

**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA.**

**TESINA PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN SALUD  
PÚBLICA VETERINARIA**

**LA SALUD AMBIENTAL Y LOS NIÑOS.FACTORES DE RIESGO Y  
PATOLOGÍAS PREVALENTES ASOCIADAS AL AMBIENTE EN LA  
POBLACIÓN DE NIVEL INICIAL DE ESCUELAS PÚBLICAS DEL ÁREA  
PROGRAMÁTICA DEL CENTRO DE SALUD BROWN. GENERAL PICO, LA  
PAMPA.**

**TESISTA: LAURA JORGELINA CAVAGIÓN**

**31 de octubre de 2011**

**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA.**

**TESINA PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN SALUD  
PÚBLICA VETERINARIA**

**LA SALUD AMBIENTAL Y LOS NIÑOS.**

**FACTORES DE RIESGO Y PATOLOGÍAS PREVALENTES ASOCIADAS AL  
AMBIENTE EN LA POBLACIÓN DE NIVEL INICIAL DE ESCUELAS  
PÚBLICAS DEL ÁREA PROGRAMÁTICA DEL CENTRO DE SALUD  
BROWN. GENERAL PICO, LA PAMPA.**

**TESISTA: LAURA JORGELINA CAVAGIÓN**

**DIRECTOR DR. EDMUNDO JUAN LARRIEU**

**General Pico, La Pampa, junio a octubre de 2011**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco profundamente a mi familia por su incondicional apoyo a mis actividades.

Al Director de la Tesina por sus aportes desinteresados y constructivos.

Un agradecimiento especial a las docentes de Nivel Inicial de los establecimientos educativos del área programática del Centro de Salud, Graciela Papera, Nora Taberné, Analía Fuentes, Marta Aimar, Mónica Roncatto, María Teresa Libe, Gabriela Rodríguez, Alejandra Rasilla, Cristina Luna, Rosana Corgniati a la Directora Nidia Martín, a la Sra. Ana Echegaray (portera) y demás personal de apoyo, por su desinteresada ayuda al colaborar con la entrega de los cuestionarios, y por acceder a las entrevistas.

A los padres de los alumnos que dedicaron su tiempo respondiendo al cuestionario.

Al Director del Centro de Salud Brown, Dr. Marcos Covella quien permitió mi ingreso al mismo y facilitó mi tarea en ese centro, brindó apoyo y colaboración.

A la Dra. Anahí Timo por su permanente apoyo y colaboración.

A la promotora Mariana Quiroga quien fue entrevistada y ayudó con sus aportes.

A mi colega Mariela García Cachau quien compartió experiencias en el Centro de Salud y realizó aportes significativos con sus comentarios constructivos.

A todos y cada uno de aquellos quienes desinteresadamente permitieron realizar esta investigación.

## ÍNDICE.

<b>Capítulo I Introducción</b>	<b>Página 7</b>
<b>Capítulo II Materiales y Métodos</b>	<b>Página 14</b>
<b>Capítulo III Resultados</b>	<b>Página 19</b>
<b>Capítulo IV Discusión</b>	<b>Página 23</b>
<b>Capítulo V Conclusiones</b>	<b>Página 29</b>
<b>Capítulo VI Bibliografía</b>	<b>Página 31</b>
<b>Anexo 1 Mapas</b>	<b>Página 35</b>
<b>Anexo 2 Cuestionario</b>	<b>Página 37</b>
<b>Anexo 3 Tablas</b>	<b>Página 39</b>
<b>Anexo 4 Gráficos</b>	<b>Página 41</b>

## **ABREVIATURAS, SIGLAS Y ACRÓNIMOS.**

CS. Centro de Salud.

ED: Enfermedades diarreicas.

EPEC: *Escherichia coli enteropatógena*.

FONAVI: Fondo Nacional de la Vivienda.

HAT: Humo ambiental de tabaco.

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

IRA: Infecciones respiratorias agudas.

NOA: Noroeste argentino.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

SE: Semana epidemiológica.

UNLPam: Universidad Nacional de La Pampa.

WHO: World Health Organization.

## RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud considera como uno de los desafíos más importantes del Siglo XXI a la salud ambiental infantil. En todo el mundo los niños sufren de manera desproporcionada la exposición a la contaminación y enfermedades asociadas, lo cual tiene profundas consecuencias en la salud. Esto sigue siendo un desafío para los países de América, sin importar su grado de desarrollo. El objetivo de este trabajo fue describir la situación ambiental y enfermedades prevalentes en niños desde un enfoque de la Salud Pública Veterinaria en el área programática del Centro de Salud Brown. Se realizó un estudio descriptivo entre los meses de junio y septiembre de 2011. Se entregaron cuestionarios desde los establecimientos de nivel inicial públicos ubicados en el área y se realizaron entrevistas a profesionales que se desempeñan en dicho centro. Se indagó sobre variables socio demográficas y presencia de posibles factores de riesgo para la salud ambiental infantil. De las 83 respuestas recibidas de parte de los responsables de los hogares se obtuvieron los siguientes resultados: el 89,15 % de las respuestas fueron hechas por mujeres. Más del 50 % de la población adulta está escolarizada o tiene nivel primario; el nivel ocupacional es precario en un 56,63% de la población; hay hacinamiento en un 26,5% de los hogares; se registran fumadores en el 59,04% de las viviendas; conviven con diversas mascotas en el 74,4% de las casas encuestadas y de ellas hacen visitas al Médico Veterinario un 40,91%. La presencia de plagas en el área arrojó el siguiente resultado: roedores: 21,70% mosquitos: 44,57% murciélagos: 15,66% otros: 18,07%. Las observaciones barriales, entrevistas a los profesionales y docentes ampliaron la información recabada y corroboraron la situación ambiental deficitaria a la que están expuestos los niños. Se requieren implementar diversas estrategias desde la interdisciplinariedad y con la participación comunitaria.

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.**

El ambiente es uno de los principales factores asociados a los más de tres millones de muertes que ocurren anualmente en menores de cinco años. (WHO, 2010).

La Salud Ambiental Infantil es considerada por la OMS como uno de los principales retos del siglo XXI. De igual modo, este organismo estimula el desarrollo de estrategias para divulgar y resolver los problemas asociados a ella (Programa Nacional de Actualización Pediátrica, 2007). Las mismas incluyen tanto al niño como a la madre ya que esta es, en la mayoría de los casos, quien se ocupa de los temas relacionados con la salud de los niños. (OMS, 2005).

Las repercusiones sanitarias de los factores ambientales abarcan más de 80 enfermedades y tipos de lesiones. Gran parte de este riesgo ambiental es prevenible con intervenciones bien focalizadas. De lograrse un ambiente más saludable se podría evitar hasta 13 millones de muertes anuales. (OMS, 2011).

Existen múltiples factores de riesgo asociados al ambiente, contándose entre las primeras causas de mortalidad en menores de cinco años a las diarreas, la contaminación del aire, los traumatismos físicos no intencionales, enfermedades transmitidas por vectores, patologías perinatales, enfermedades respiratorias agudas (OMS, 2005), riesgos químicos y físicos (WHO,2007). Las infecciones respiratorias agudas producen estimativamente 1,6 millones de muertes en niños menores de 5 años en todo el mundo. El 60% de ellas están relacionadas con aspectos ambientales. (WHO, 2011). También se deben considerar a los cambios que pueden producir otras enfermedades asociadas al ambiente dando como resultado la contaminación del aire, alimentos y agua con sustancias químicas, biológicas o radioactivas (Chávez Quintana, 1998).

Actualmente existen nuevos escenarios epidemiológicos relacionados con el cambio climático que incrementan el riesgo en enfermedades como las diarreas, la malnutrición, y el dengue entre otras son muy sensibles al clima. Este influye en los requisitos básicos de la salud tales como un aire limpio, agua potable, alimentos suficientes y una vivienda segura. (OMS, 2010).

Numerosos estudios indican cómo la aparición de enfermedades sigue el patrón del cambio climático. De acuerdo a lo que se pronostica, nuevas problemáticas en Salud Pública Veterinaria como las enfermedades endémicas, emergentes y reemergentes, la resistencia a los antimicrobianos y las enfermedades transmitidas por los alimentos, estarán entre los principales desafíos para la humanidad y en particular para todos los profesionales del sistema de salud. (Eddi, C. y col., 2008). Según la misma fuente, se menciona que dentro de las patologías que provocan el 90 % de los 13 millones de muertes anuales se encuentran las Enfermedades Respiratorias Agudas (IRA), Enfermedades Diarreicas (ED) y tuberculosis entre otras.

### **Situación en el mundo y en Argentina.**

En el mundo más de una tercera parte de las muertes de los niños desde el nacimiento hasta los 14 años ocurren por factores ambientales (Programa Nacional de Actualización Pediátrica, 2007) y más de tres millones de menores de cinco años mueren por causas asociadas al ambiente (OMS, 2005). El estudio de este tipo de enfermedades incluye no sólo a las relacionadas con el agua y a las transmitidas por los alimentos de origen microbiológico, sino que se ha ampliado al considerar a los agentes químicos y productos tóxicos, como así también al humo de cigarrillo. (Programa Nacional de Actualización Pediátrica, 2005).

La OMS definió al tabaquismo pasivo como la exposición involuntaria al Humo Ambiental de Tabaco (HAT) por más de 15 minutos por día, más de una vez a la semana. Según el Programa Nacional de Actualización Pediátrica, la exposición al HAT es causa prevenible de mortalidad y morbilidad tanto en fumadores como en no fumadores. Es una amenaza grave para la salud especialmente en los niños, a quienes se los asocia con menor peso al nacer, disminución de la función pulmonar, mayores complicaciones con el asma y otras enfermedades infecciosas respiratorias. (Programa Nacional de Actualización Pediátrica, 2005).

También la contaminación del aire interior del hogar se ve influenciada por combustibles empleados para calentar o cocinar. En tal sentido, el mayor peligro está relacionado con el monóxido de carbono que presenta 240 veces más afinidad que el

oxígeno por la hemoglobina provocando así hipoxia severa (Programa Nacional de Actualización Pediátrica, 2005).

Con respecto a las enfermedades diarreicas, estas producen en todo el mundo la muerte de 1,5 millones de niños por año, estando involucradas causas ambientales en un 90 % de ellas. En particular, se hace referencia al agua contaminada y a las inadecuadas instalaciones sanitarias (WHO, 2009). Los niños consumen más agua que los adultos en relación a su peso, están más expuestos al polvo y la suciedad que los adultos porque están más próximos al suelo y realizan sus actividades en el mismo (Minnesota Department of Health, 2010).

En Argentina, coincidentemente con lo expuesto referido a las diarreas, podemos señalar que durante el año 2010 se observaron importantes oscilaciones en la aparición de las mismas. Hubo ocurrencia de casos superiores en distintos períodos del año respecto de la mediana de las diarreas de los últimos 5 años. En el corredor endémico para el total país, se vio representado que durante las primeras 13 semanas epidemiológicas la notificación de las diarreas se ubicó en zona de brote. Asimismo, durante las semanas epidemiológicas 30 y 34 ascendió a zona de alerta (Ministerio de Salud, 2011). Las regiones del NOA y Sur (en donde se encuentra incluida la provincia de La Pampa) reportaron el doble de tasas de notificación que las regiones Centro y Cuyo. Según dicha fuente, los agentes etiológicos involucrados más frecuentemente fueron *Shigella spp.* con predominio *Shigella. flexneri* *Escherichia coli* con predominio de *Escherichia coli enteropatógeno* (EPEC) (Ministerio de Salud, 2011).

Otro de los factores que más afectan la salud ambiental en los niños, se encuentran los traumatismos físicos no intencionales. Según la WHO (2008), las principales causas de accidentes no intencionales ocurren durante el transporte de los niños, caídas, quemaduras y envenenamiento. En los países poco o medianamente desarrollados más del 95% de las causas de muerte en niños de 0 a 17 años se da por estos tipos de factores.

Según The Healthy Environment for Children Alliance (2010), anualmente cientos de miles de niños son protagonistas de accidentes que no los llevan a la muerte pero que provocan alguna discapacidad. Dentro de este factor de riesgo, se diferencian dos

grupos etáreos: jóvenes y niños mayores que están involucrados en accidentes de tránsito y niños menores que padecen envenenamiento por distintas sustancias.

En Argentina, la tasa de muertes por causas externas (accidentes no intencionales) está en descenso, pero se ubica en todas las regiones entre 58,2 y 43,4 por 100.000 habitantes. (Ministerio de Salud de la Nación, 2010).

Haciendo referencia a las enfermedades vectoriales, es importante mencionar que el dengue debería ocupar un lugar destacado en la agenda sanitaria. Es un problema creciente para la Salud Pública mundial, debido a varios factores: el cambio climático, el aumento de la población mundial en áreas urbanas de ocurrencia rápida y desorganizada, la insuficiente provisión de agua potable, la inadecuada recolección de residuos y la gran producción de recipientes descartables, como así también los neumáticos desechados. A esto se suman el aumento de viajes y migraciones, fallas en el control de los vectores, y la falta de una vacuna eficaz para prevenir la enfermedad. (Guía preliminar para el dengue para el equipo de salud, 2010).

En un informe de la OMS del año 2009, se hizo saber que en el cono sur (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay), durante las 13 primeras semanas epidemiológicas (SE), se habían reportado 133.580 casos, con una tasa de letalidad de 4,1%. El total de casos confirmados en nuestro país en 2009 fueron de más de 25.000, con registros de dengue grave (Guía preliminar para el dengue para el equipo de salud, 2010). Asimismo es importante destacar que la Dirección de Enfermedades Transmisibles por Vectores, dependiente de la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación, emitió un alerta de dengue grave el 17 de marzo de este año. En el mismo se mencionan los casos confirmados en las provincias de Santa Fe, Buenos Aires, Salta, Chaco y Mendoza. Según el Informe de Vigilancia de Dengue n° 44, no se registra circulación viral en nuestro país (Ministerio de Salud de la Nación, 13 de mayo de 2011). Esa misma fuente informa que hasta la SE 16, hubo en Bolivia 29 muertes por casos graves mientras tanto que en Brasil ascendieron a 163 para la SE 8.

Entre otras enfermedades vectoriales, una de gran relevancia desde el punto de vista epidemiológico es el Mal de Chagas.

Desde su descubrimiento, la enfermedad de Chagas ha sido considerada como un tema de estricto abordaje biológico y médico. Un tiempo atrás, el sociólogo venezolano Roberto Briceño-León (1990) hizo hincapié en el abismo existente entre la cantidad de conocimiento acumulado acerca de los aspectos biomédicos, y aquel referido a los factores sociales que caracterizan el complejo problema del Chagas. Estas apreciaciones están aún en pie, debido a la poca consideración que han tenido los aspectos sociales y culturales de esta problemática, tanto por parte de los investigadores por de quienes toman decisiones. En la actualidad el escenario es aún más complejo debido a los fenómenos de urbanización y globalización de las últimas décadas. Como consecuencia de los crecientes movimientos migratorios, ya hace tiempo que el Chagas dejó de ser un problema exclusivamente rural y una realidad exclusivamente latinoamericana (Briceño León & Galván, 2007).

En la Argentina y en el marco de la Iniciativa del Cono Sur, bajo la secretaría de la OPS/OMS, se ha establecido la meta de la interrupción de la transmisión vectorial y transfusional de la enfermedad de Chagas durante la primera década del 2000. El progreso de las acciones del Programa Nacional de Chagas, permite utilizar a la notificación de casos de Chagas Agudo como uno de los indicadores más significativos de la tendencia hacia la interrupción de la transmisión, considerándose como “emergencia sanitaria”. (Boletín Integrado de Vigilancia Epidemiológico, 2011).

Sin embargo, según el Boletín Epidemiológico del Ministerio de Salud de La Nación 2010, hasta la SE n° 13 se notificaron 24 casos de Chagas Congénito en el país. Según esta misma fuente, el número total de casos confirmados para esa SE es de 39.

En las últimas décadas se han incrementado considerablemente los conocimientos acerca de la enfermedad de Chagas, tanto entre los científicos como entre las autoridades sanitarias en general (OMS, 2007; Sanmartino, M, 2009).

### **Descripción en la Provincia de La Pampa.**

Respecto de la contaminación provocada por el HAT, y no necesariamente debida a ello, pero en consonancia con la problemática en cuestión, la bronquiolitis en menores de dos años también aumentó en la provincia de La Pampa respecto de 2009. (Ministerio de Salud de la Nación, 2010).

Las 9 primeras SE de 2011, mostraron para la Provincia de La Pampa situaciones de brote y alerta respecto de las diarreas. También, siempre según el Ministerio de Salud, existía sub notificación para esas semanas respecto del año 2010. Existieron en total 2271 casos notificados en menores de 5 años. (Ministerio de Salud de la Provincia de La Pampa, 2010). En 2009 la causa más frecuente de muerte en niños de 1-4 años fue por enfermedades infecciosas y parasitarias: diarreas y gastroenteritis.

Según el Ministerio de Salud de la Nación (2010) en la provincia de La Pampa, hasta la SE 30, se habían notificado más cantidad de casos respecto del año 2009 de accidentes sin especificar, ubicándose sólo después de Río Negro. La tasa hasta esa semana fue de 444 por 10.000 habitantes en niños de un año de edad.

Las muertes por causas externas en la región Sur (donde se encuentra la provincia de La Pampa) ha aumentado desde 2004 siendo la mayor del país hasta 2007: 58,4 x 100.000 (Ministerio de Salud de la Nación, 2010).

El 50% de los accidentes ocurridos en toda la Provincia de La Pampa en 2010 fue en menores de 14 años. El nº total de casos notificados en ese período fue de 2194 casos. (Ministerio de Salud de la Provincia de La Pampa, 2011).

En la Pampa en ambos sexos, en los grupos etáreos de 5-14 años, las causas externas ocupan el primer lugar en las causas de mortalidad para el año 2009 (Ministerio de Salud de la Provincia de La Pampa, 2011).

Con respecto a las enfermedades vectoriales, en el 2001 La Pampa certificó la interrupción de la transmisión vectorial de Chagas. (Boletín integrado de Vigilancia Epidemiológica, 2011). En esta provincia esa enfermedad es de bajo riesgo. Ello significa: índice de notificación para la unidad domiciliaria menor a 1%,

seroprevalencia en menores de 5 años menor a 1% y ausencia de notificación de casos agudos (Ministerio de Salud de la Provincia de La Pampa, 2011).

El objetivo de este trabajo fue describir la situación ambiental y enfermedades prevalentes en niños desde un enfoque de la Salud Pública Veterinaria en el área programática del Centro de Salud Brown.

El tipo de investigación llevado a cabo fue de tipo cuali - cuantitativo y se emplearon fuentes de información tanto primarias como secundarias.

## **CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS.**

### **Descripción del área de estudio.**

La Provincia de La Pampa está situada entre los paralelos 35° y 39° de latitud sur y los meridianos 63° y 68° de longitud oeste, abarcando una superficie de 143.440 km<sup>2</sup> y dividida en 22 departamentos. Está inserta política, social y culturalmente en la región patagónica. Desde el año 1996 forma parte territorialmente de la misma (Tratado Fundacional de la Región Patagónica, 1996), constituyendo la denominada Patagonia Norte.

Tiene una población de 316.940 habitantes, según el Censo 2010. Es uno de los estados más jóvenes de la República Argentina; accedió al reconocimiento político en el año 1952.

Esta provincia se ubica en el centro del país, absorbiendo las últimas caracterizaciones de la pampa húmeda bonaerense (extremo NE) y los signos distintivos de la patagonia en el resto del territorio (Oporto, 2003).

La ciudad de General Pico se halla al norte de la Provincia de La Pampa, comunicada por medio de distintas rutas con otras localidades. Es cabecera del departamento Maracó (vocablo mapuche, que significa "Aguada de la Liebre"), que cuenta con una población de 59.033 habitantes (INDEC, 2010). Abarca una superficie de 2.555 km<sup>2</sup>. Está situada a 143 metros sobre el nivel del mar, dentro de la pampa húmeda llana, donde se observa la formación de algunos médanos. Los suelos son en general, aptos para el desarrollo de la agricultura y la ganadería. Es la segunda ciudad en orden de importancia en la provincia de La Pampa, después de su capital Santa Rosa.

El cruce de las vías oeste y sur, fue un punto determinante para el trazado de esta ciudad que fue fundada el 11 de Noviembre de 1905 por el Sr. Eduardo Chapeaurouge. El sistema de salud pública está conformado por el Hospital Gobernador Centeno y seis Centros de Salud distribuidos en los distintos barrios, coordinados por el Área Programática. Además existentes dos clínicas privadas y diversos consultorios de especialidades médicas.

Este trabajo de investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud (CS) “Guillermo Brown” de la ciudad de General Pico, La Pampa. Su área programática está comprendida entre las calles 2 a Ruta 101 y las calles 19 a 107. Incluye los barrios Malvinas I y II, Roca, Talleres, Centro Empleados de Comercio y una sección de quintas. Gran cantidad de personas que concurren a este CS, provienen de los barrios Malvinas y Roca. El CS atiende principalmente a la población materno - infantil.

También dentro de esta área están ubicados los establecimientos de nivel educativo inicial donde se llevó a cabo parte del trabajo. Uno de ellos (correspondiente a la escuela n° 64) se encuentra en la calle 5 entre 120 y 122 y el otro, que funciona en el edificio de la escuela n° 84, está ubicado en la calle 116 entre calles 5 y 3. Asimismo, la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam se encuentra ubicada dentro del área programática, frente al barrio Malvinas I y próximo al barrio Roca.

Ambos barrios, Malvinas y Roca, fueron construidos por programas nacionales (FONAVI). El Barrio Roca hace más de 30 años y Malvinas I y II hace aproximadamente 25. El barrio Roca fue el primero de estas características en construirse en la ciudad. Está conformado por casas bajas edificadas con placas, con aberturas de chapas y techo de losa. Muchas de las viviendas se encuentran en un estado de deterioro importante.

El barrio Malvinas es un complejo habitacional compuesto por edificios de tres plantas, denominadas tiras. También la mayoría de estos departamentos presentan mal estado de conservación.

El barrio San Etelvino está caracterizado por viviendas de construcción particular. Es un barrio muy antiguo de la ciudad y se encuentra ubicado en las proximidades del Hospital “Gobernador Centeno”. Estos últimos años ha sido beneficiado con el Programa Provincial Ruca Hué, para refracción y mejoramiento de las viviendas.

El barrio de Empleados de Comercio está constituido por un grupo de viviendas construidas por el sindicato que agrupa a los trabajadores que le da su nombre. Son casas de dos plantas, con espacio al frente y mejor calidad de construcción.

La población económicamente activa del área es bastante semejante en los barrios Malvinas y Roca. Se desempeñan en su gran mayoría en el sector informal. En el barrio Empleados de Comercio existe otro nivel de empleo, menos precario.

Con la zona de quintas se da una situación dispar, ya que existen viviendas de construcción que denotan un importante poder adquisitivo con otras en las que se llevan a cabo pequeños emprendimientos tendientes a una economía de subsistencia.

En los barrios Talleres y San Etelvino co existe una amplia gama de actividad, ya que tanto hay comercios importantes como pequeñas empresas familiares precarias.

El nivel de escolarización asimismo es variado. La población en su mayoría posee nivel primario o se encuentran alfabetizados. En los jóvenes existe un alto índice de deserción escolar.

Por su cercanía con las distintas facultades, se da una situación paradójica, ya que residen en el área un gran número de estudiantes universitarios que habitan en estos barrios. La residencia estudiantil de la Universidad Nacional de La Pampa se encuentra ubicada en el área programática del CS Brown.

### **Tipo de investigación.**

Se realizó un estudio observacional descriptivo cuali - cuantitativo para conocer factores de riesgo vinculados a la salud ambiental infantil en el área programática del CS Brown. Se hizo especial hincapié en aquellos que están vinculados a la Salud Pública Veterinaria.

Se decidió trabajar con ambas instituciones (Nivel Inicial de las escuelas 64 y 84) como un todo dado que las características de la población es semejante y están ambas ubicadas en la misma zona de influencia del CS. El trabajo de campo se llevó a cabo entre los meses junio y septiembre de 2011.

Las fuentes de información empleadas fueron primarias y secundarias.

El instrumento que se empleó para recabar la información consistió en un cuestionario que se realizó a los padres o adultos responsables de los niños que asisten a los centros

educativos del área de estudio. El mismo fue distribuido por las docentes de cada turno. Dicho cuestionario era semi estructurados de autoadministración. (Anexo II). Fueron entregados una totalidad de 170 cuestionarios, coincidiendo con la información brindada por las docentes respecto del número de niños asistentes.

Las variables en estudio fueron clasificadas según diferentes escalas: cuantitativa, nominales u ordinales según correspondiese en cada caso:

- edad de los encuestados (cuantitativa)
- sexo (nominal)
- ocupación (ordinal politómica) asignándole los siguientes valores 0 desocupados. 1 poco calificados. 2 medianamente calificados (ejemplo obreros) 3 calificados.
- nivel de escolarización (ordinal politómica) sin escolarización 0, incompleto 1, escolarización primaria 2, escolarización secundaria (aún incompleto) 3, otros 4.
- presencia de niños menores de cinco años y mayores de cinco años (nominal) No 0 Sí 1
- cantidad de personas que viven en el domicilio (ordinal dicotómica) 3 a 5 =1, más de 5 =2
- presencia de mascotas (nominal) tipo y cantidad (ordinal politómica) perros 1, gatos 2, otros 3.
- hábito de fumar (ordinal) No 0, Sí 1, adentro de la vivienda 2.
- hábitos de lavado de manos (nominal politómica) No 0 con agua 1, agua y jabón 2, agua caliente y jabón 3, a veces 4.
- atención veterinaria (ordinal) No 0, Sí 1, a veces 2
- aparición de síntomas (ordinal) No 0, Sí 1 (detallar cuáles).

- presencia de plagas (ordinal politémica) No 0, roedores 1, mosquitos 2, murciélagos 3, otros 4 (detallar cuáles).

Otras fuentes primarias fueron las entrevistas que se realizaron a las docentes y personal de apoyo de ambas instituciones y de los turnos mañana y tarde de cada establecimiento. Asimismo se entrevistó a profesionales del CS, tanto médicos como promotoras sociales. Las preguntas fueron abiertas y se indagó acerca de los mismos aspectos mencionados anteriormente, para poder corroborar las respuestas de los cuestionarios.

En el caso de las docentes además se recabó información acerca del ausentismo y de la percepción que ellas tenían sobre algunos hábitos de los niños, particularmente a lo referido al lavado de manos.

Con los profesionales se obtuvieron mayor cantidad de datos acerca del tipo de patologías que se atienden más frecuentemente y si notaban asociación con aspectos ambientales.

También se realizaron observaciones del espacio barrial en los aspectos referentes a la presencia de basura, estado de las viviendas y espacios públicos, infraestructura, animales sueltos y tránsito urbano.

Se emplearon datos del Ministerio de Salud de la Nación, de la Provincia de La Pampa y del CS como fuentes secundarias. Los datos obtenidos se procesaron en planilla Excel 3.0.

## **CAPÍTULO III. RESULTADOS.**

### **Resultados de los cuestionarios.**

De la totalidad de los cuestionarios entregados (170), sólo fueron devueltos el 48.82% (n=83).

La mayor cantidad de respuestas fueron realizadas por mujeres n= 74, lo que representa el 89,16%.

La mediana de edad de las personas que respondieron al cuestionario fue de 31 años y la media de 20.6 años.

Respecto del nivel educativo, los resultados mostraron que el 43,37 % posee nivel primario. Si a esto sumamos los que poseen escolarización precaria el porcentaje alcanza al 55,21%. (Tabla 1) (Gráfico 1).

En cuanto al tipo de actividad laboral la variable fue clasificada teniendo en cuenta los distintos niveles, desde la desocupación hasta un nivel de trabajo calificado. El 56,63% de los casos manifestaron tener trabajos temporarios o poco calificados. (Tabla 2) (Gráfico 2).

Con referencia a la cantidad de hogares en los que habitan niños menores a 5 años, el resultado de las respuestas indica que en 37 de ellos se encuentra ese grupo etáreo (44,58%) y hogares con niños mayores de 5 años arrojan la cifra de 60 (72,29%). Asimismo el porcentaje de domicilios donde viven más de 5 personas es de 22 (26,5%).

Teniendo en cuenta la presencia de mascotas, es destacable que sólo el 25,30 % (21) de los domicilios no poseían mascotas. En total se contabilizaron 55 perros, 18 gatos y 10 de otras categorías. (Gráfico 3). Entre estas últimas hay abundancia de pájaros de distintas especies. 20 de los 83 encuestados conviven con más de dos perros (24,09%). En uno solo de los hogares encuestados manifestaron tener casi 100 animales, entre ellos más de 80 peces y varias especies de pájaros además de numerosos perros y gatos.

Haciendo referencia al hábito de fumar, se encontró que 49 de los 83 (59,04%) que respondieron lo hicieron afirmativamente y de ellos 9 manifestaron hacerlo dentro de la casa. En todos los casos en estos hogares viven niños.

Respecto del lavado de manos luego de haber jugado con las mascotas, los resultados se resumen en la Tabla 3 y Gráfico 4. Seis (6) de los hogares encuestados manifestaron no lavarse las manos, versus más de un 50 % que dijeron hacerlo con agua caliente o agua caliente y jabón.

Según si realizaban consulta veterinaria, respondieron 66 encuestados. El resultado obtenido al hacer el análisis de los cuestionarios fue el siguiente: el 40,91% (27) manifestaron que sí realizaban visitas al Médico Veterinario, el 36,36% (24) dijo que no y 22,73% (15) que lo hacían a veces. (Gráfico 5).

Al analizar las respuestas referidas a la presencia de algunos síntomas, 20 respondieron que habían tenido algún tipo de trastornos digestivos, sólo 2 sintomatología respiratoria y otros 4. De estos últimos todos fueron relacionados con algún síndrome dermatológico.

Respecto de la presencia de plagas las respuestas fueron muy variadas, e inclusive muchas de las personas encuestadas manifestaron presencia de más de un tipo de ellas. Informaron no haber visto plagas 21 personas (25,30%). Las 62 restantes ofrecieron los resultados que se muestran en el Gráfico 6. Entre las plagas mencionadas como “otros” hubo langostas, garrapatas, cucarachas, sarna, piojos y hormigas.

### **Resultados de las entrevistas.**

De las entrevistas realizadas a las docentes, personal directivo y de apoyo de ambas instituciones educativas de nivel inicial en estudio, se pudo recabar información adicional.

Por ejemplo, en ambos establecimientos se mencionó la presencia de basura en los espacios públicos y en la calle como un tema preocupante y persistente. En las proximidades de los jardines hay esquinas que son utilizadas como basurales por los mismos vecinos del barrio. Hay falta de contenedores y si bien la recolección es diaria,

se acumulan desperdicios con la consecuente presencia de perros que la desparraman, moscas, roedores y otras plagas. Algunas de las familias trabajan como cartoneros y hacen acopio del material recolectado en sus domicilios.

También manifestaron que en algunos casos se nota la falta de hábitos higiénicos en todos los grupos etéreos. En este sentido, la relación existente con las mascotas corrobora lo expresado en el párrafo anterior. Asimismo, relataron que muchos niños llevan los vasos y utensilios sucios, como así también la ropa.

Con respecto a la infraestructura de los barrios, comentaron que muchos de los edificios tienen serios problemas y que por el deterioro de los mismos hay mucha humedad, falta de calefacción y contaminación del agua.

Además se hizo saber que hay niños que tienen impregnado olor a cigarrillo. Estos niños tenían frecuentemente broncoespasmo. También dijeron que había inasistencias muchas veces debida a enfermedades respiratorias o diarreas.

Asimismo manifestaron percibir en forma casi permanente mal olor, proveniente de distintas fábricas ubicadas en el Parque Industrial de la ciudad.

Algunas docentes comentaron notar una disminución de la atención y problemas de aprendizaje debido a la falta de cuidados y al mal estado nutricional de algunos niños. Muchas de las familias tienen dificultades económicas.

No existen problemas de accidentes de tránsito en los horarios de entrada y salida de los niños. Sí ha habido episodios de accidentes no intencionales en los establecimientos por lo que en algunos casos ha habido niños que debieron ser derivados al hospital.

Respecto de las entrevistas a los profesionales, manifestaron muchos problemas asociados al HAT. Se han atendido casos de enfermedades respiratorias agudas y también neumonías. Existe asistencia por diarreas en un número elevado. Hay presencia de *Oxiurus spp* y *Giardias* como parasitosis prevalentes. Hay casos de anemia. Relataron muchas intoxicaciones con domisanitarios.

Se planteó una barrera existente entre los pacientes y los profesionales. Muchas veces las madres de los niños no comprenden las indicaciones brindadas y acuden a las

enfermeras o asistentes sociales para que las ayuden en las situaciones que deben resolver.

También se hizo especial hincapié en la basura presente en los barrios, las malas condiciones de las viviendas, la suciedad, los malos hábitos higiénicos, la presencia de perros sueltos en toda el área programática. Asimismo el deterioro de las viviendas y la falta de mantenimiento de las mismas, demostrado en las precarias condiciones de los peridomicilios.

En la observación del espacio barrial se pudo corroborar estas situaciones. Además, la falta de tapas de las casillas de gas, falta de contenedores adecuados para la basura, canaletas de desagüe de los pasillos de los barrios Malvinas I y II tapadas con hojas, envases plásticos, deposiciones de animales, bolsas de residuos y todo tipo de desperdicios. También se vio que existen juegos rotos en los espacios públicos. Estos últimos no están cuidados y además en ellos hay antiguos recipientes para la basura que están rotos y son empleados por los niños para realizar distintos tipos de actividades, como escalar y colgar de ellos.

Del registro de diagnóstico por edad del CS, obtenidos desde el 01/01/2011 hasta el 01/10/2011 (n= 610) se observa en menores de 15 años, la prevalencia de las siguientes patologías: 37 casos de diarrea y gastroenteritis; micosis y dermatofitosis 4; anemia 4; desnutrición 2; conjuntivitis 13; rinofaringitis y faringitis 110; laringitis 16; bronquitis por distintas causas 22; asma 38; dermatitis 11.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN.

La salud global se caracteriza actualmente por la persistencia de desigualdades, por unos sistemas sanitarios sometidos a rigurosas presiones en zonas del mundo en vías de desarrollo, y por la creciente constatación de que las intervenciones efectivas no suelen llegar a la mayoría de las personas que las necesitan. (Piñón Gámez, A y col. 2005).

Las tasas de mortalidad infantil han disminuido significativamente durante la década del 90, pero los peligros ambientales siguen causando la muerte de por lo menos 3 millones de niños menores de 5 años anualmente. Este grupo etario constituye menos del 10 por ciento de la población mundial, pero representa más del 40 por ciento de la población que padece problemas de salud relacionados con el medio ambiente. Es necesario brindar cuidados especiales a los niños de todo el mundo para protegerlos tanto de los riesgos que existen desde hace mucho tiempo, como el humo proveniente de combustibles tradicionales, como de los nuevos riesgos ambientales por ejemplo la exposición a una cantidad cada vez mayor de sustancias químicas tóxicas. Los niños que viven en países menos desarrollados son especialmente vulnerables a estos peligros. (Creel, L. 2002).

Cuando se pensó en realizar este trabajo se lo vinculó a la situación en menores de cinco años que concurren a las unidades educativas n° 64 y 84 relacionados con la salud ambiental. Durante el diseño del mismo y la información obtenida, se amplió al área programática, ya que fue mayor la cantidad de información lograda por las entrevistas y los registros.

Con respecto a los cuestionarios, el porcentaje de respuestas obtenidas fue bajo, alcanzando solamente al 48,82%. (n=83 de 170 entregados). Esto puede deberse a que en uno de los establecimientos de nivel inicial, funciona la sala de 4 años y no tienen asistencia obligatoria. Esto se presume porque fue en el turno donde menor cantidad de respuestas hubo (sólo 6 de 35 entregados).

Los resultados obtenidos no son extrapolables, ni para hacer inferencia estadística ya que no fueron obtenidos por métodos probabilísticos de muestreo. Reflejan la situación puntual de los barrios próximos al CS.

Así, tanto el análisis de las variables formuladas en los cuestionarios, la observación del espacio barrial, las entrevistas y los registros del CS da un panorama más amplio, aunque menos alentador, de las condiciones generales de vida de los niños. En la investigación llevada a cabo en el área programática del CS Brown, se identificaron situaciones ambientales deficitarias y factores de riesgo para la salud infantil relacionados con la Salud Pública Veterinaria.

Si se tiene en cuenta que en el 26.5% de los hogares habitan más de 5 personas, nos encontramos en una situación de hacinamiento por el tipo de viviendas que componen los barrios del área programática estudiada. Esto facilita la falta de higiene y la mayor probabilidad de contraer algún tipo de enfermedades transmisibles.

También se identificó que en el 59,04% de los hogares existían fumadores. Este dato se condice con lo expresado en las entrevistas realizadas tanto a los profesionales del CS como a las docentes de los dos establecimientos. Asimismo, que sólo 9 personas hayan manifestado fumar dentro del hogar es de interpretación relativa, ya que generalmente cuando está instalado el hábito, en alguna circunstancia se fuma dentro de la casa.

Otro dato a analizar es el referido a la cantidad de hogares en los que habitan niños menores a 5 años. Los resultados indican que en 37 de ellos se encuentra ese grupo etario (44,58%) y hogares con niños mayores de 5 años arrojan la cifra de 60 (72,29%). Asimismo, del estudio de las variables sociales, se desprende que el 54,23 % de los adultos están parcialmente escolarizados o tienen nivel primario (Tabla 1. Gráfico 1) y que el nivel ocupacional es precario en el 56.63 % de los casos (Tabla 2 Gráfico 2). Estos escenarios hacen que los niños estén socialmente vulnerables.

El ambiente social se refiere a las características y condiciones de la vida diaria familiar y comunitaria en la que se desenvuelven los niños las que pueden colocarlos en riesgo ante las amenazas ambientales. Las políticas, leyes y reglamentaciones poco tienen en

cuenta las especiales características del desarrollo de los niños y sus ambientes físicos, biológicos y sociales. (Manual de Pediatría Ambiental, 2009).

Respecto del lavado de manos luego de haber jugado con las mascotas, los resultados se resumen en la Tabla 3 y Gráfico 4. Seis (6) de los hogares encuestados manifestaron no lavarse las manos, versus más de un 50 % que dijeron hacerlo con agua caliente o agua caliente y jabón. Esto indica que los encuestados conocían cuál es la respuesta conveniente y aceptable. Al realizar entrevistas y observar a los niños en los jardines, se nota que tal situación descripta no es real. Una de las docentes manifestó tener identificado a los niños que no saben lavarse las manos y que por sus hábitos reconocen que no lo llevan a cabo frecuentemente. Indicaron también que no tienen por costumbre lavarse las manos antes de tomar la merienda u otro tipo de alimentos. Estas prácticas implican un riesgo para la salud, porque los distintos agentes que producen enfermedades se encuentran presentes en las manos, paños de limpieza, utensilios y ropas. (OMS, 2007).

También las plagas representan riesgos potenciales para la salud. Como se ve en el Gráfico n° 6, existe una gran variedad, y además casi el 75% de los encuestados manifestaron la presencia de las mismas. Entre ellas, el mayor porcentaje (44,57%) está representado por mosquitos. Esto es directamente asociable a la posibilidad de la aparición de casos de dengue, si bien en la Provincia de La Pampa no ha habido casos autóctonos.

Con relación a algunas enfermedades infecciosas o parasitarias que pueden ser transmitidas por las mascotas, suelen producir accesos repentinos y repetidos de trastornos debilitantes durante todo el año, haciendo que los niños no puedan asistir a la escuela e impidiendo a los adultos que trabajen o cuiden de sus hijos. (OMS, 1999)

Las repercusiones de la parasitosis en términos de mortalidad no son muy altas, sin embargo, sí son importantes las consecuencias en cuanto a morbilidad, esencialmente en situaciones de altas cargas parasitarias. La presencia de anemia es frecuente en estos individuos. Asimismo, es frecuente detectar deficiencias de vitamina A y otros micro nutrientes. Los niños en edad escolar tienen altos niveles de consumo metabólico por estar en periodo de crecimiento. Así, los escolares parasitados muestran retraso en su

desarrollo físico y cognitivo con dificultades de aprendizaje y de concentración. El malestar causado por la infección causa frecuente ausentismo escolar. (OPS, 2007).

Esta situación aún hoy en 2011 no ha cambiado, viéndose reflejada en algunos de los resultados obtenidos en esta investigación. Tal como manifestaran las docentes y los médicos entrevistados, las diarreas y las parasitosis causan trastornos en la vida cotidiana del niño. Si bien se trata de observaciones puntuales, coinciden con la situación general.

Como se expuso en los resultados, casi el 70% de los hogares poseen mascotas y si bien más del 40 % afirma realizar consultas al Médico Veterinario, las condiciones económicas y socio culturales hacen pensar que esto no es cierto.

La alta incidencia de infección por parásitos intestinales afecta la salud de los individuos, pudiendo causar deficiencia en el aprendizaje y función cognitiva principalmente en los niños. (Marcos Raymundo y col. 2002). En concordancia con lo expresado, ambos profesionales visitados (un médico generalista y una pediatra) coincidieron con estos aspectos. Asimismo, en las entrevistas manifestaron que en el CS se realizan muchos controles de niños sanos. Es precisamente en ese grupo donde es importante implementar estrategias de prevención. Además manifestaron que los protocolos de laboratorio se derivan al Hospital Gobernador Centeno y muchas veces no existe un retorno de la información. Ambos coincidieron en que la presencia de parásitos está asociada a malos hábitos de higiene o a la falta de ellos.

Existen muchos niños en situaciones vulnerables, expuestos a diversos riesgos ambientales, agravados por la escasa o nula contención afectiva de parte de sus familiares, según pudo registrarse de las entrevistas a las promotoras de salud y docentes.

La vivienda insalubre y las malas condiciones ambientales ejercen su mayor efecto en las infecciones agudas de las vías respiratorias y las enfermedades diarreicas. Los niños constituyen la población más afectada (OMS, 1999). Durante la Tercera Conferencia Internacional sobre Salud Ambiental Infantil y Ambiente (2009), se sostuvo que los factores ambientales están incrementando su importancia en la aparición de

enfermedades, relacionándolas principalmente con la degradación ambiental, las diarreas, las enfermedades respiratorias y vectoriales. También se asocian al incremento de la contaminación del aire, el escaso acceso a condiciones sanitarias básicas y al calentamiento global. Estas situaciones se vienen repitiendo en distintas publicaciones consultadas, lo que indica que no se ha avanzado significativamente en el cuidado de la salud ambiental.

Actualmente las condiciones de vida pueden cambiar drásticamente en poco tiempo, dando como resultado la contaminación del aire, alimentos y agua con sustancias químicas, biológicas o radioactivas (Chávez Quintana, 1998).

Asimismo, el cambio climático colabora con la aparición de nuevas enfermedades, la escasez de agua potable y alimento, las temperaturas extremas y la degradación de los recursos naturales (Programa Nacional de Actualización Pediátrica, 2007).

La secuencia cambio climático-efectos sobre la salud humana es el resultado de un conjunto de variables intermediarias entre ambos eventos. Podemos destacar: el aumento de la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos (olas de calor, inundaciones, sequías), efectos en el rango y actividad de vectores y parásitos, cambios ecológicos locales de agentes infecciosos transmitidos por agua y alimentos, disminución de la productividad agrícola y aumento del nivel oceánico. La interacción de estas variables en un determinado tiempo y lugar trae aparejado distintos y cambiantes escenarios epidemiológicos propicios para la emergencia y reemergencia de enfermedades infecciosas, muchas de ellas consideradas erradicadas. (Cerdeira y col., 2008).

El ambiente desprotegido, sin acceso a agua segura, con hacinamiento, desempleo e infraestructura comunitaria escasa, impacta en forma directa en el ritmo de crecimiento y en la aparición de procesos cognitivos de los niños, limitando la expresión de sus potencialidades y determinando un desarrollo desigual e injusto.

Los niños son el grupo social más vulnerable a las amenazas ambientales, porque en un escenario nacional con una carga significativa de pobreza, niveles elevados de trabajo

infantil y marcada desigualdad en el acceso a los servicios básicos los riesgos ambientales para la salud infantil ocupan una alta proporción de la carga de la enfermedad. (Manual de Pediatría Infantil, 2009).

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.**

Del análisis de los resultados obtenidos de los cuestionarios, observaciones, registros y entrevistas, se puede arribar a varias conclusiones.

El hogar, las condiciones socioculturales, familiares y el espacio barrial tienen influencia sobre la salud ambiental infantil en la población estudiada. La convivencia con las mascotas, la falta de hábitos higiénicos, el hacinamiento y la presencia de plagas más la mala disposición de la basura son problemas cotidianos en el área de estudio.

Para comprender la magnitud del problema, se menciona que 40% de las enfermedades que afectan a los niños tanto respiratorias como gastroentéricas, se relacionan con factores del ambiente.

Sería importante disminuir el impacto de los factores ambientales sobre la salud de los niños y adolescentes, para asegurar un crecimiento y desarrollo, en sus distintas etapas acorde con sus potencialidades.

Dentro de esta problemática tan amplia y tan vigente, se debe resaltar que las situaciones de vulnerabilidad a la que están expuestos algunos niños necesitan ser atendidas.

Asimismo, se ve afectada la capacidad de aprendizaje. Esto conlleva a un retraso en el cumplimiento de los objetivos escolares y tal vez sea una de las causas de deserción.

La problemática abordada abre más interrogantes y expectativas sobre la posibilidad de plantear estrategias intersectoriales con una sólida base en la comunidad. La incorporación de los líderes comunitarios y los referentes barriales es crucial, pues son ellos quienes tienen verdadera interacción con la población y en quienes sus pares confían.

Asimismo, se ve la posibilidad de realizar otro tipo de estudios epidemiológicos que complementen la información obtenida.

Desde el punto de vista de la educación para la salud, el encuentro en el CS para realizar charlas o talleres sería importante como asimismo en los establecimientos de nivel inicial.

La confección y distribución de material de difusión elaborado por los niños conjuntamente con los docentes también sería aconsejable.

La salud ambiental infantil es una nueva mirada sobre antiguos problemas de contaminación. El crecimiento de los niños, evitar la deserción escolar, la posibilidad de llegar a la edad adulta e insertarse socialmente, están en gran parte determinados por su ambiente, salud y educación.

## CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA.

1. Briceño León, R. (1990) *La casa enferma. Sociología de la enfermedad de Chagas*. Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Consorcio de Ediciones Capriles, Caracas.
2. Briceño-León, R. & J. M. Galván. (2007) *The social determinants of Chagas disease and the transformation of Latin America*. Mem. Inst. Oswaldo Cruz 102 (Suppl. 1)7 109-112.
3. Chávez Quintana, Pablo. (1998) *La integración y preparación de la Medicina Veterinaria para actuar en desastres naturales*. Simposio sobre desastres naturales. XVI Congreso Paramericano de ciencias Veterinarias.
4. Creel, Liz (2002) *Efectos del medio ambiente en la salud infantil: riesgos y soluciones*. Population Reference Bureau.
5. Eddi, C., Caracostantogolo, Ruiz, M, J., Castaño Zubieta, R.,Schapiro, J., Martinez, M., Morici, G. *Zoonosis endémicas en Latino América: opciones de intervención y control*. Evento colateral de la FAO sobre: “Estrategias sustentables para la salud y producción animal y la inocuidad de los alimentos” Buenos Aires – 19 de Junio de 2008 Pontificia Universidad Católica Argentina – UCA.
6. Jaime Cerda L., Gonzalo Valdivia C., M. Teresa Valenzuela B. y Jairo Venegas L. (2008) *Cambio climático y nuevas enfermedades infecciosas*. *Revista Chilena de Infectología*. 25. 6. 447:452.
7. Tratado Fundacional de la Región Patagónica (1996). Ley Provincial 1702. Santa Rosa, La Pampa.
8. Marcos Raymundo, L., Maco Flores, V, Terashima Iwashita, A y col. (2002) *Prevalencia de parasitosis intestinal en niños del valle del Mantaro, Jauja, Perú*. Rev Med Hered, jul./ vol.13, no.3, p.85-90.

9. Minnesota Department of Health. Children's environment health. 2010.
10. Ministerio de Salud de la Nación. [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar) 2010 – 2011. (10 de septiembre de 2011).
11. Ministerio de Salud de la Nación Casos de Dengue Grave en Bolivia y Paraguay y brotes limitados en Argentina. Alerta n° 5. Dirección Nacional de Epidemiología. Marzo de 2011.
12. Ministerio de Salud de la Nación. (2011) *Boletín Integrado de Vigilancia*. Año III, N° 93.
13. OMS (2009) *Actualización: situación de dengue en las Américas*. [www.oms.int](http://www.oms.int) (23 de septiembre de 2011).
14. OMS (2010). *Cambio climático y salud*. Nota descriptiva n° 266. [www.oms.int](http://www.oms.int) (23 de septiembre de 2011).
15. OMS (1999) *Eliminar obstáculos en el desarrollo saludable*. Informe sobre las enfermedades infecciosas. 16 pág. [www.oms.int](http://www.oms.int) (10 de octubre de 2011).
16. OMS. (2005) *El medio ambiente y la salud en los niños* Nota descriptiva n° 284. [www.oms.int](http://www.oms.int) (10 de octubre de 2011).

17. OMS (2007) *Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos*. [www.oms.int](http://www.oms.int) (2 de octubre de 2011).
18. OMS-TDR/GTC/09 (2007) *Reporte sobre la enfermedad de Chagas. Grupo de trabajo científico*.
19. Oporto. G. (2003). *La Pampa, una mirada al horizonte. Estrategias para el futuro*. L&M Editora SRL.
20. Organización Panamericana de la Salud (2009) *Manual de Pediatría Ambiental*. Ministerio de Salud de Chile, Ministerio de Salud de Argentina. Lom Ediciones.
21. Piñón Gámez, A; Barceló Pérez, C. (2005) Environmental situation and its relation to health affections. *Revista Cubana de Medicina General e Integral*. V 21.n 3-4.
22. Programa Nacional de Actualización Pediátrica. Sociedad Argentina de Pediatría. (2005) *Módulo 1*.
23. Programa Nacional de actualización pediátrica. Salud ambiental Infantil. (2007) *Módulo 4*.
24. Sanmartino, M. (2009) 100 años de Chagas (1909-2009): revisión, balance y perspectivas. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*. V 68.n 3-4.243:252. [www.scielo.org.ar](http://www.scielo.org.ar) (12 de octubre de 2011)

25. Sociedad Argentina de Infectología, Sociedad Argentina de Pediatría, Sociedad Argentina de Medicina, Asociación Argentina de Microbiología, Sociedad Latinoamericana de Medicina del Viajero. (2010) *Guía preliminar en revisión de dengue para el equipo de salud*. Material revisado y avalado por las Sociedades Científicas. [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar) (20 de octubre de 2011).
  
26. WHO (2009) The International Conference on Children's Health and Environment. Busan, Korea. [www.who.int/ceh](http://www.who.int/ceh) (20 de octubre de 2011).
  
27. WHO (2009) *Diarrhoeal disease*. Nota descriptiva n° 330. [www.oms.int](http://www.oms.int) (8 de septiembre de 2011).
  
28. WHO (2007) *Healthy environments for children. Initiating an Alliance for action*. [whqlibdoc.who.int](http://whqlibdoc.who.int) WHO\_SDE\_PHE\_02.06.p (26 de agosto de 2011).

## ANEXO I. MAPAS

### Mapa del barrio Malvinas



#### Referencias del barrio Malvinas

ID	Nombre	Dirección
68	Centro de Salud Brown	Calle 9 N° 830 oeste
69	Comedor Comunitario	Calle 7 N° 1205 oeste
70	Escuela N° 64	Calle 7 N° 1100 oeste
71	Facultad de Veterinarias	Calle 117 N° 170
72	Servicio Social de Base Malvinas	Calle 7 N° 959 oeste
73	Comisaria III	Calle 9 N° 1470 oeste

Modificado del Sitio oficial de la municipalidad de General Pico (La Pampa)

<http://www.generalpico.gov.ar>

## Mapa del Barrio Roca



Referencias del barrio Roca		
ID	Nombre	Dirección
79	Escuela N° 84	Calle 112 N° 151
80	Facultad de Ingeniería	Calle 110 N° 390
81	Servicio Social de Base	Lucio y mansilla N° 358
82	Unidad Educativa 12	Calle 5 N° 610 oeste

Modificado del Sitio oficial de la municipalidad de General Pico (La Pampa)  
<http://www.generalpico.gov.ar>



4) ¿En la casa hay alguien que fuma?

Sí

Adentro de la casa

No.

5) Después de jugar con las mascotas, ¿se lavan las manos?

Sí.        -con agua

\_con agua y jabón

\_ con agua caliente y jabón

No.

A veces.

6) ¿Llevan sus mascotas al veterinario o a la Facultad?

Sí.

No.

A veces

7) En este año, han tenido alguno de estos síntomas:

diarreas

manchas en la piel

dolor abdominal

otros (por favor, indicar cuáles)

8) En el barrio o en próximo a su casa ha visto

ratas o lauchas   Sí

Murciélagos   Sí

No

No

Mosquitos   Sí

Otras plagas   Sí (por favor decir cuáles)

No

No

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y ATENCIÓN!

### ANEXO III. TABLAS.

**Tabla 1. Nivel Educativo expresado en porcentaje. N = 83**

Nivel educativo		
Grado	n	%
1 escolarización	9	10,84%
2 nivel primario	36	43,37%
3 nivel secundario o equivalente aún incompleto	30	36,14
4 otros	8	9,63%
	83	

**Tabla 2. Tipo de ocupación expresado en porcentaje. N = 83**

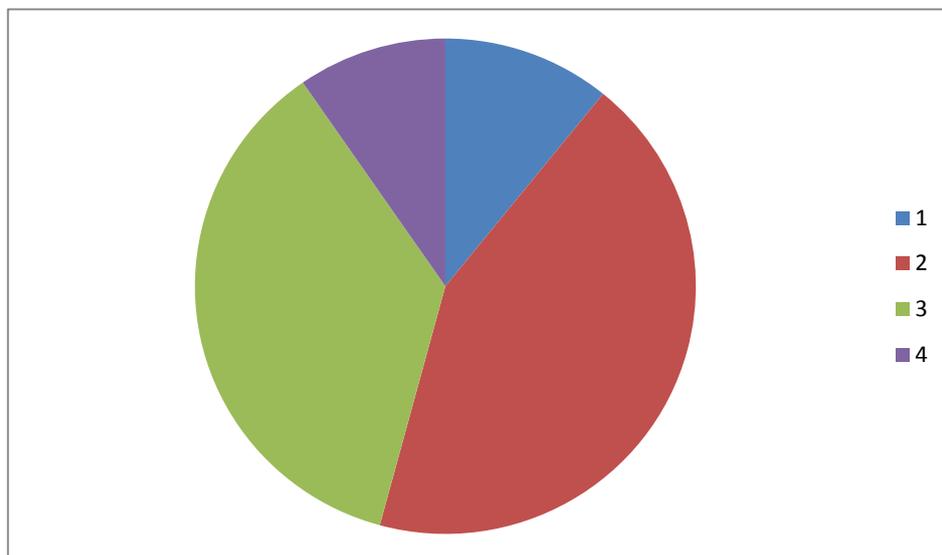
Nivel de ocupación		
Nivel	n	%
0 desocupados	2	2,41%
1 trabajo precario	47	56,63%
2 trabajo medianamente calificado	22	26,51 %
3 trabajo calificado	12	14,45%
	83	

**Tabla 3. Frecuencia, modalidad y porcentaje de lavado de manos. N= 73**

Categoría	Frecuencia	%
0 (no se lavan las manos)	6	8,20%
1 (con agua)	9	12,32%
2 (con agua y jabón)	39	53,42%
3 (con agua caliente y jabón)	12	16,43%
4 (a veces)	7	9,58%
	73	

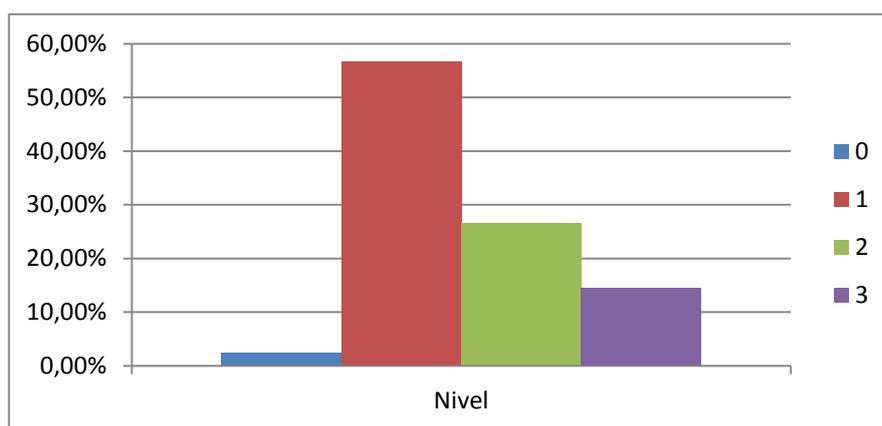
## ANEXO IV. GRÁFICOS.

**Gráfico 1. Nivel educativo de los adultos encuestados. N= 83**



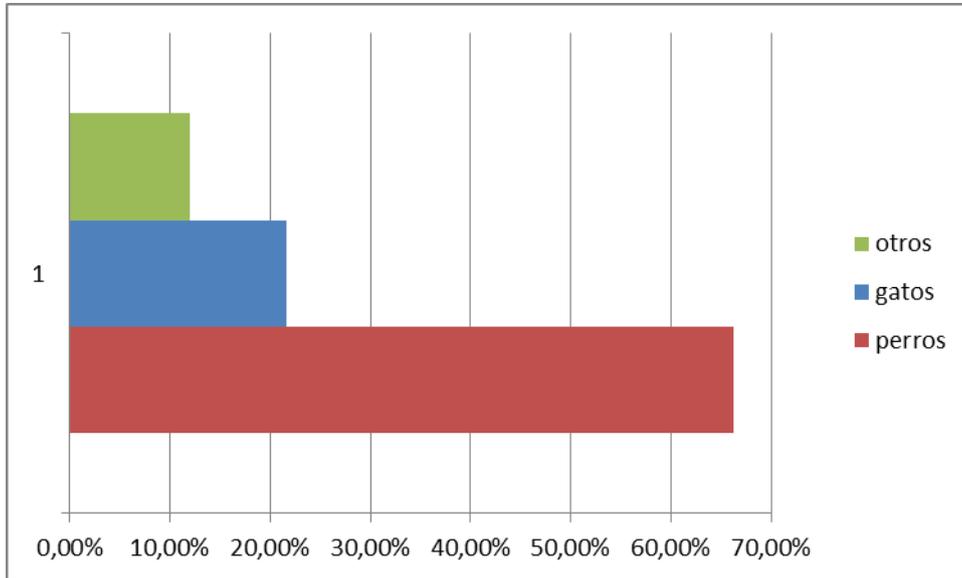
Nivel 1: sin escolarización o primario incompleto 10,84% Nivel 2: nivel primario. 43,37% Nivel 3: nivel secundario aún incompleto. 36,14 % Nivel 4: otros (terciario o profesional universitario) 9,63%.

**Gráfico 2. Nivel de ocupación de los encuestados. N= 83**

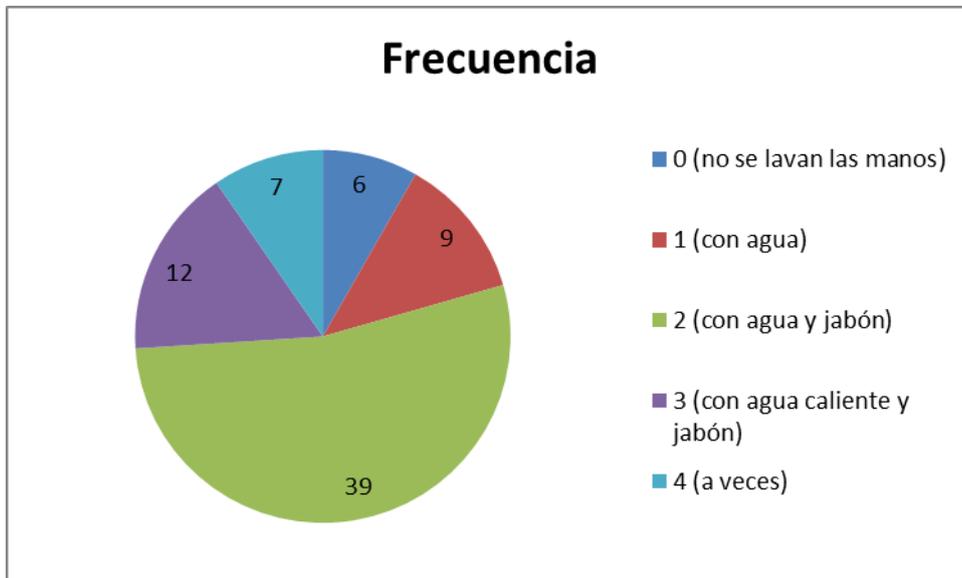


0 Desocupado: 2,41% 1 Trabajo poco calificado 56,63% 2 Trabajo medianamente calificado: 26,51% 3 Trabajo calificado: 14,45

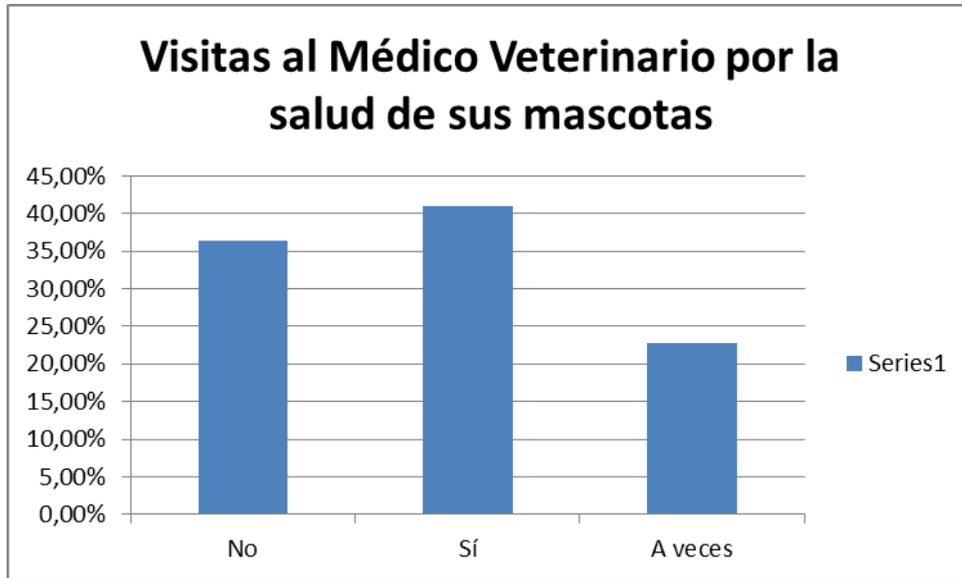
**Gráfico 3: Porcentaje de mascotas.**



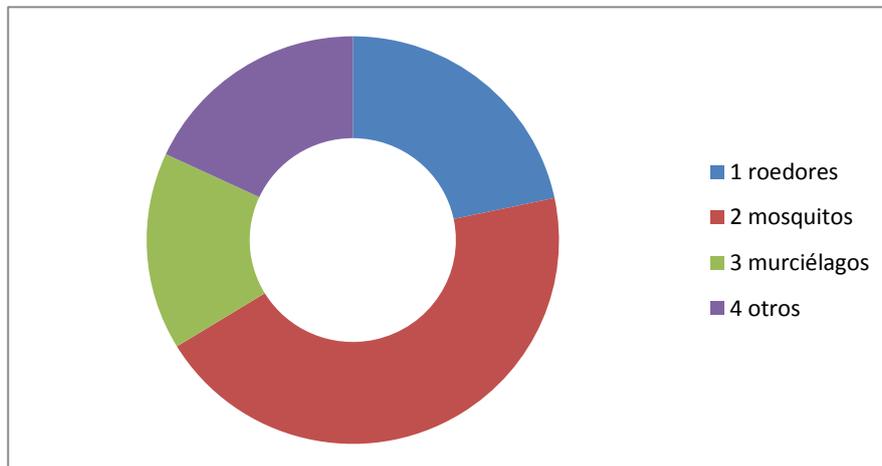
**Gráfico 4. Frecuencia y modo de lavado de manos**



**Gráfico 5. Porcentaje de concurrencia al Médico Veterinario**



**Gráfico 6: Presencia de plagas.**



Roedores: 21,70% Mosquitos: 44,57% Murciélagos: 15,66% Otros: 18,07%