitado de tenencia de porcinos en propiedades de la zona urbana de Medellín. Por tal motivo la cantidad de quejas que se reciben en la Secretaria de Salud aumentan con el tiempo, permitiendo que se acreciente el problema sanitario dentro de la ciudad.

En 1979 entra en vigencia la Ley 9 “Código Sanitario Nacional”<sup>5</sup> y con esta se implementaron una serie de medidas que protegen la salud y el bienestar de los individuos desde la óptica sanitaria, es así como la Dirección Seccional de Salud de Antioquia y el grupo de saneamiento Ambiental de Metro Salud a principios de los 80 realizaban controles por la tenencia indebida de animales, pero estas acciones no pasaron de requerir aseo y limpieza, y unas buenas condiciones locativas del lugar, esto continuó a pesar que en 1986 el Decreto 2257 prohíbe la tenencia de animales domésticos, salvajes, silvestres y exóticos dentro de los perímetros urbanos. Los promotores de salud o inspectores de sanidad como se les llamaba en esa época optaron por permitir un límite en la cantidad de animales por vivienda hasta que la ordenanza 018 de 2002 en el artículo 145 permite la tenencia de hasta tres cerdos.

La Secretaria de Salud de Medellín en el año 2008 comenzó a realizar visitas de quejas sanitarias por tenencia de animales bajo la directriz del Decreto 2257 de 1986, se realizaron 82 visitas, se empleó como evidencia principal el instrumento “Evento Q” anexo1, que identifica algunas de las condiciones sanitarias de la actividad porcícola en la zona urbana de Medellín, obteniendo del instrumento las variables más relevantes.

Se tomó como población de referencia las quejas sanitarias por tenencia de porcinos en el municipio de Medellín y como fuente de información el acta de visita de la inspección de queja sanitaria “Evento Q”, material fotográfico y videos. Adicionalmente se utilizó la base de datos “Sivicof” en el cual se encuentran digitadas y pormenorizadas las visitas realizadas para la inspección, vigilancia y control de los factores de riesgo.

En el desarrollo del estudio se tuvo en cuenta el principio de confidencialidad total de la información, por tanto no se mencionan los nombres de las personas, ni la dirección de las viviendas objeto del estudio; la información consignada en la base de datos será utilizada solo con fines académicos e investigativos.

## **1. Planteamiento del problema**

El acelerado crecimiento urbano y la necesidad de obtener ingresos para el sustento diario conllevan a generar nuevos tipos de problemáticas que afectan directamente la salud de la población, como son: El bajo poder adquisitivo, el desplazamiento de campesinos a la ciudad por problemas de orden público en sus tierras y la falta de oportunidad son algunas de las causas por las cuales cierta parte de la población ha optado por implementar prácticas agrícolas en la zona urbana del municipio de Medellín, entre estas una de las más significativas el criadero de porcinos.

Con el desplazamiento de las personas del campo a la ciudad que ha vivido Medellín en los últimos 50 años y que se concentra principalmente en las comunas nororiental, noroccidental, centro oriental y occidental (comuna 13); no sólo se asentaron los individuos, sino también sus tradiciones culturales e idiosincrasia, por ello es tan común encontrar en estas comunas porquerizas en las viviendas, en los pisos superiores e inclusive dentro de las habitaciones donde duermen personas, hasta el punto de tener un grado de aceptación social, tal vez sea porque sus vecinos crecieron en ese ambiente veredal y no les incomoda vivir en un entorno no saludable, otros entienden que es una forma de trabajo dado que estas comunidades son marginales, la solidaridad, la compasión y el dolor ajeno son cómplices para permitir estas actividades. Adicionalmente se ha identificado que algunos cerdos son sacrificados en las mismas viviendas y la carne se expende en las carnicerías de barrio a un costo más bajo de lo normal. Por tanto a pesar de ser un problema sanitario y de ambientes no saludables, también es un problema económico, social y cultural.

Los criaderos de porcinos generan problemáticas sanitarias, ambientales y de calidad de vida de las personas que vecindan con las porquerizas que deben soportar los olores nauseabundos, los mosquitos, la infestación de plagas entre otros pues las condiciones locativas como falta de cebaderos adecuados, los pisos deteriorados y porosos, paredes y techos en material no sanitario, la falta de drenajes y pozos sépticos para el tratamiento de excretas, el manejo deficiente de los residuos sólidos, la ausencia de limpieza y desinfección, el manejo inadecuado de los alimentos para los cerdos, el vertimiento a campo abierto de aguas negras, el daño ambiental que proporciona el vertimiento de los residuos líquidos de los criaderos de porcinos a los cuerpos de agua ayudan a agudizar la problemática. La comunidad se ha concientizado de la importancia de vivir en un ambiente sano y una ciudad saludable por lo que se han incrementado las quejas de la comunidad que llegan directamente a la Secretaría de Salud de Medellín o por medio de las inspecciones de policía de las 16 comunas y los 5 corregimientos que conforman la ciudad que solicitan la intervención de la Secretaría de Salud como autoridad sanitaria, según lo previsto en la Ley 9 de 1979 “Código Sanitario Nacional”, por lo que se hace necesario requerir a los dueños de los criaderos de los porcinos el retiro de los animales.

Por tanto es necesario elaborar un diagnóstico y análisis de las quejas por tenencia de porcinos atendidas por la Secretaría de Salud de Medellín durante 2008, que permita la mitigación de la problemática de la crianza de cerdos en zona urbana, pues a pesar de las visitas a estas actividades y de varios requerimientos de retiro de animales, no se ha logrado que algunos propietarios de cocheras tomen conciencia y hagan efectivo el desalojo, tal vez porque no ha sido suficiente la intervención de las autoridades sanitarias y policiales que faciliten la aplicación de sanciones, es así que en algunas comunas estos controles sanitarios no han servido, ya que aun continúan las cocheras en pésimas condiciones locativas, esto implica que la comunidad deduzca la poca capacidad e intervención del estado en la protección de sus derechos colectivos a un ambiente saludable y en la solución de este problema que es tan evidente, e impere en estas comunas el desorden social y la ley del más fuerte.

## 2. Justificación

La tenencia indebida de animales en zona urbana es una problemática desconocida por muchos y el colectivo siempre ha asociado la tenencia de animales con problemática de zoonosis, pero no vislumbra la afectación en la calidad de vida y bienestar del individuo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Constitución de 1946, define salud como “el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”<sup>6</sup>.

La acción en salud pública recoge, por un lado, la práctica profesional y por el otro los movimientos sociales encaminados a solucionar los problemas de salud y los factores de riesgo que las causan; se debe entender la salud pública como la respuesta organizada de la comunidad para promover, proteger y restablecer la salud del colectivo y brindar un bienestar a los individuos, esto se consigue mediante la comunicación, la mediación, las acciones políticas, la vigilancia, la investigación, la educación en salud y la capacitación entre otras.

De allí la importancia de realizar trabajos de investigación tendientes a analizar la verdadera problemática de los criaderos de cerdos en el área urbana de la ciudad ya que perjudican el bienestar de las comunidades y la expone a los factores de riesgo que están asociados con estas actividades como lo es la presencia de vectores transmisores de enfermedades, los traumas respiratorios ocasionados por los olores de estos criaderos entre otros; por tanto los resultados de esta investigación deben ser utilizados por la Secretaría de Salud municipal como autoridad sanitaria para desarrollar postulados de promoción de la salud con estrategias novedosas, que deben tener como eje los determinantes sociales, el desarrollo y la participación comunitaria en defensa de la salud y promoción de la vida; por tanto se debe garantizar mediante la acción gubernamental el suministrar la visión política para brindar herramientas de intervención, vigilancia y control para mejorar la problemática sanitaria por tenencia indebida de animales, siendo beneficiados con la solución la población más vulnerable de la ciudad.

La desorganización en la atención sanitaria por falta de políticas, el no cumplimiento de la normatividad y falta de control no pueden ser las que determinen las posibilidades que tienen los individuos y los grupos sociales a tener un ambiente sano generador de salud y bienestar, por tanto si esta problemática no es mitigada acrecentara la desconfianza en las instituciones del estado y seguirá generando enfermedades pues la salud implica que todas las necesidades fundamentales de las personas estén cubiertas en la parte afectiva, sanitaria, nutricional, social y cultural.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Determinar el estado de las quejas sanitarias atendidas por la Secretaria de Salud por tenencia de porcinos en la zona urbana de Medellín durante 2008, con el fin de verificar el cumplimiento del Decreto 2257 de 1986.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Analizar las solicitudes recibidas por la actividad porcicola en área urbana de Medellín.
- Realizar diagnostico de las quejas sanitarias por tenencia de porcinos atendidas durante 2008 por la secretaria de salud de Medellín.
- Proponer alternativas de mejoramiento en la atención de quejas sanitarias, que permita la mitigación de la problemática de la crianza de porcinos en zona urbana.

## 4. Marco teórico

### 4.1 Aspectos generales del municipio de Medellín.

Medellín, capital del departamento de Antioquia y segunda ciudad del país en importancia económica, cuenta con una extensión territorial urbana de 105,02 km<sup>2</sup> y una extensión rural de 270,42 km<sup>2</sup>. Está localizada en el centro occidente del país a una altura de 1479 metros sobre el nivel del mar; topográficamente está constituida por el Valle de Aburra y atravesada por el río Medellín, que lo recorre de sur a norte; tiene una temperatura promedio de 24 °C (74 °F), que posibilita una permanente actividad en todos los ámbitos y la hace un lugar ideal para habitar y visitar.

De acuerdo con las proyecciones del censo poblacional realizado en 2005, la ciudad contaba con una población de 2'281.785 habitantes en el año 2007. Desde el punto de vista político administrativo la ciudad está conformada por seis zonas: nororiental, noroccidental, centro oriental, centro occidental, suroriental y suroccidental; divididas en 16 comunas como muestra la figura 1 y constituidas por 249 barrios mientras el territorio rural lo conforman 5 corregimientos<sup>7</sup>.



Fuente: Alcaldía de Medellín, página oficial [www.medellin.gov.co](http://www.medellin.gov.co)

**Figura 1. Mapa político administrativo de Medellín**

Como se muestra en la tabla 1 las zonas de la ciudad que se destacan por las deficientes condiciones de vivienda y entorno no saludable asociados a los altos índices de marginalidad son:

Tabla 1. Zonas de la ciudad con predominio de entorno no saludable.

<b>Zona</b>	<b>Comuna</b>	<b>Barrios</b>
Nororiental	1 - Popular	Santo Domingo Sabio N° 1, Santo Domingo Sabio N° 2, Popular, Granizal, Moscú N° 2, Villa Guadalupe, San Pablo, Aldea Pablo VI, La Esperanza N° 2, El Compromiso, La Avanzada, Carpinelo.
	2 - Santa Cruz	La Isla, El Playón de Los Comuneros, Pablo VI, La Frontera, La Francia, Andalucía, Villa del Socorro, Villa Niza, Moscú N° 1, Santa Cruz, La Rosa.
	3 - Manrique	La Sallé, Las Granjas, Campo Valdés N° 2, Santa Inés, El Raizal, El Pomar, Manrique, Central N° 2, Manrique Oriental, Versalles N° 1, Versalles N° 2, La Cruz, Oriente, Maria Cano – Carambolas, San José La Cima N° 1, San José La Cima N° 2.
	4 - Aranjuez	Berlín, San Isidro, Palermo, Bermejál - Los Álamos, Moravia, Sevilla, San Pedro, Manrique Central N° 1, Campo Valdés N° 1, Las Esmeraldas, La Piñuela, Aranjuez, Brasilia, Miranda
Noroccidental 1	5 - Castilla	Toscana, Las Brisas, Florencia, Tejelo, Boyacá, Héctor Abad Gómez, Belalcazar, Girardot, Tricentenario, Castilla, Francisco Antonio Zea, Alfonso López, Caribe.
	6 - Doce de Octubre	Santander, Doce de Octubre N° 1, Doce de Octubre N° 2, Pedregal, La Esperanza, San Martín de Porres, Kennedy, Picacho, Picachito, Mirador del Doce, Progreso N° 2, El Triunfo
	7 - Robledo	Cerro El Volador, San Germán, Barrio Facultad de Minas, La Pilarica, Bosques de San Pablo, Altamira, Córdoba, López de Mesa, El Diamante, Aures N° 1, Aures N° 2, Bello Horizonte, Villa Flora, Palenque, Robledo, Cucaracho, Fuente Clara, Santa Margarita, Olaya Herrera, Pajarito, Monte claro, Nueva Villa de La Iguana
Occidental	13 - San Javier	El Pesebre, Blanquizal, Santa Rosa de Lima, Los Alcázares, Metropolitano, La Pradera, Juan XIII - La Quiebra, San Javier N° 2, San Javier N° 1, Veinte de Julio, Belencito, Betania, El Corazón, Las Independencias, Nuevos Conquistadores, El Salado, Eduardo Santos, Antonio Nariño, El Socorro, La Gabriela.

Zona	Comuna	Barrios
Centro oriental	8 - Villa hermosa	Villa Hermosa, La Mansión, San Miguel, La Ladera, Batallón Girardot, Llanaditas, Los Mangos, Enciso, Sucre, El Pinal, Trece de Noviembre, La Libertad, Villa Tina, San Antonio, Las Estancias, Villa Turbay, La Sierra (Santa Lucía - Las Estancias), Villa Lilliam.
	9 - Buenos Aires	Juan Pablo II, Barrios de Jesús, Bombona N° 2, Los Cerros El Vergel, Alejandro Echevarría, Barrio Caicedo, Buenos Aires, Miraflores, Cataluña, La Milagrosa, Gerona, El Salvador, Loreto, Asomadera N° 1, Asomadera N° 2, Asomadera N° 3, Ocho de Marzo.

Fuente: Alcaldía de Medellín, página oficial [www.medellin.gov.co](http://www.medellin.gov.co)

#### 4.2 Inspección, vigilancia y control en la salud pública y sus antecedentes.

La teoría de “La Nueva Salud Pública” tiene sus raíces en Europa a fines del siglo XIX y se le llamó la “idea sanitaria” que relacionó las condiciones antihigiénicas de la disposición de excretas, la inadecuada disposición de residuos sólidos y consumo de agua contaminada con el modelo de salud-enfermedad, pero para el soporte epistemológico de la tenencia indebida de animales esta teoría no es suficiente porque elude el bienestar social. Más adelante esta idea sanitaria maduró y es así que autores como Marc Lallonde y John Asthon le dieron partida a “La Nueva Salud Pública” asociándola con las estrategias planteadas en la carta de Ottawa y relacionadas con el concepto de “ciudades sanas” de la OMS de 1986 (proyecto europeo para el desarrollo de la promoción de la salud) .

La teoría de ciudades sanas debe estar acompañado por el modelo estratégico de la promoción de la salud por el alto índice de morbimortalidad en zonas concretas de las ciudades que se destacan por sus niveles de marginalidad como si existiera una relación estrecha entre la pobreza y las condiciones deficientes en salud, que pareciera que significara lo mismo como si estuvieran soldadas; el sociólogo Huose comenta “cuando los ricos son más ricos y los pobres más pobres, las consecuencias para la salud pública son graves”<sup>8</sup>. La inequidad social y el estado de abandono de las administraciones municipales del siglo pasado, generaron que las causas de las enfermedades no obedecieran a factores relacionados con la biología humana, con los estilos de vida o los servicios de salud, sino con algunos factores del entorno asociados a la extrema pobreza, como lo es la violencia, el deficiente sistema de transporte, la contaminación, las rudimentarias zonas de trabajo, la deficiente ingestación alimentaria, el alojamiento inadecuado, hacinamiento, ausencia de belleza urbanística, trabajos estresantes, indignos y mal remunerados, el aislamiento social, la alienación de las personas entre otros.

Una definición más dinámica de salud es el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental, social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad”<sup>9</sup>. También se tiene otras definiciones como “La salud y la enfermedad forman un proceso continuo, donde en un extremo se

encuentra la muerte prematura, muchas veces prevenible, y en el otro se encuentra un elevado nivel de salud, al que difícilmente llega todo el mundo”<sup>9</sup>.

La definición de salud dada por la OMS; “la salud, en términos físicos, forma parte de uno de los pilares de la calidad de vida, bienestar y en definitiva de la felicidad”<sup>10</sup>, en la actividad porcicola existe afectaciones en la salud a causa de los vectores que esta genera, los malos olores que transgreden y condicionan el bienestar del individuo y por ende su felicidad.

Para algunos especialistas “el objetivo de alcanzar la salud, no solamente corresponde a la medicina, sino también a los políticos, a la sociedad y al individuo, en los países en vías de desarrollo, la salud empezaría a conseguirse cuando se satisfagan sus necesidades de alimentación, vivienda, trabajo y, en definitiva, sus problemas económicos”<sup>11</sup>, mientras que la problemática en los países desarrollados están asociados al poder adquisitivo de las personas provocando problemas de obesidad, tabaquismo, falta de ejercicio entre otros.

### **4.3 Entorno saludable y vivienda digna**

Todos los seres humanos deben ocupar una vivienda digna y disfrutar de un entorno saludable, estos dos componentes inciden en la salud y también la posibilidad de tener calidad de vida. Debido a esto la comisión de saneamiento de la OMS<sup>12</sup> pide a los países que:

- *“Que mejore la disponibilidad y la asequibilidad de vivienda invirtiendo en la mejora de los barrios marginados, priorizando el abastecimiento de agua y electricidad y el saneamiento”.*
- *“Que se promuevan las conductas sanas según criterios de equidad, en particular la actividad física, alentando una alimentación sana y la disminución de la violencia y los delitos mediante una ordenación adecuada del medio y la aplicación de controles reguladores, por ejemplo limitando el número de establecimientos de venta de alcohol”.*
- *“Que se invierta de forma sostenida en el desarrollo rural”.*
- *“Que las respuestas económicas y sociales al cambio climático y otros tipos de degradación medioambiental tengan en cuenta la equidad sanitaria”.*

La vivienda y la salud son conceptos que van ligados, y son esenciales para el desarrollo del grupo familiar por el efecto que tiene en la situación de bienestar de las personas en cuanto a la estabilidad, tranquilidad y progreso social que esto genera, por tanto las condiciones locativas y sanitarias inciden directamente sobre la salud de las personas.

La organización Hábitat Internacional Coalition (HIC), es una red de ONGs que desarrolló un instrumento de monitoreo que identifica 14 elementos que debe tener una vivienda digna basados en tratados internacionales. Estos elementos son: “Seguridad de tenencia; bienes y servicios (entre los cuales se encuentra el agua, considerado un requisito esencial para un

pleno derecho a la vivienda); accesibilidad económica; habitabilidad; accesibilidad física; ubicación; tradiciones culturales; libertad frente a posibles desalojos; información; capacitación; participación y libertad de expresión; realojamiento; ambiente saludable; seguridad y privacidad”<sup>13</sup>.

El agua es vital para la realización de actividades aseo y limpieza; para las comunidades marginadas es difícil tener acceso a este líquido debido a los asentamientos subnormales que imposibilitan la cobertura de toda la población ya que son viviendas construidas en las partes más alejadas de la ciudad en donde la topografía del terreno no favorece la conducción. Además las empresas prestadoras del servicio no ven viable económicamente llevar el agua a estas comunidades y no existen alcantarillados convencionales por lo que tienen que realizar las descargas de aguas negras a las quebradas, contaminándolas y favoreciendo un ambiente no saludable, factor que incide directamente sobre las condiciones sanitarias de la vivienda y que las hacen indignas para los seres humanos.

#### 4.4 Enfermedades transmitidas por porcinos

La transmisión de enfermedades por animales se conoce como zoonosis; la OPS<sup>14</sup> reconoce la importancia de la zoonosis y su gran impacto en la economía y la salud de los pueblos y dice:

*El examinar con detalles y precaución los diversos microorganismos que infectan al hombre y su enorme importancia médica, se observa una alta prevalencia en climas cálidos y tropicales como los de Colombia. En ese sentido los países en vías de desarrollo padecen pérdidas económicas incalculables incluso mucho más altas que los países industrializados, en parte por el menor desarrollo de los servicios veterinarios y de salud pública.*

Los cerdos son responsables de muchas enfermedades que se pueden generar por contacto directo (Tabla 2); por rutas respiratorias (Tabla 3) o adquiridas por ingestión (Tabla 4), ya que el modo como se alimenta incide para que su carne está contaminada y más cuando se tienen en edificaciones que no cumplen las mínimas condiciones locativas e higiénico-sanitarias y son alimentados con desperdicios y sobras de comida.

**Tabla 2. Enfermedades transmitidas por el cerdo mediante contacto directo.**

<b>Agente patógeno</b>	<b>Enfermedad en el hombre</b>
Bacillus anthracis	Ántrax cutáneo, pulmonar o digestivo (carbunco).
Erysipelothrix ushiopathiae	Erisipela

**Tabla 3. Enfermedades transmitidas por el cerdo, adquiridas por ruta respiratoria.**

<b>Agente patógeno</b>	<b>Enfermedad en el hombre</b>
Bacillus anthracis	Ántrax pulmonar, neumonía
Bordetella bronchiseptica	Neumonía en pacientes Inmuno comprometidos
Brucella spp.	Brucelosis
Streptococcus suis	Meningitis y neumonía

**Tabla 4. Enfermedades transmitidas por el cerdo, adquiridas mediante ingestión contaminación fecal-oral.**

<b>Agente patógeno</b>	<b>Enfermedad en el hombre</b>
Bacillus anthracis	Ántrax intestinal
Brucella spp.	Brucelosis
Escherichia coli 0 157	Enfermedad diarreica, SUH
Salmonella spp.	Enfermedad diarreica
Toxoplasma Gondii	Toxoplasmosis
Tenia	Teniasis

También el consumo de carne de cerdo está asociado a enfermedades crónicas que pueden causar la muerte. Ajtar Rizvi, Seied Said en su artículo porque los musulmanes no comen carne de cerdo<sup>15</sup> describe que:

*El cerdo es, por naturaleza, haragán e indulgente en el sexo; le disgusta la luz del sol y carece de energía para luchar; come casi todo lo que encuentra a su alrededor, sea excrementos o cualquier inmundicia. De todas las carnes de animales, el cerdo constituye la cuna más grande de gérmenes dañinos y es el principal reservorio para la infección humana. Además, el porcentaje de grasas en el cerdo es mucho mayor que en cualquier otra carne: el 91% en la de cerdo, 56% en la de cordero, y 35% en la de vacunos. Otra experiencia en carnes: tómese tres trozos de carne de igual tiempo y tamaño, uno de cerdo, otro de vaca y un tercero de cordero; expóngase todos al sol. El de cerdo será primero en pudrirse, luego lo hará el de cordero y finalmente el de vaca. Algunas veces la carne vacuna se seca sin llegar a pudrirse. Pero si colocamos los mismos trozos de carne en un recipiente y lo ponemos a cocinar, el cerdo será el último en hacerlo, y nadie puede garantizar que no existan gérmenes dañinos en el cerdo cocido. Según investigaciones médicas, se requieren tres horas para hacer la digestión de carne de cordero y de vaca, en cambio, se necesitan cinco horas para el cerdo, cuyo efecto tóxico se halla latente y con el transcurso de los años degenera en serias enfermedades.*

#### **4.5 Condiciones técnicas en una edificación con actividad porcícola.**

Una porqueriza es el sitio en donde se encuentran y se realiza la cría de cerdos, en cualquiera de sus etapas, desde el nacimiento hasta la salida final de las cocheras. Regularmente las edificaciones para la cría de porcinos en las zonas rurales donde es permitida la actividad deben contar con una infraestructura locativa y equipamiento adecuado para la labor.

Es necesario que las superficies tanto pisos, paredes, cebaderos y techos sean de material sanitario, es decir de fácil limpieza y desinfección, buen espacio para evitar el hacinamiento, obras sanitarias para el drenaje de vertimientos, aireación para evitar la concentración de olores por la porquinaza, una adecuada alimentación técnica a base de concentrado.

La facultad de ciencias agrarias de la Universidad de Antioquia, presento un proyecto en el año 2003, especificando en sus apartes los cuidados que se deben tener en la cría y engorde de cerdos<sup>16</sup>, como principales aportes se destacan:

- Seleccionar los sitios adecuados para el almacenamiento temporal de los residuos generados dentro de la construcción, debe estar protegido de la acción de la lluvia.
- Disposición de residuos de la construcción en zonas adecuadas para ello, lejos de fuentes hídricas.
- Impedir que cementos, limos arcillas o concretos frescos sobrante o mal transportado se depositen en lugares inadecuados.
- Construcción de drenajes, obras de manejo de aguas canales, cunetas, entre otros, Clasificación de los residuos sólidos y materiales sobrantes en la obra para facilitar su transporte y disposición final.
- Aseo y limpieza estrictos al interior de las instalaciones. Ventilación proporcional al número de animales.
- Evacuar tanques de almacenamiento con intervalos que eviten saturación de olores molestos.
- Implementar mejoras en la ventilación de las instalaciones y demás sistemas de tratamiento para minimizar los olores.
- Presencia de barreras vivas para provocar disturbio en las corrientes de aire

#### **4.6 Marco jurídico y legal.**

En relación con el marco jurídico y legal son pocas las normas que contienen alguna directriz en el campo específico de la cría de cerdos en perímetros urbanos; como norma principal esta la Ley 9 de 1979 “Código Sanitario Nacional” art. 594 y 595 y el Decreto

reglamentario 2257 de 1986 que establece lo referente a actividades relacionadas con la investigación, prevención y control de la Zoonosis especialmente en los artículos 51 y 54 como lo muestra la tabla 5.

**Tabla 5. Marco jurídico y legal.**

Titulo	Expedido por	Establece
Código Sanitario Nacional Ley 09 de 1979	Congreso de Colombia.	<p>Art. 594. <i>“la salud es un bien de interés público”.</i></p> <p>Art. 595 <i>“Todo habitante tiene derecho a la prestación de salud, en la forma que las leyes reglamentaciones especiales determinen, y el deber de proveer la conservación de su salud y de concurrir al mantenimiento de la salud de la comunidad”.</i></p>
Decreto 2257 de 1986.	Colombia. Ministerio de Salud.	<p>Art. 51. <b>“PROHIBICION DE INSTALAR CRIADEROS DE ANIMALES EN PERIMETROS URBANOS.</b> <i>Prohíbese la explotación comercial y el funcionamiento de criaderos de animales domésticos, silvestres, salvajes y exóticos, dentro de los perímetros urbanos definidos por las autoridades de Planeación Municipal. <b>Parágrafo.</b> Las autoridades sanitarias podrán hacer excepciones a la prohibición contenida en el presente artículo, cuando no se produzcan problemas sanitarios en el área circundante o en el ambiente, siempre y cuando tales actividades se realicen en locales o edificaciones apropiadas desde el punto de vista técnico- sanitario”.</i></p> <p>Art. 54. <b>“LIMITACIONES A LA TENENCIA DE ANIMALES EN HABITACIONES.</b> <i>Por razones de carácter sanitario y con el objeto de prevenir y controlar las zoonosis, el Ministerio de Salud en desarrollo del literal c) del artículo 488 de la Ley 09 de 1979, podrá reglamentar, previa consulta con los organismos especializados la tenencia de animales en lugares de habitación, tanto en áreas urbanas como rurales”.</i></p>
Ordenanza 018 de 2002 Código de convivencia ciudadana de Antioquia.	Asamblea departamental de Antioquia	Artículo 145. <i>Queda prohibida la ubicación de cocheras o porquerizas, como actividad comercial con un número superior a tres (3) cerdos, dedicados a la cría, mantenimiento o engorde, dentro de la zona urbana de los municipios o corregimientos.</i>

## 5. Metodología

### 5.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo de tipo transversal porque permite estimar la magnitud y distribución de una condición en un periodo de tiempo, en el que se describen y analizan las quejas sanitarias atendidas por la tenencia de porcinos dentro del perímetro urbano del municipio de Medellín durante 2008 y sus diferentes matices que permitan disminuir los asentamientos de esta actividad en zona urbana.

### 5.2 Población de referencia

Se tomó como población de referencia las quejas sanitarias por tenencia de porcinos que recibió la Secretaria de Salud de Medellín durante 2008.

### 5.3 Población de estudio.

82 Quejas sanitarias por tenencia de porcinos atendidas por la Secretaria de Salud en el área urbana de Medellín.

### 5.4 Fuente de información.

Se tomó como fuente de información el acta de visita de la inspección de queja sanitaria evento Q (anexo 1), material fotográfico y videos. Adicionalmente se utilizó la base de datos “Sivicof” en el cual se encuentran digitadas y pormenorizadas las visitas realizadas por la atención de quejas sanitarias por tenencia de animales; la tabla 6 relaciona los diferentes ítems del evento Q.

Tabla 6. Aspectos contenidos en el evento Q.

Aspectos	Ítems
Clase de perjuicio y descripción: se refiere a la tipología de perjuicio que está recibiendo la comunidad o un particular, que puede ser por humedad, filtración, olores, ruido, insectos, roedores entre otros y que están asociados a distintas causas tales como:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aguas negras.</li><li>- Aguas lluvias entubadas.</li><li>- Aguas lluvias sin entubar.</li><li>- Nivel freático o diferencia de nivel.</li><li>- Nacimiento o quebrada.</li><li>- Aguas de acueducto.</li><li>- Basuras.</li><li>- Escombros.</li><li>- Marraneras.</li><li>- Pesebreras</li><li>- Otros animales domésticos.</li><li>- Falta de acueducto o alcantarillado.</li><li>- Patios sin impermeabilizar.</li></ul>

Aspectos	Ítems
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rotura en tanques y lavaderos.</li> <li>- Servidumbres.</li> </ul> <p>Y se establece de manera complementaria la ubicación en la que se da el perjuicio sanitario que puede ser al interior o exterior de la edificación.</p>
<p>Pruebas para encontrar el origen: Son las actividades o ensayos que se realizan para determinar de dónde proviene el perjuicio.</p> <p>Nota: En la operatividad de la atención de quejas por criadero de porcinos, regularmente solo se utiliza la observación directa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chequeo hidráulico.</li> <li>- Apique.</li> <li>- Inspección de tuberías.</li> <li>- Revisión de medidores.</li> <li>- Chequeo con anilina.</li> <li>- Chequeo con geófono.</li> <li>- Observación directa.</li> <li>- otras.</li> </ul>
<p>Requerimientos al perjudicante para solucionar el problema: son las adecuaciones que debe hacer el perjudicante para dar solución a la problemática sanitaria y puede ser:</p> <p>Nota: Para el caso puntual de criaderos de animales se ordena el retiro de animales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisar y reparar alcantarillado.</li> <li>-Revisar y reparar acueducto.</li> <li>- Revisar y reparar bajantes.</li> <li>- Impermeabilizar.</li> <li>- Colocar drenajes</li> <li>- Aseo y limpieza.</li> <li>- construir filtro.</li> <li>- Retirar animales.</li> <li>- Retirar escombros y basuras</li> <li>- Construir redes de alcantarillado.</li> <li>- Construir redes de acueducto.</li> <li>- Construir caja.</li> </ul>
<p>Observaciones</p>	<p>Se realiza una descripción de la problemática, y en el caso puntual por criaderos de cerdos se escribe la orden de retiro de animales por violar el decreto 2257 de 1986(artículo 51); y se concede un plazo no superior a 30 días para hacer efectivo el requerimiento.</p>

### 5.5 Desarrollo de objetivos específicos.

Para el desarrollo de cada objetivo se describen las actividades realizadas.

- Analizar las solicitudes recibidas por la actividad porcicola en área urbana de Medellín.

Actividad	Instrumento	Producto
Solicitar autorización a la Secretaria de Salud para el uso de la información.	Oficio dirigido a la Subsecretaria de Salud.	Autorización.
Revisar las solicitudes de quejas instauradas por medio de las inspecciones de policía, otras entidades y solicitud directa de la persona a la Secretaria de Salud.	Formato para instaurar una queja sanitaria.(anexo 2)	82 solicitudes revisadas.
Registrar información en base de datos		Base de datos Excel.
Clasificar y analizar las quejas recibidas por trimestre, por zona, por comuna, por sexo perjudicado, estrato socioeconómico y tipo de denuncia.		Análisis descriptivo.

- Realizar diagnostico de las quejas sanitarias por tenencia de porcinos atendidas durante 2008 por la Secretaria de Salud de Medellín.

Actividad	Instrumento	Producto
Revisar evento Q.	Evento Q.	82 quejas revisadas
Registrar información del tiempo de atención de la visita.		Base de datos
Registrar el plazo otorgado al perjudicante para hacer efectivo el retiro de los porcinos.		
Revisar registro fotográfico y videos.	Fotografías y videos.	Registro fotográfico
Operacionalización de variables.	Evento Q.	Tabla de variables. Anexo 3.
Describir y analizar las situaciones sanitarias más significativas.	Fotografías y videos.	Descripción situaciones relevantes.
Revisar estado de la queja.	Evento Q.	Numero de estados de queja revisados.
Registrar la información del estado de la queja.		Base de datos.

- Proponer alternativas de mejoramiento en la atención de quejas sanitarias, que permita la mitigación de la problemática de la crianza de porcinos en zona urbana.

Actividad	Instrumento	Producto
Realizar un nuevo formato para la atención de visitas.	Diagnostico del estado de la atención de quejas sanitarias.	Evento "TIA"
Formulación de estrategias	Lluvia de ideas	Estrategias

### **5.6 Procesamiento de la información.**

Previa autorización, se hizo la recopilación de las quejas por tenencia de porcinos atendidas por la Secretaria de Salud de Medellín en el año 2008, dentro de las acciones de inspección, vigilancia y control.

Para el procesamiento de los datos se utilizó hoja de cálculo de Microsoft Excel y para la elaboración del informe final el procesador de texto de Microsoft Word.

### **5.7 Sesgos.**

Se pueden haber presentado como posibles sesgos de información los provenientes de datos consignados en el formulario, probablemente con errores en el diligenciamiento, sin embargo, los datos se trataron imparcialmente evitando con ello la subjetividad en el análisis.

### **5.8 Operacionalización de variables.**

El Instructivo "Evento Q" (anexo 1) tiene 46 ítems, que se agrupan en 4 condiciones según los diferentes aspectos que se evalúan en una edificación dedicada a la cría de cerdos y se dispuso en una tabla de variables como se observa en el anexo 3.

### **5.9 Consideraciones éticas**

En el desarrollo del estudio se tuvo en cuenta el principio de confidencialidad total de la información, no se tienen en cuenta los nombres de las personas, ni la dirección de las viviendas objeto del estudio.

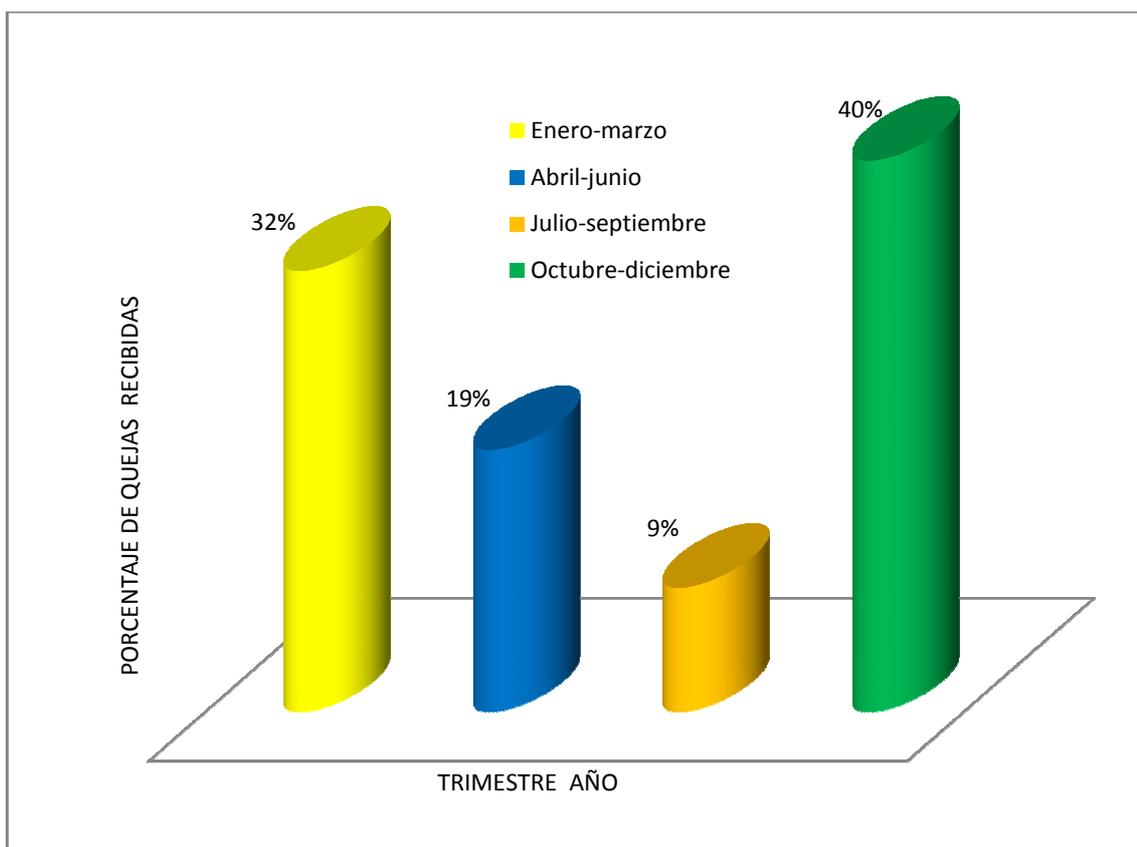
La información consignada en la base de datos será utilizada solo con fines académicos e investigativos.

## 6. Resultados y discusiones

Se desarrollo para cada objetivo el análisis de los resultados porque se desconocen estudios similares que sirvan como referencia y ofrezcan elementos para la discusión.

### 6.1 Analizar las solicitudes recibidas por la actividad porcicola en área urbana de Medellín.

Una vez revisadas el 100% de las quejas atendidas por la Secretaria de Salud durante 2008 equivalente a 82 querellas sanitarias, la distribución por trimestre se muestra en la figura 2. Se observa que la mayor cantidad de quejas recibidas se encuentra en el trimestre (octubre a diciembre) que coincide con el engorde y posterior consumo de los cerdos para las fiestas decembrinas, seguido del primer trimestre (enero a marzo) debido a que muchos de esos cerdos no se alcanzaron a comercializar para el fin de año y en menor proporción le sigue el segundo trimestre (abril-junio) y por ultimo julio- septiembre.



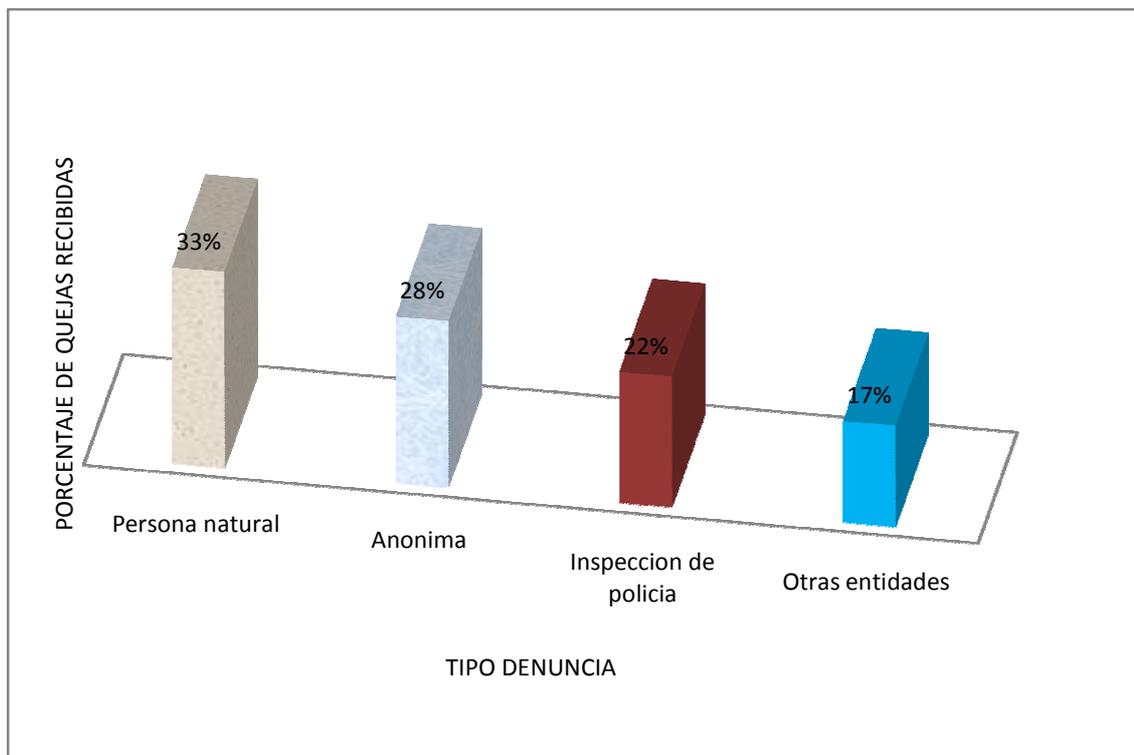
Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 2. Distribución porcentual de quejas recibidas por trimestre durante 2008**

Las quejas sanitarias y la problemática generada por la cría de porcinos en área urbana se viene incrementando debido a factores tales como:

- El aumento de la población desplazada del campo que se asienta en la ciudad.
- El incremento del desempleo.
- La deficiente cobertura de saneamiento básico, que permita un constante aseo y evacuación de las aguas.
- El poco control de las autoridades sanitarias y policiales.
- Los cambios ambientales: Éstos hacen que se desarrollen ambientes propicios para la generación de vectores como moscas, zancudos, roedores además que las quebradas donde se descargan las aguas negras de las cocheras presentan poco cauce y el olor se potencializa.

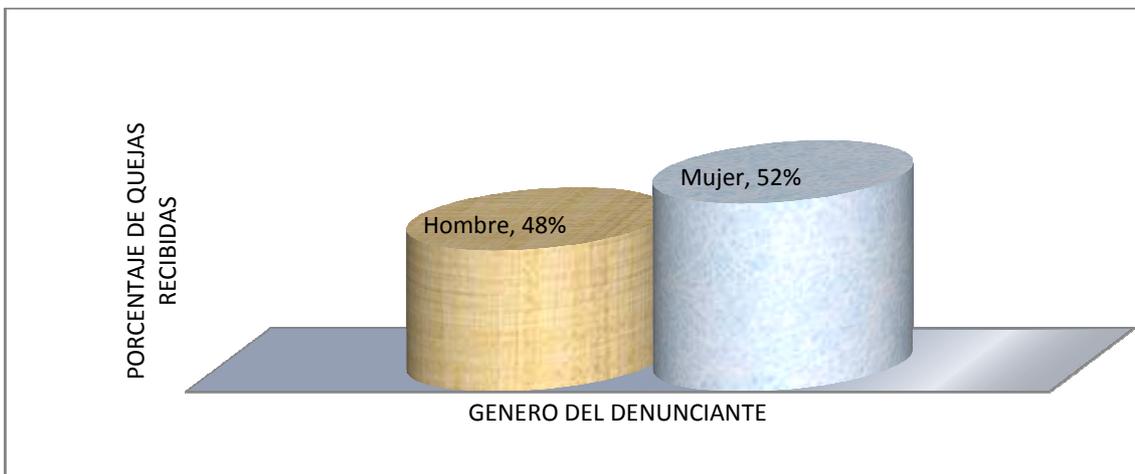
En cuanto al tipo de denuncia de la queja, en la figura 3 se observa que las personas que se identifican al momento de realizar la denuncia por la tenencia de porcinos ocupa el primer lugar, reflejando que se ha dejado el miedo de ser víctima de represarías por parte de los propietarios de las cocheras, muy cercano está el tipo de queja anónima con 28% de denuncias, mientras que los reportes de inspecciones de policía y otras instituciones alcanza un 22% y 17% respectivamente.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 3. Distribución porcentual del tipo de denuncia de la queja por tenencia de porcinos.**

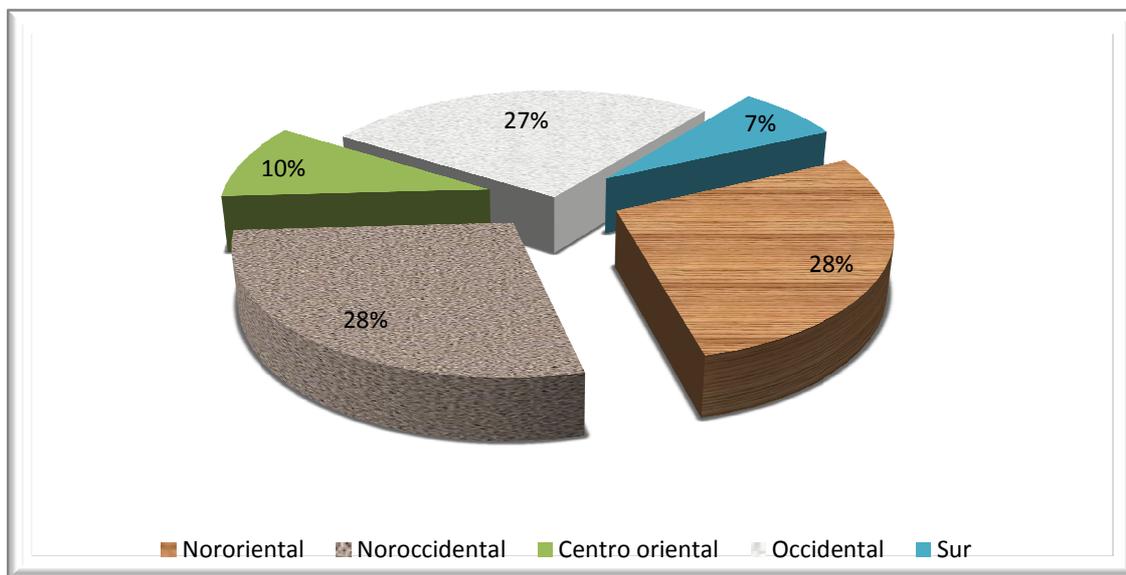
Con respecto al género de la persona que presenta la queja, se muestra una alta participación de la mujer, pues de las 27 querellas en total, 52% de ellas fueron realizadas por el sexo femenino, tal como aparece en la figura 4.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 4. Porcentaje de quejas por género del denunciante por tenencia de porcinos.**

En cuanto a la distribución de las quejas recibidas por zonas de la ciudad como lo muestra la figura 5; las cocheras se ubican en las zonas nororiental y noroccidental con la misma cantidad cada una (28%), luego muy cerca la zona occidental y por último las zonas sur y centro oriental que suman el 17% de quejas.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 5. Distribución porcentual de quejas por zonas de la ciudad por tenencia de porcinos.**

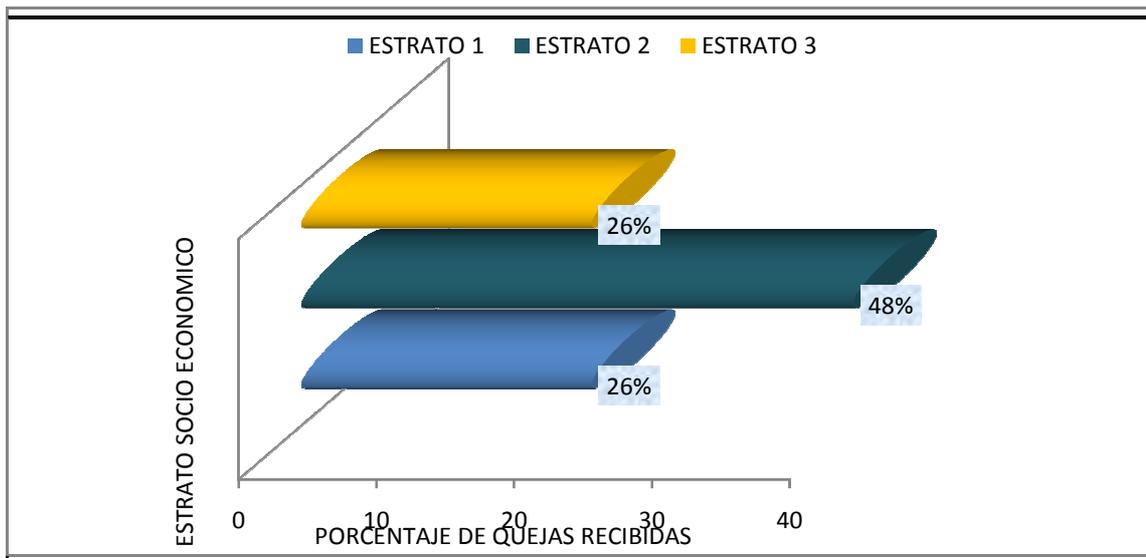
Con relación a la distribución de quejas por comunas como lo muestra la tabla 7, la comuna con mayor cantidad de quejas de la zona noroccidental es la comuna 7; de la zona occidental es el corregimiento de AltaVista y de la zona nororiental es la comuna 1.

**Tabla 7. Distribución de quejas por comunas.**

Zona	N° Quejas	Comunas donde se quejan por marraneras	N° Quejas
nororiental	23	Comuna 1	10
		Comuna 2	6
		Comuna 3	3
		Comuna 4	4
Noroccidental	23	Comuna 5	7
		Comuna 6	5
		Comuna 7	11
Centro oriental	8	Comuna 8	8
Sur	6	Comuna 16	3
		Comuna 80 (San Antonio de Prado)	3
Occidental	22	Comuna 13	8
		Comuna 60 ( San Cristóbal)	3
		Comuna 70 (Alta Vista)	11

Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

Con respecto al tipo de estrato socio económico de las personas que se quejan, de la figura 6 se observa que el estrato 2 ocupa el primer lugar de solicitudes recibidas y el estrato 1 y 3 igualan con 26% cada uno, estableciendo que esta actividad es realizada por la población más vulnerable de la ciudad.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 6. Distribución de quejas por estrato socio económico.**

Se establece que la problemática por la crianza de cerdos en área urbana es difícil de mitigar por la situación política, económica y social de nuestro país que incide directamente para que las personas se dediquen a la actividad de la cría de porcinos y más aun cuando son familias enteras que subsisten de esta labor pero está claro que no se puede hacer ninguna excepción en esta materia, puesto que se está frente a hechos relacionados con la salud pública la cual tiene especial protección, inclusive frente al derecho al trabajo, es importante recordar que el interés general prima sobre el interés particular y la acumulación de excretas y orina de los animales generan malos olores que desmejoran la calidad de vida y pueden afectar la salud, además de favorecer la presencia de moscas que contaminan las aguas y los alimentos; la tenencia de animales en zonas de alta densidad poblacional genera patologías de tipo social. Es sabido que la mayoría de los hogares dedicados a la cría de cerdos, corresponden a estrato socio económicos bajo y habitan en deficientes condiciones higiénicas, de hacinamiento y conviven con animales domésticos, generando una contaminación directa.

**6.2 Realizar diagnostico de las quejas sanitarias por tenencia de porcinos atendidas durante 2008 por la secretaria de salud de Medellín.**

Revisadas las quejas sanitarias atendidas durante 2008 por la Secretaria de Salud por tenencia de porcinos, se discrimino por concepto final de la queja; como se observa en la figura 7 el 59% de ellas no se solucionaron, mientras que las solucionadas alcanzo un 38% es decir al momento de la visita se habían retirado los animales, del estado de intervención e identificación de la causa el resultado fue 2% y 1% de quejas respectivamente. Es de anotar que de las 82 quejas atendidas, en 49 de ellas se encontraron porcinos, de las cuales 48 quedaron como no solucionadas y 1 en intervención.

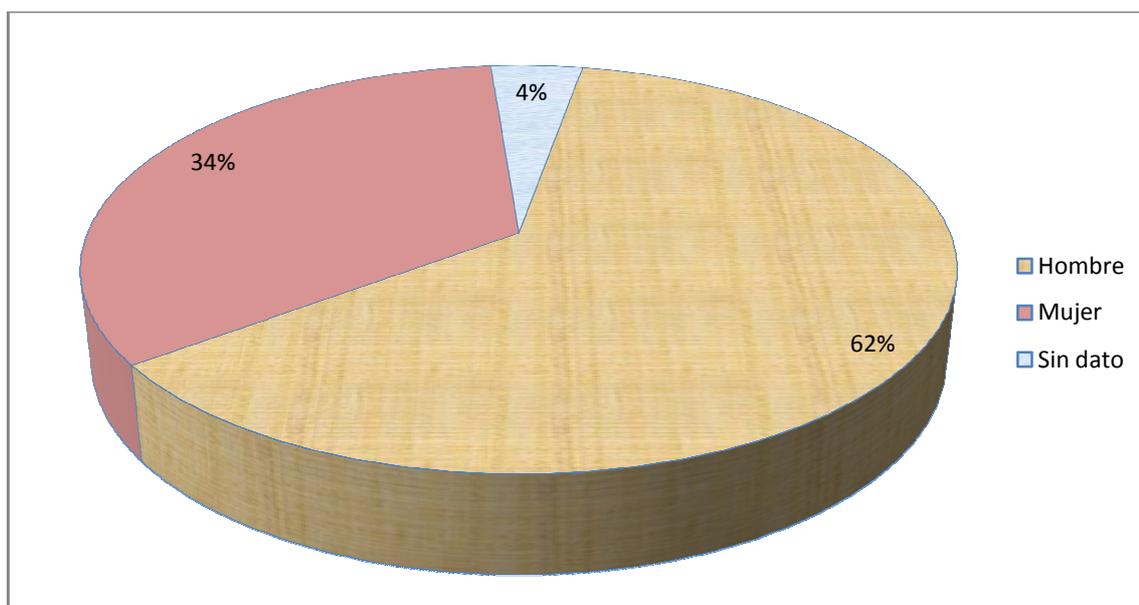


Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 7. Distribución porcentual del concepto final de las quejas atendidas por tenencia de porcinos durante 2008.**

A la Secretaría de Salud dentro de sus funciones como Dirección Local de Salud en el Municipio de Medellín, le corresponde la inspección y vigilancia de factores de riesgo que afecten o puedan afectar la salud de la población; esta actividad de conformidad con las Leyes 100 de 1993 y 715 de 2001 es realizada por un grupo de Profesionales de la Secretaría de Salud, que realizan dichas funciones través de visitas técnicas de inspección ocular con el fin de detectar el origen del problema y dar las recomendaciones sobre la solución del mismo, a fin de prever o detectar tempranamente la ocurrencia de eventos que afecten o puedan afectar a la salud de la población, desafortunadamente no existe la suficiente logística del aparato municipal para realizar el seguimiento a estas porquerizas, ya que en la visita realizada siempre se ordena el retiro de los cerdos y se remite a la inspección de policía para su verificación y posterior proceso jurídico en caso de incumplimiento situación que se dilata y puede pasar hasta años para que se haga efectivo el retiro de los animales, e inclusive los propietarios de las cocheras prefieren pagar las multas impuestas para cesar los procesos y poder continuar con la actividad.

Con relación a los propietarios de las cocheras, de la figura 8 se observa que el 62% son del género masculino y 34% al femenino.

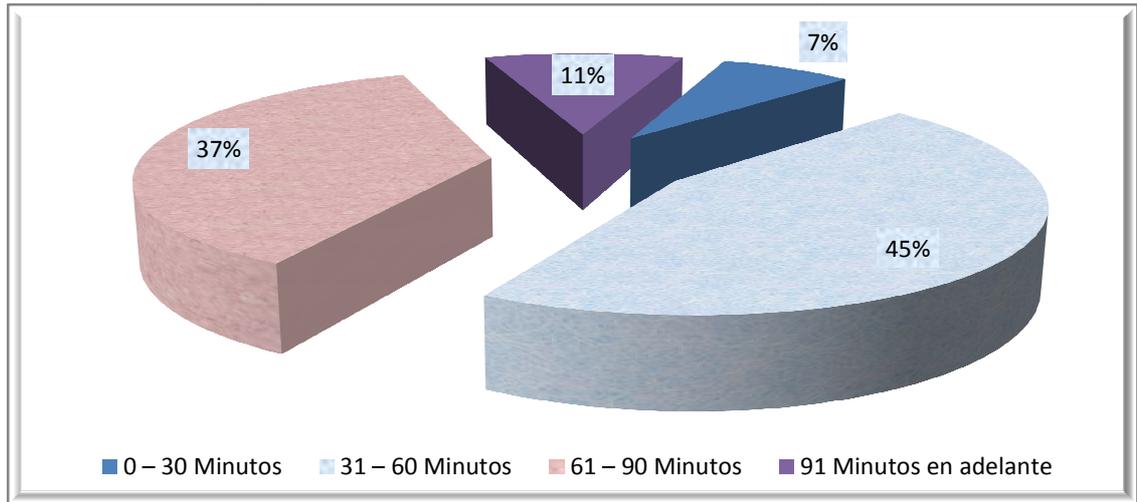


Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 8. Distribución porcentual por género del propietario del sitio donde se ubican los porcinos.**

Con el fin de establecer el tiempo de intervención de la queja en minutos, entendida esta desde el momento que se aborda al vehículo con destino a la dirección de referencia hasta el momento que se termina de diligenciar el acta de la visita y se aborda de nuevo el vehículo, que está representado por intervalos de tiempo como se observa en la figura 9, el 45 % lo representan periodos de atención entre 31 a 60 minutos, el 37% lo representa el periodo entre 61 a 90 minutos, este tiempo de intervención se condiciona a las facilidades

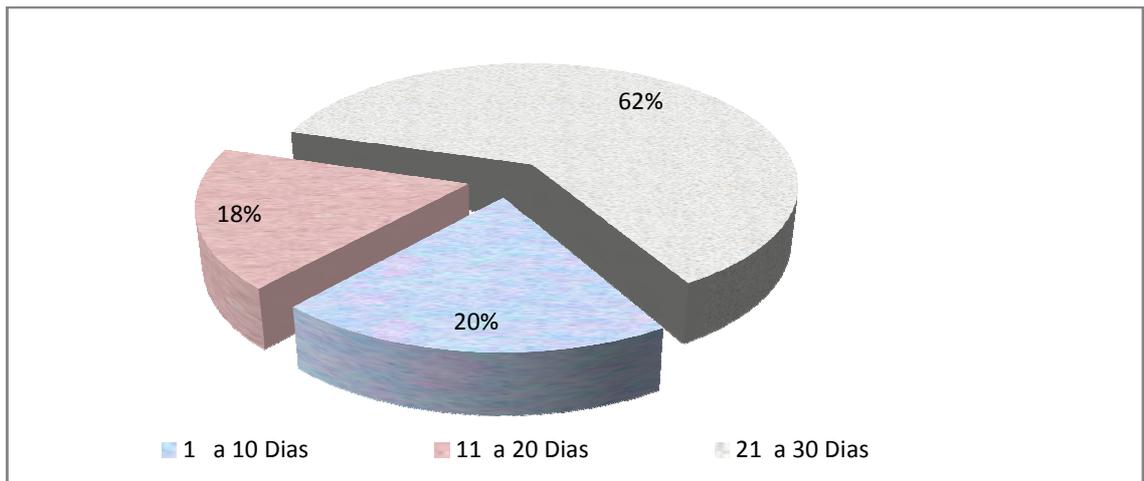
de acceso que tiene el lugar de ubicación de la cochera como vías intransitables, escalas con alta pendiente, callejones peatonales, direcciones difíciles de encontrar. Otro factor que fija el tiempo es la disponibilidad y actitud del perjudicante pues no siempre es bien recibido el funcionario y es mas el tiempo que se dedica a apaciguar los ánimos que la misma inspección ocular; por ultimo incide en la duración de la visita el número de ejemplares encontrados a mayor cantidad mayor tiempo de la visita.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 9. Distribución porcentual del Tiempo de visita en minutos**

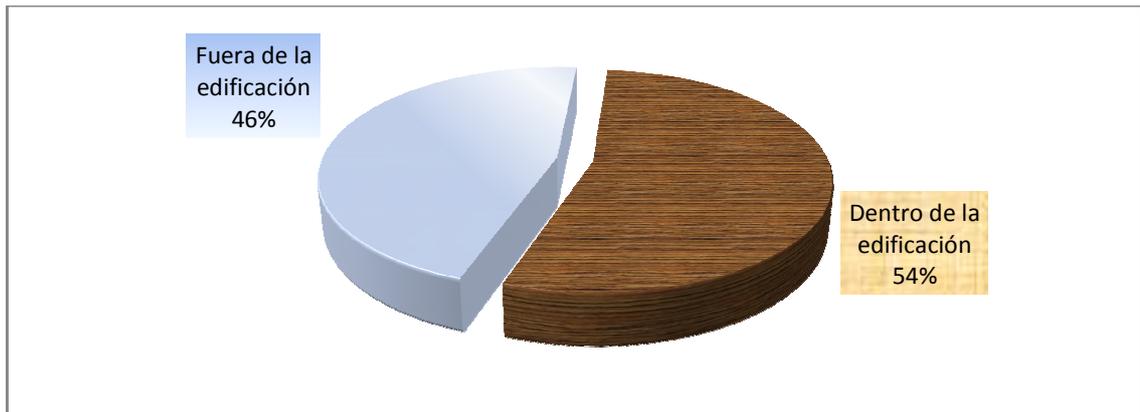
En lo referente al plazo que se otorgo al perjudicante para el retiro de los porcinos se observa en la figura 10, que el plazo con mayor frecuencia se presenta entre 21 a 30 días, en muy pocos casos se concedió de 1 a 10 días, debido al grado de la problemática, y al riesgo sanitario inminente.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 10. Distribución porcentual del plazo en días para cumplimiento de requerimiento.**

Un factor determinante para análisis de riesgo es la ubicación de criaderos de porcinos encontrados en el exterior e interior de la edificación, de la figura 11 se observa que la problemática sanitaria está perjudicando directamente a las familias de los propietarios de las marraneras, ya que se utilizan cuartos, patios, salas y hasta closets para la cría de cerdos, que está por encima en 8% de las cocheras ubicadas fuera de la edificación.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 11. Distribución porcentual de la ubicación del criadero de porcinos con referencia a la vivienda.**

Las deficientes condiciones locativas y de aseo de los criaderos de cerdos ofrecen una variedad de factores de riesgos o de problemáticas sanitarias que inciden directamente sobre la salud de las comunidades, alterando el bienestar y la calidad de vida de las personas. La tabla 8 muestra los hallazgos de tipo de perjuicio, para el 100% de las viviendas donde se encontraron cerdos es decir 49 quejas existía problemática por olores, el 64% además de presentarse olores había presencia de insectos y en el 18% de las quejas sumado a los perjuicios mencionados presentaban presencia de roedores.

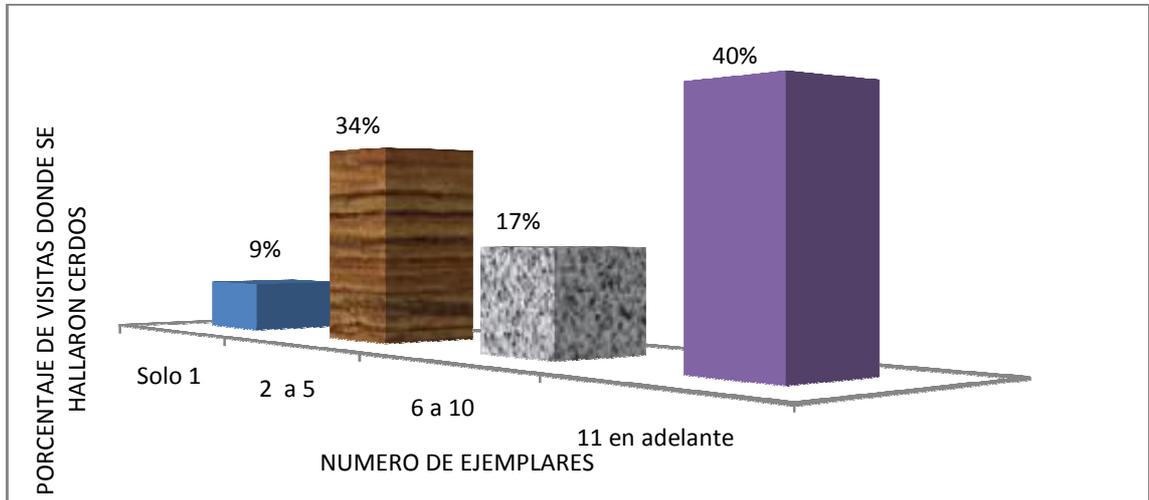
**Tabla 8. Tipo de perjuicio sanitario evaluado en la visita.**

TIPO DE PERJUICIO	N° DE QUEJAS ATENDIDAS
Por olores	49
Por insectos, por olores	32
Por roedores, por insectos, por olores	9
Sin dato	2
Ninguno (no habían porcinos)	31

Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

Entre los hallazgos significativos se identificó que la actividad porcícola en área urbana no parece en algunos casos una actividad informal, sino más bien una industria debido al número descomunal de animales encontrados en las visitas realizadas, de la figura 12 se observa que el 40% corresponden a tenencia de más de 11 cerdos e incluso hubo 4 lugares

donde se encontraron entre 50 y 70 porcinos, le siguen entre 2 a 5 cerdos con el 34%, entre 6 a 10 con el 17% por último el 9% de las quejas atendidas el infractor solo tenía 1 cerdo.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 12. Distribución porcentual de la cantidad de porcinos encontrados por visita.**

Como se aprecia en la figura 13 la tenencia de porcinos no solo va hasta el engorde del animal sino también a la cría de los mismos. En algunas visitas se encontró padrones con la única utilidad de fecundar hembras por lo que su periodo de vida y permanencia en las cocheras es más largo, por tanto la problemática sanitaria es constante y no termina cuando se comercializan los porcinos.

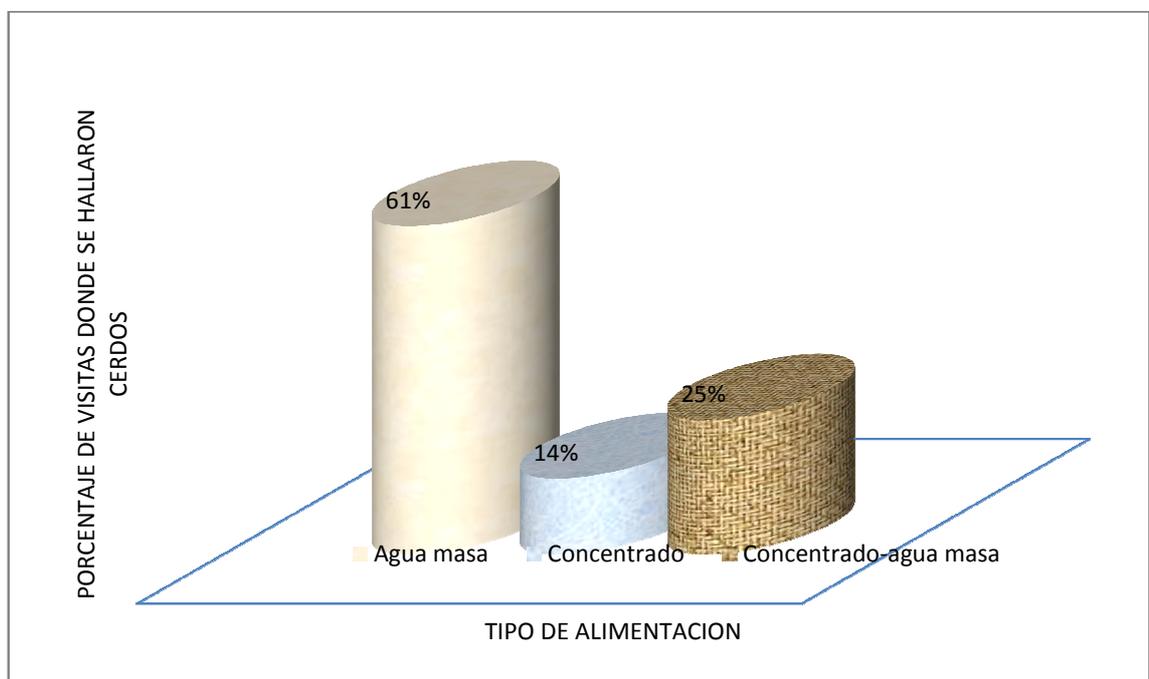


Fuente: Archivo fotográfico. Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 13. Cría de cerdos en zona urbana de Medellín.**

Por la cantidad de cerdos encontrados, se pensaría que esta actividad es de altos capitales de dinero, pero paradójicamente las cocheras son poseídas y ubicadas por gentes de escasos recursos dentro de los niveles socio económicos más bajos de la ciudad, que tienen como excusa la falta de empleo y de capacitación en otras actividades, pero entonces como justifican tener 20, 30 y hasta 80 cerdos que cada uno en la etapa adulta el precio puede oscilar en el mercado entre \$ 300.000 y \$ 500.000 dependiendo el peso del animal, es decir se deben tener capitales de dinero de hasta \$ 40'000.000, siendo más bien una mafia con alta rentabilidad, ya que la mayoría de estos cerdos son sacrificados en mataderos clandestinos, eludiendo el control sanitario de las autoridades, por tanto muchos de los porcinos son animales enfermos que no serían aceptados en el matadero municipal, lo que hace atractivo el negocio para los carniceros que pueden comprar la carne a un precio más económico de lo normal.

En cuanto al tipo de alimento suministrado a los porcinos, se identificó en los registros de las quejas atendidas que los cerdos eran engordados con agua masa, concentrado y su combinación como muestra la figura 14, el 61% de las viviendas donde se encontraron cerdos se utilizaba agua masa, por tanto es factor condicionante para la existencia de moscas, en el 25% de cocheras se hace la combinación de agua masa y concentrado generando la misma problemática por insectos y solo en el 14% los alimentan con concentrado. La alimentación es determinante para el manejo de las cocheras que inciden directamente con los tipos de perjuicio ya mencionados.



Fuente: Cálculos del investigador con datos del Instructivo "Evento Q". Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 14. Distribución porcentual del tipo de alimentación de porcinos de los sitios donde se hallaron cerdos.**

Los riesgos para la salud humana por el consumo de carne de cerdo contaminada puede producir una ETA, patología producida por ingestión de alimentos y aguas contaminadas, en cantidad suficiente, con agentes químicos, físicos y microbiológicos, debido a la deficiencia en los procesos de elaboración, manipulación, conservación, transporte, distribución y/o comercialización de los alimentos y el agua, siendo el mayor reservorio de estas enfermedades, las personas manipuladoras de alimentos, además de los roedores, insectos y utensilios utilizados en los diferentes procesos; desafortunadamente el sistema de vigilancia epidemiológica no da cuenta de la situación real que se presenta por el incumplimiento de la legislación sanitaria en cuanto al procesamiento, expendio y comercialización de esta carne.

Entre las situaciones relevantes de las condiciones higiénicas sanitarias se tiene deficientes utensilios y estructuras como cebaderos donde se alimentan los marranos que carecen de superficies lisas de fácil limpieza y desinfección como se muestra en la figura 15, en algunas visitas se encontró que la comida de los cerdos se compartía con las ratas, debido a la cercanía de las cocheras a cuerpos de agua, mal manejo de los alimentos suministrados, pues los recipientes no contaban con tapa y el acceso físico a los cebaderos es mínimo, facilitando la entrada de los roedores.



Fuente: Archivo fotográfico. Secretaría de Salud de Medellín, durante 2008.

**Figura 15. Inadecuados cebaderos de alimentación de los sitios visitados.**

Las deficientes operaciones de limpieza y desinfección de equipos, utensilios y superficies encontradas en las visitas, muestra que no se tiene adecuados procedimientos ni condiciones locativas de las porquerizas y que permanentemente se está exponiendo los cebaderos a la contaminación. Cuando los alimentos son expuestos en áreas o equipos con problemas de higiene se favorece que en ellos crezcan microorganismos que no son propios del alimento como los microorganismos mesófilos, y algunos patógenos y otros tipos de organismos como bacterias y hongos; no se puede esperar que se efectúen procedimientos de lavado y desinfección, en forma correcta y efectiva de las cocheras, cuando los materiales en que están construidas las porquerizas son porosos en estado de deterioro (anexo 4).

**6.3** Proponer alternativas de mejoramiento en la atención de quejas sanitarias, que permita la mitigación de la problemática de la crianza de porcinos en zona urbana.

los aspectos evaluados en el acta de visita “Evento Q” carecen de carácter técnico debido a que el instrumento de captación no permite tener unos ítems propios de la actividad porcícola, dado que fue especialmente diseñado para atender quejas sanitarias por humedades; en general, el instrumento “Evento Q” no tiene diseñado una ponderación para cada una de las condiciones sanitarias de una porqueriza y que pueda hacer una lectura de ciudad y no simplemente el mandado de ordenar el retiro de animales. Para tal efecto se diseñó y elaboró un instrumento propio para la tenencia de animales, y es la solución para la recolección suficiente de información, y se asemeja más a un informe técnico por tenencia de animales.

**Tabla 9. Evento TANI**

Alcaldía de Medellín		ACTA DE VISITA		EVENTO TIA N°.		
Secretaría de Salud		INFORME TÉCNICO		DIA	MES	AÑO

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

**INMUEBLE PERJUDICADO**

DIRECCION	TELEFONO	NOMBRE	CEDULA

**INMUEBLE PERJUDICANTE**

DIRECCION	TELEFONO	NOMBRE	CEDULA

**2. CLASE DE PERJUICIO Y DESCRIPCIÓN**

2.1	TIPOLOGIA	2.1.2	ACTIVIDAD PORCICOLA
2.1.1	POR INSECTOS	2.1.3	ACTIVIDAD BOVINA
2.1.2	POR OLORES	2.1.3	ACTIVIDAD AVÍCOLA
2.1.3	POR ROEDORES Y PLAGAS	2.1.4	ACTIVIDAD DE PESEBRERA
2.1.4	MATERIAL PARTICULADO	2.1.5	POR FELINOS
2.1.5	OTROS	2.1.7	POR CANINOS

2.2	CAUSAS	2.1.8	POR AVES ORNAMENTALES	
2.1.1	OTROS	2.1.9	POR ANIMALES SILVESTRES	

CANT.

3. UBICACIÓN DE LOS ANIMALES

ZONA URBANA		ZONA RURAL		ZONA MIXTA	
EN SOLAR		DENTRO DE VIVIENDA		TERRAZA	

4. TIPO DE DE QUEJA PARA UBICAR EL ORIGEN

ESCRITA		S. SALUD		INSP. POLICIA		TELEFONICA	
INFORMACIÓN COMUNIDAD				OBSERVACIÓN DIRECTA			

5. REQUERIMIENTOS PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA

5.1	RETIRO DE ANIMALES	
5.2	ASEO Y LIMPIEZA	
5.3	CONTROL VETERINARIO	
5.4	CERTIFICADO DE VACUNAS	
5.5	ADECUACIÓN LOCATIVA	
5.6	MANEJO DE EXCRETAS	
5.7	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	
5.8	MANEJO DE ALIMENTACIÓN	
5.9	DECOMISO	
5.10	OTROS	

OBSERVACIONES

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA LEGISLACIÓN SANITARIA VIGENTE ESPECIALMENTE LA LEY 09 DE 1979 Y SU DECRETO REGLAMENTARIO 2257 DE 1986 O NORMAS SANITARIAS VIGENTES. POR TANTO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ANTERIORES EXIGENCIAS SE CONCEDE UN PLAZO MAXIMO DE \_\_\_\_\_ DIAS SOLARES.

NOTA: EL INCUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS FORMULADOS DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO DARÁ LUGAR A LA APLICACIÓN DE SANCIONES POR EL ENTE COMPETENTE.

SE REMITE POR COMPETENCIA A:	
------------------------------	--

FIRMA DEL TÉCNICO		FIRMA DEL PERJUDICADO	FIRMA DEL PERJUDICANTE
NOMBRE DEL TECNICO		NOMBRE DEL PERJUDICADO	NOMBRE DEL PERJUDICANTE
CEDULA	CARGO	CEDULA	CEDULA

Se debe realizar las visitas en atención a quejas sanitarias con acompañamiento policial a aquellos criaderos de cerdos en donde se tiene reportado la existencia de más de 11 ejemplares, debido a la renuencia de los propietarios de los animales.

Es necesario realizar un trabajo interinstitucional en la cual se puede realizar un debido control de la tenencia de porcinos, en la cual participen activamente Secretaria de Gobierno, Autoridad Ambiental, fuerza pública y los actores vivos de la comunidad entre otros; y se hace necesario la implementación del COSO municipal en el cual se puedan llevar los animales decomisados por incumplimiento de requerimientos.

Se debe realizar campañas de educación y sensibilización en los barrios donde se identifico mayor cantidad de porquerizas, procurando alertar a la comunidad de los riesgos que estas ofrecen, invitando a realizar las denuncias por tenencia de estos animales.

Se hace necesario realizar un seguimiento efectivo de las porquerizas observadas, pues no es suficiente realizar una visita y remitirla a la inspección de policía, se debe volver a verificar el cumplimiento del requerimiento de retiro de animales en el plazo otorgado.

Proponer alternativas de trabajo para los propietarios de las porquerizas que provengan de políticas estatales que permitan suplir la actividad de cría de marranos, tales como emprendimiento, créditos blandos, capacitación para el trabajo entre otros.

Realizar mayor inspección, vigilancia y control en las carnicerías de los barrios en los que se ha encontrado porquerizas, con el fin de realizar decomisos de los cerdos que no tengan guía de sacrificio para que los carniceros no vean viable la compra de estos animales.

Difundir por medios masivos de comunicación, lo pertinente de tener ambientes saludables con la no presencia de marraneras y generar con esto un rechazo de la comunidad a la actividad porcicola en área urbana de Medellín.

Realizar balances trimestrales comparativos a los de años anteriores, para obtener indicadores de gestión que permitan mostrar si las acciones han sido las correctas en cuanto a inspección, vigilancia y control de la tenencia de porcinos en área urbana de Medellín.

Reubicar las cocheras en granjas colectivas a las familias que dependan económicamente de la actividad porcicola, excluyendo a los propietarios de cocheras que se identifiquen capitales altos de dinero.

## 7. Conclusiones

Se encontró que los criaderos de porcinos son una realidad y un peligro inminente para la Salud pública, el desconocimiento de las personas de la existencia de esta problemática genera indiferencia dado por la misma ignorancia del tema.

Los propietarios de los sitios donde se hallaron más de 11 porcinos, fueron los más renuentes al retiro de los animales y se carece de un seguimiento efectivo de varias visitas que garanticen el retiro de los animales.

En las cocheras con más de 11 porcinos, el 100% de las denuncias fueron anónimas, por lo que hay poca persistencia de la comunidad ante las autoridades para no tener represalias.

El evento Q, no aporta la información suficiente para realizar una lectura integral en términos de Salud Pública que permitan una verdadera inspección, vigilancia y control de los factores de riesgo asociados a esta actividad.

Los sitios donde se hallaron cerdos carecen de condiciones locativas adecuadas para la tenencia de los mismos situación que empeora los problemas sanitarios de las comunidades, que están ubicadas en las partes más altas de las zonas nororiental (comuna 1), noroccidental (comuna 7) y occidental (Comuna 13).

Existen sitios de la ciudad como la comuna 1, en la que se rehúsan al retiro de los criaderos, pues de 10 quejas sanitarias por tenencia de porcinos, solo un retiro los animales, por tanto se hace necesario realizar un acompañamiento permanente a esta comunidad para determinar las estrategias a seguir en este caso particular.

Mientras persistan las comunidades en situación de miseria, hacinamiento, falta de intervención estatal, desempleo e inequidad social entre otros, la problemática de la cría de cerdos en área urbana será difícil de mitigar.

## **8. Recomendaciones**

Realizar la aplicación de un nuevo instructivo de nombre evento TANI (Tabla 9) y hacer el análisis comparativo en cuanto a los logros y posibles beneficios con los cambios implementados.

Realizar campañas de promoción de la salud en cuanto a la tenencia de porcinos en área urbana, especialmente en las zonas que ya se tiene identificado la presencia de la problemática.

Realizar acompañamiento tanto educativo, social y económico a las personas propietarias de cocheras, para que estas puedan tener otra opción de trabajo y puedan retirar los criaderos, pues muchos lo hacen por física necesidad y porque no saben hacer nada más.

Profundizar en un futuro la investigación de las quejas por tenencia de porcinos en aquellos aspectos que no se tuvieron en cuenta o que no estaban en el evento Q y que indudablemente podrán contribuir a un más en el mejoramiento de las acciones de inspección vigilancia y control que se realizan en la ciudad de Medellín.

Reforzar el sistema de vigilancia Epidemiológica, para dar cuenta de la situación real y de los riesgos a que se expone la población que circunda las porquerizas y también las que consumen la carne de cerdo foránea que expenden carnicerías y ventas callejeras que cada día se incrementan en la ciudad de Medellín.

## **Agradecimientos**

El autor expresa sus agradecimientos a:

A la Universidad de Antioquia por contribuir en mi proceso de formación profesional y culminar este pasó de mi vida académica.

A la Subsecretaria de Salud Pública de Medellín, Doctora Sonia Ester Bedoya Muñoz, a quien le doy mi más sincero agradecimiento, por su valiosa colaboración para acceder a la información del proyecto de investigación.

A los compañeros que contribuyeron con la información requerida para el proceso investigativo en especial a John Didier Martínez.

A mi asesor, en la parte metodológica, Ingeniero Jairo Ramírez, quien con su orientación, paciencia, dedicación y conocimiento, coadyuvo a que todo el trabajo investigativo saliese avante. Sin él, no hubiese sido posible sacar adelante este trabajo.

## Bibliografía

1. Zapata Londoño LM. Coherencia entre la calificación del instructivo “Evento ECA” y el concepto sanitario emitido a los establecimientos procesadores y expendedores de alimentos en el municipio de Medellín y sus corregimientos, primer trimestre de 2007. Medellín, 2008. Trabajo de grado (Ingeniero de alimentos). Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Escuela de Ciencias Básicas e Ingeniería.
2. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Guía de salud ocupacional. [Sitio en internet]. Disponible en: [mercadeoiml1.wikispaces.com/file/view/ferney,,,,,esneider.doc](http://mercadeoiml1.wikispaces.com/file/view/ferney,,,,,esneider.doc) Consulta: 5 de noviembre de 2009.
3. Zapata Londoño LM. *Op.cit.*, p.11.
4. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 2257 de 1986, julio 16, por el cual se reglamenta parcialmente los Títulos VII y XI de la ley 09 de 1979, en cuanto a investigación, prevención y control de la zoonosis. Bogotá: Ministerio de Salud; 1986.
5. Colombia. Ministerio de Salud. Ley 09 de 1979 Código Sanitario Nacional. 24 de enero, por la cual se dictan medidas sanitarias. Bogotá: Ministerio de Salud; 1979
6. Organización Mundial de la Salud. Constitución de 1946 del 17 de Mayo de 2007. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://definicion.de/salud>. Consulta: 4 de julio de 2009.
7. Medellín. Alcaldía. Mapas de la ciudad. [Sitio en internet]. Disponible en: [www.medellinj.gov.co](http://www.medellinj.gov.co) Consulta: 10 de diciembre de 2009.
8. Sánchez R, Sáenz Zapata OJ, García H. Ambiente y salud pública. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2005. p. 74
9. Profesor en línea. Salud y enfermedad. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/SaludyEnfermedad.htm> Consulta: 5 de agosto de 2009.
10. Organización Mundial de la Salud. Salud Infantil [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.cheesehosting.com/saludinfantil/definicion%2Bsalud.htm> Consulta: 9 de diciembre de 2009.
11. Bordenave F, Crinigan Daiana. La dialéctica “necesidades satisfactoras” en los campos del trabajo social. Trabajo final (Seminario “Campos del trabajo social”). Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad y Servicio Social. [Sitio en internet]. Disponible en: [www.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000310.pdf](http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000310.pdf) Consulta 18 de Agosto de 2009.

12. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud. [Sitio en internet]. Disponible en: [http://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/finalreport/closesthegap\\_how/es/index.html](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/closesthegap_how/es/index.html) Consulta 10 de noviembre de 2009.
13. Programa Andino sobre Derechos Humanos. El derecho a una vivienda digna. [Sitio en internet]. Disponible en: [www.choike.org/nuevo/informes/1119.html](http://www.choike.org/nuevo/informes/1119.html) Consulta 12 de noviembre de 2009.
14. Organización Panamericana de la Salud. Zoonosis: ¿cerca o lejos de nosotros? [Sitio en internet]. Disponible en: [www.imbiomed.com.mx/.../articulos.php](http://www.imbiomed.com.mx/.../articulos.php) Consulta 12 de septiembre de 2009.
15. Ahtar Rizvi, Seied Said. Porque los musulmanes no comen carne de cerdo. [Artículo en internet] (Consulta: 15 de enero de 2010). Disponible en: <http://www.organizacionislam.org.ar/portada/nocerdo.htm>
16. Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Agrarias. Establecimiento de un laboratorio académico en producción porcina para la región del Bajo Cauca Antioqueño. [Sitio en internet]. Disponible en: [kogi.udea.edu.co/talleres/EspPastos/Proyecto%20Porcinos.doc](http://kogi.udea.edu.co/talleres/EspPastos/Proyecto%20Porcinos.doc). Consulta 27 de mayo de 2010.

## Anexos

### Anexo 1. Evento Q.

 Alcaldía de Medellín Secretaría de Salud	<b>ACTA DE VISITA</b> INSPECCIÓN SANITARIA OCULAR RADICADO N° _____	EVENTO Q. No. <span style="font-size: 1.2em; color: red;">106694</span> DÍA _____ MES _____ AÑO _____ TIEMPO DE INTERV. _____	
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>			
IDENTIFICADOR _____	SIVICOF N° _____	VISITA N° _____	
<b>INMUEBLE PERJUDICADO</b>			
DIRECCIÓN _____	TELÉFONO _____	NOMBRE _____	
<b>INMUEBLE PERJUDICANTE</b>			
DIRECCIÓN _____	TELÉFONO _____	NOMBRE _____	
<b>2. CLASE DE PERJUICIO Y DESCRIPCIÓN</b>			
2.1	TIPOLOGÍA	CAUSAS	
2.1.1	POR HUMEDAD	2.2.7	POR BASURAS
2.1.2	POR FILTRACIÓN	2.2.8	POR ESCOMBROS
2.1.3	POR OLORES	2.2.9	POR MARRANERA
2.1.4	POR RUIDO	2.2.10	POR PESEBRERA
2.1.5	POR INSECTOS	2.2.11	POR OTROS ANIMALES DOMÉSTICOS
2.1.6	POR ROEDORES	2.2.12	FALTA: ACUEDUCTO _____ ALCANTARILLADO _____
2.1.7	OTROS _____	2.2.13	UNIDAD SANITARIA SIN IMPERMEABILIZAR
2.2	CAUSAS	2.2.14	SIN IMPERMEABILIZAR: Solar _____ Patio _____ Terraza _____
2.2.1	POR AGUAS NEGRAS	2.2.15	ROTURA EN: TANQUES _____ TUBO _____ LAVADERO _____
2.2.2	POR AGUAS LLUVIAS ENTUBADAS	2.2.16	OTROS: _____ SERVIDUMBRE _____
2.2.3	POR AGUAS LLUVIAS SIN ENTUBAR	2.3	UBICACIÓN
2.2.4	POR NIVEL FREÁTICO O DIFERENCIA DE NIVEL	2.3.1	PERJUICIO AL INTERIOR DE LA EDIFICACIÓN
2.2.5	POR NACIMIENTO O QUEBRADA	2.3.2	PERJUICIO EN: PATIO _____ SOLAR _____ ANDÉN _____
2.2.6	POR AGUAS DE ACUEDUCTO		
<b>3. PRUEBAS PARA ENCONTRAR EL ORIGEN</b>			
3.1	CHEQUEO HIDRÁULICO	3.5	CHEQUEO CON ANILINA
3.2	APIQUE	3.6	CHEQUEO CON GEÓFONO
3.3	INSPECCIÓN DE TUBERÍAS	3.7	CHEQUEO CON TV
3.4	REVISIÓN DE MEDIDORES	3.8	OBSERVACIÓN DIRECTA
		3.9	OTRAS _____
<b>4. REQUERIMIENTOS AL PERJUDICANTE PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA</b>			
4.1	REVISAR Y REPARAR ALCANTARILLADO		
4.2	REVISAR Y REPARAR ACUEDUCTO		
4.3	REVISAR Y REPARAR BAJANTES		
4.4	IMPERMEABILIZAR		
4.5	COLOCAR DRENAJES		
4.6	ASEO Y LIMPIEZA		
4.7	CONSTRUIR FILTRO		
4.8	RETIRAR LOS ANIMALES		
4.9	RETIRAR ESCOMBROS, BASURAS O CRIADEROS		
4.10	CONSTRUIR REDES DE ALCANTARILLADO		
4.11	CONSTRUIR REDES DE ACUEDUCTO		
4.12	CONSTRUIR CAJA		
OTRAS: (Cuáles) _____			
<b>5. OBSERVACIONES</b>			
PLAZO: _____ días solares		AMPLIAR PLAZO: _____ días solares	
NOTA: EL INCUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS FORMULADOS DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO DARÁ LUGAR A LA APLICACIÓN DE SANCIONES POR EL ENTE COMPETENTE.			
REMITIR POR COMPETENCIA A:			
PROBLEMA SOLUCIONADO:	TOTAL	PARCIAL	NO SOLUCIONADO
FIRMA DEL TÉCNICO _____	FIRMA DEL PERJUDICADO _____	FIRMA PERJUDICANTE _____	
NOMBRE _____	NOMBRE _____	NOMBRE _____	
C.C. _____	C.C. _____	C.C. _____	
<b>Este documento debe permanecer en el inmueble para ser presentado a las autoridades al momento que lo requieran.</b>			
Calle 44 No. 46-62 Teléfonos: 385 51 93 - 385 64 39 Telefax: 514 10 99 Medellín - Colombia			

**Anexo 2. Formato de formulación queja sanitaria Medellín**

Señores:

SECRETARIA DE SALUD

Teléfono: 3856571

Municipio de Medellín

Respetados señores:

Por medio de la presente solicito visita de inspección técnica sanitaria para la vivienda:

NOMBRE DEL SOLICITANTE

---

CC \_\_\_\_\_

BARRIO \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_

TELEFONO \_\_\_\_\_

DIRECCION DEL PERJUDICANTE \_\_\_\_\_

MOTIVO DE LA QUEJA POR TENENCIA DE ANIMALES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ATENTAMENTE

---

FIRMA

Radícar carta en archivo y correspondencia del sótano de la alpujarra.

### Anexo. 3 Operacionalización de variables

VARIABLE	CÓDIGO	PROPIEDAD	TIPO		NIVEL MEDICIÓN	CÓDIGO Ó UNIDAD MEDICION
			cuantitativo	cualitativo		
Concepto final de la queja	EDQ	Situación final de la queja.		x	Nominal	1. Solucionada 2. No solucionada 3. Intervención 4. Ident. causa
Tipo de denuncia	TD	Denuncia recibida		X	Nominal	1. Anónima 2. Pna Natural 3. Inspección 4. Otras entidades
Sexo denunciante	SEXDE	Genero del que instaura la queja		x	Nominal	1. Hombre 2. Mujer
Quejas por comuna	QUEPO C	Ubicación de las quejas segregada por comunas		x	Nominal	1. Comuna 1 2. Comuna 2 3. Comuna 3 4. Comuna 4 5. Comuna 5 6. Comuna 6 7. Comuna 7 8. Comuna 8 9. Comuna 13 10. Comuna 16 11. AltaVista. 12. San Antonio 13. San Cristóbal
Quejas por zona	QUEPO R	Segregación de quejas por zonas de la ciudad		X	Nominal	1. Nororiental 2. noroccidental 3. centro oriental 4. occidental 5. sur
Quejas atendidas por trimestre	QUEPO RTRI	Segregación de las quejas por los cuatro trimestres del año	x		Escala	1 Enero /Marzo 2 Abril/Junio 3 Julio/Septiembre 4 Octubre/Dicie.

VARIABLE	CÓDIGO	PROPIEDAD	TIPO		NIVEL MEDICIÓN	CÓDIGO UNID. MED.
			cuantitativo	cualitativo		
CLASE DE PERJUICIO	CLAPER	Afectación Sanitaria		x	Nominal	1 Olores 2 Olores/insectos 3 Olores/insectos/roedores 4 Ninguno
NUMERO DE PORCINOS ENCONTRADOS	NUPOR EN	Cantidad de cerdos en cada una de las quejas	x		Escala	1 uno 2 De 2 a 5 3 De 6 a 10 4 11 en adelante
UBICACIÓN DEL PERJUICIO	UBIPER	Ubicación de la cochera con respecto a la edificación		x	Nominal	1 Adentro de la edificación 2 Fuera de la edificación
PLAZO EN DIAS	PLADI	Plazo para cumplir los requerimientos	x		Escala	1 De 1 a 10 días 2 De 11 a 20 días 3 De 21 a 30 días
QUEJAS REMITIDAS	QUEREM	Remisión de quejas no solucionadas a las inspecciones		x	Nominal	1 Inspección 1 2 Inspección 2 3 Inspección 3 4 Inspección 4A 5 Inspección 4B 6 Inspección 5 7 Inspección 6A 8 Inspección 7A 9 Inspección 7B 10 Inspección 8A 11 Inspección 13 12 Inspección 16B 13 Inspección 70 14 Inspección 80

VARIABLE	CÓDIGO	PROPIEDAD	TIPO		NIVEL MEDICIÓN	CÓDIG O UNID. MED.
			cuantitativo	cualitativo		
ESTRATO ECONOMICO	ESTRATO	Estrato Socio Económico en donde se encuentran las cocheras	x		Escala	1 Estrato 1 2 Estrato 2 3 Estrato 3
PROPIETARIO MARRANERA	PROMA	Segregada por sexo		x	Nominal	1. Hombre 2. Mujer
MATADE ROS CLANDESTINOS	MATACLAN	Cantidad de mataderos clandestinos hallados	x		Escala	Cantidad
ALIMENTACION DE LOS PORCINOS	ALIPOR	Tipo de alimentos encontrados en las visitas para el engorde de los porcinos		x	Nomina	1 Agua masa 2 Concentrado 3 Concentrado-agua masa
TIEMPO DE INTERVENCION	TIEMIN	Tiempo en minutos de la duración de la visita	x		Escala	1 0 – 30 Minutos 2 31 – 60 Minutos 3 61 – 90 Minutos 4 91 Minutos en adelante

**Anexo 4. Material fotográfico**



**Cochera en cuarto de habitación (antes y después)**



**Grandes cantidades de cerdos en cocheras.**



**Deficiente alimentación (agua masa)**



**Mataderos clandestinos.**