



RESULTADOS

Informe preliminar de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo de Villa Inflamable, Polo Petroquímico de Dock Sud, Partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO 1: Antecedentes, sala de situación y análisis del espacio urbano ambiental

ACUMAR

DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL



ÍNDICE

I. Resultados	4
I.1. Introducción	4
I.2. Estructura de la presentación de resultados	4
I.3. Villa Inflamable. Ubicación geográfica	6
I.4. Antecedentes	9
I.4.i. Los riesgos 1: Determinación de áreas fuente de contaminación (PAF)	9
I.4.ii. Los riesgos 2: Servicios e instalaciones presentes en Villa Inflamable	11
I.4.iii. Los impactos: Antecedentes de estudios de salud realizados en Villa Inflamable.	12
II. Presentación de resultados por componentes de la EISAR	19
III. Componente Sala de Situación	19
IV. Componente de análisis del espacio urbano ambiental	25
IV.1. Descripción del paisaje urbano	25
IV.2. Expansión urbana	30
IV.3. Aspectos sanitarios del entorno peri domiciliario	37
IV.4. Problemas y ventajas identificados. Recomendaciones.	44

Índice de figuras, tablas, gráficos y mapas.

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE BIDONES.	37
FIGURA 2. ACOPIO DE AGUA PARA CONSUMO.	38
FIGURA 3. DISPOSICIÓN DE ENVASES EN BASURALES COMUNES.	38
FIGURA 4. DISPOSICIÓN DE ENVASES EN EL FONDO DE LA VIVIENDA.	38
FIGURA 5. ELIMINACIÓN Y VERTIDOS SOBRE CURSOS DE AGUA.	39
FIGURA 6. VERTIDOS SOBRE LA CALLE OCANTOS.	40
FIGURA 7. AGUA PARA CONSUMO Y POZO NEGRO EN MISMO PUNTO. ENTRADA A VIVIENDAS.	40
FIGURA 8. ANEGAMIENTOS EN VÍA PÚBLICA. FALTA DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EN CALLES DE CIRCULACIÓN VEHÍCULOS PESADOS. ESQUINA MORSE Y OCANTOS.	40
FIGURA 9. VEREDAS EN UN SECTOR DE CALLE MORSE.	41
FIGURA 10. VEREDA CON Y SIN CORDÓN EN UN SECTOR CALLE GÉNOVA.	41
FIGURA 11. VEREDA DISCONTINUA EN UN SECTOR CALLE MORSE.	42
FIGURA 12. PASILLO CON Y SIN VEREDA.	42
FIGURA 13. PASILLO SIN VEREDA.	42
FIGURA 14. CAMIÓN EN MARCHA ATRÁS POR CALLE MORSE.	43
TABLA 1. SÍNTESIS DE RESULTADOS OBTENIDOS EN LABORATORIO PARA TÓXICOS, JICA II, 2003.	15
TABLA 2. ÁREAS Y METAS EN VILLA INFLAMABLE.....	19
GRÁFICO 1. TRABAJO DE CAMPO DEL COMPONENTE SENSIBILIZADORES Y ENCUESTADORES.	20
GRÁFICO 2. PROMEDIO DE NIÑOS EVALUADOS POR LOS TRES COMPONENTES: NUTRICIÓN, TOXICOLOGÍA Y DESARROLLO.....	21
GRÁFICO 3. EVALUACIÓN DE NIÑOS SEGÚN COMPONENTE Y DÍA.	22
GRÁFICO 4. EVALUACIÓN DE EMBARAZADAS, COMPONENTES NUTRICIÓN Y TOXICOLOGÍA, SEGÚN DÍA.	23
GRÁFICO 5. EVALUACIÓN DEL COMPONENTE ADULTOS MAYORES (60 AÑOS Y MÁS).....	24
MAPA 1. LOCALIDADES DEL PARTIDO DE AVELLANEDA.....	6
MAPA 2. PUNTOS DE INTERÉS DE VILLA INFLAMABLE, DOCK SUD, AVELLANEDA.	8

MAPA 3. VILLA INFLAMABLE EN EL ENTORNO URBANO.....	29
MAPA 4. IDENTIFICACIÓN DE VIVIENDAS SEGÚN PERÍODO 2001-2012. VILLA INFLAMABLE, AVELLANEDA. ..	31
MAPA 5. ÁREA B SECTOR 3. ESCENA DEL 7/01/2001.....	32
MAPA 6. ÁREA B SECTOR 3. ESCENA DEL 22/02/2012.....	32
MAPA 7. ÁREA B SECTOR 1. ESCENA DEL 7/01/2001.....	33
MAPA 8. ÁREA B SECTOR 1. ESCENA DEL 22/02/2012.....	33
MAPA 9. ÁREA A SECTOR 2. ESCENA DEL 7/01/2001.....	34
MAPA 10. ÁREA A SECTOR 2. ESCENA DEL 16/08/2010.....	34
MAPA 11. DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS Y TRANSFORMACIÓN DEL USO DEL SUELO. V. INFLAMABLE.....	36

I. Resultados

I.1. Introducción

Se pone de relieve que las cifras que se publican en este documento pueden variar de acuerdo al tipo de análisis al que se esté haciendo referencia.

Por dicho motivo, se exponen los resultados de la sala de situación la cual representa los números de la gestión operativa del campo y que expresan la totalidad de las prestaciones e intervenciones realizadas.

Luego, cuando se aborda cada componente dichos totales se modifica dado que es posible que no todos los participantes del mismo contengan todos los campos completos para todos los componentes requeridos para dicho análisis.

Como ejemplo de ello podemos considerar el caso del Análisis exploratorio multivariado, donde para su aplicación debieron sacarse del análisis aquellos registros que tuvieran datos faltantes.

I.2. Estructura de la presentación de resultados

Para la presentación de los resultados del EISAR realizado en Villa inflamable se seguirá una estructura de presentación que contiene:

- Los antecedentes de estudios realizados en Villa Inflamable, y la presentación de un resumen de dichos resultados.
- Una presentación de los resultados de la Sala de Situación de la gestión operativa del EISAR realizado en Villa Inflamable.
- Una presentación del análisis de espacio urbano ambiental de Villa Inflamable, con una descripción del paisaje urbano, un diagnóstico de la expansión urbana observada, los aspectos sanitarios del entorno.
- El posicionamiento conceptual del estudio así como la identificación, selección, y resultados de indicadores recategorizados según el enfoque del modelo de la determinación social de la salud aplica exploratoriamente una mirada mucho más amplia que la aportada por el enfoque de factores de riesgo. Por este motivo se exploran aportes de la epidemiología crítica, el ciclo de vida, criterios de

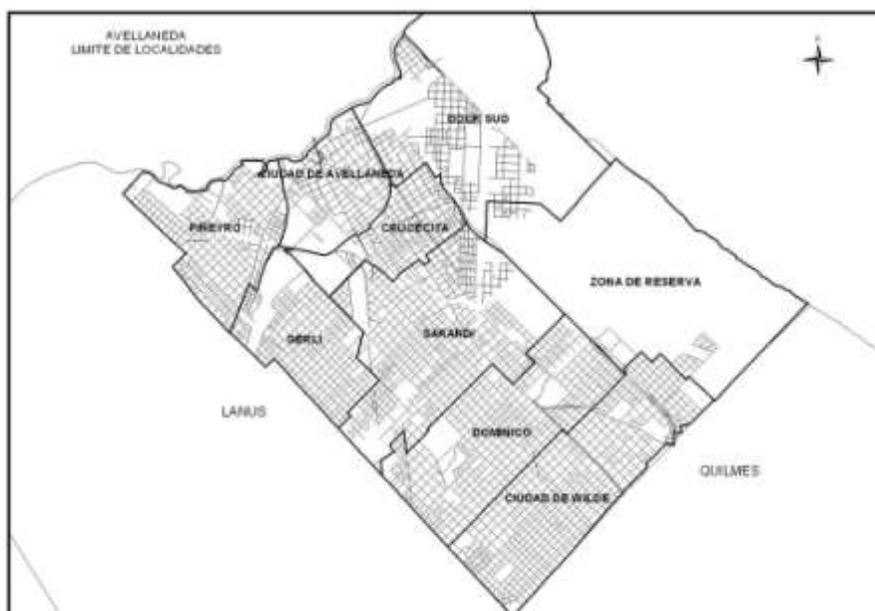
vulnerabilidad, y resultados orientados a políticas como los presentados por la Comisión de Determinantes sociales de la Salud de la OMS. Estos indicadores son contruidos con datos provenientes de la EISAR realizada en Villa Inflamable, y se destaca que los mismos son relevados de forma sistemática por la DGSA.

- Una línea de base de indicadores de la situación social, económica, demográfica, y de calidad de vida, de los hogares, niños menores de 6 años, embarazadas y adultos mayores de Villa Inflamable, partido de Avellaneda y los 24 partidos del GBA. La información proviene del Censo Nacional de Hogar y Población 2010 y de otras fuentes.
- La presentación de resultados de los componentes nutricional, de crecimiento y desarrollo, análisis toxicológico, adultos mayores y de abordaje cualitativo de estrategias de cuidado de la salud en relación con las redes sociales y el ambiente, y en donde:
 - Cada componente realiza una descripción de las variables de resultado observadas en la población de Villa Inflamable, y utiliza los resultados de estudios realizados anteriormente por la DGSA en la CMR (EFARS, ENUDPAT 2010, ENUDPAT 2011), resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud del Ministerio de Salud de la Nación (ENNYS, 2005), resultados preliminares del Censo Nacional de Hogar y Población 2010, resultados presentados por UNICEF, la OMS, y la literatura específica nacional e internacional.
 - Se realiza el análisis de las variables de resultados sanitarios seleccionados por cada componente, y sus determinantes.
 - Con variables de resultado seleccionadas se aborda la complejidad de la determinación social de la salud, mediante un análisis exploratorio multivariado (Análisis de Correspondencias Múltiples o ACM).
 - Todos los componentes abordan el análisis de la triple inequidad: socioeconómica, de etnia y de género de las variables de resultado seleccionadas.
- Un análisis de la situación sanitaria de los niños y niñas menores de 6 años desde un enfoque clínico y epidemiológico, y de las recomendaciones realizadas en base a los resultados obtenidos por el EISAR de Villa Inflamable.

I.3. Villa Inflamable. Ubicación geográfica

Geográficamente el partido de Avellaneda se encuentra dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo y está integrada por las localidades de Avellaneda centro, Dock Sud, Crucecita, Piñeiro, Gerli, Sarandí, Villa Domingo y Wilde (Priano, 2007). Tiene además un área de reserva que según el censo 2001 tenía una población total de 3.468 personas, y una densidad de 3,2 personas por hectárea.

Mapa 1. Localidades del Partido de Avellaneda.



Fuente: Secretaría de Salud. Municipalidad de Avellaneda.

www.pomfers.com.ar/clientes/isalud/MESAS/MESA2/FARINA.ppt

La localidad de Dock Sud, se halla a 4 Kilómetros del centro de la Ciudad de Buenos Aires, en el partido de Avellaneda. Está delimitada por el Río de la Plata, el arroyo Sarandí, el Río Matanza - Riachuelo y el Canal Dock Sud. Cuenta con un total de 23.717 habitantes (año 2001), que representan el 7% de los habitantes del partido (FOCO, 2008). En su interior, alberga dos zonas diferenciadas por su actividad: el puerto y la zona industrial. El Polo Petroquímico ubicado allí es el más grande y contaminante del país: un conglomerado industrial que abarca 380 hectáreas y concentra actualmente alrededor de

42 empresas, 25 de las cuales son de alto riesgo. El Polo genera el 5% del PBI de la provincia de Buenos Aires ((FOCO, 2008).

La Villa inflamable se encuentra localizada en el partido de Avellaneda sobre el límite sudeste de la Ciudad de Bs As, y adyacente a uno de los polos industriales más grandes del país, el Polo Petroquímico y Puerto Dock Sud. (Auyero & Swistum, 2008). Según la Secretaría de Salud del Municipio de Avellaneda,¹ *“...estudios ambientales internacionales, provinciales y municipales permiten definirla como una zona de riesgo ambiental, con evidencia probada de población expuesta, contaminada, con 79 casos clínicos nominales con valores de Pb por encima de lo normal. Esta Secretaría de Salud recomienda la relocalización del 100% de la población, teniendo en cuenta que el criterio para las primeras 25 familias es contemplar los niveles más altos de Pb en los niños...”*

Para el año 2010, la SSMdA publicó que en dicha localidad residían 1100 familias con un total de 4.587 habitantes. El grupo poblacional que tenía entre 0 y 14 años representaba el 38,8%, lo que representa un total aproximado de 1780 niños (Fariña, 2010).

Desde el punto de vista de los servicios, la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Avellaneda (SSMdA) diferencia dos grupos poblacionales: el histórico, que está radicado antes de la instalación del polo petroquímico, y que tienen casas de material y servicios; y otra de estructura más precaria y carentes de servicios, que son familias numerosas con mucha movilidad migratoria.

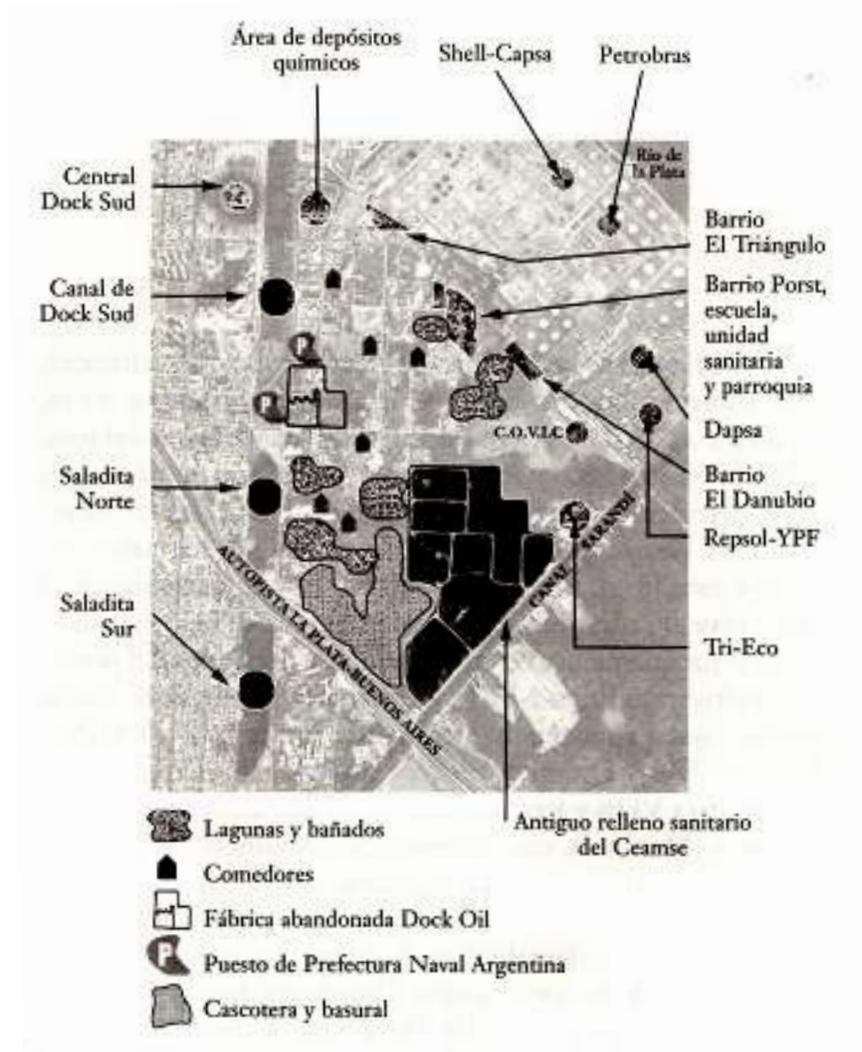
Esta información es ampliada en la publicación “Inflamable, estudio del sufrimiento ambiental (Auyero & Swistum, 2008). Sus autores refieren que el 75% de los residentes viven allí desde hace menos de 15 años, y que el crecimiento poblacional podría haberse debido a la erradicación de villas de la CABA, y por la inmigración de provincias y países próximos, como Perú, Bolivia y Paraguay.

Según este estudio, se diferencian en Inflamable cuatro sectores o barrios: el “barrio Porst”, el barrio el Danubio, el “triángulo” y “la villa”.

El barrio Porst está habitado por antiguos residentes de clase media baja y que se ubican frente al polo. El Danubio está conformada por familias pobres y está ubicada a tres cuadras del anterior. Los habitantes de estos dos barrios, definen al resto de la comunidad en dos sectores: “la villita o el triángulo, y “el bajo o la villa” (Mapa 2).

¹ ACUMAR. Plan Sanitario de Emergencia (Manda XIV) Resumen Ejecutivo. (Pág. 192), 2009.

Mapa 2. Puntos de interés de Villa Inflammable, Dock Sud, Avellaneda.



Fuente: Auyero & Swistum. Op.cit. p. 54.

“...Estas divisiones no son meramente geográficas; ellas constituyen principios organizadores de la experiencia del lugar entre los antiguos residentes...” “...la mayoría cree que, con el aumento de la población en la villa, el barrio realmente se hizo inseguro..” “...El barrio era realmente hermoso, ahora es peligroso, escuchamos muchas veces...” “...la villa no es sólo repositorio de criminales, sino también de gente que no trabaja y no quiere trabajar...” “...de gente que es sucia y no se preocupa por su higiene...”

I.4. Antecedentes

I.4.i. Los riesgos 1: Determinación de áreas fuente de contaminación (PAF)

Un proyecto llevado adelante por ACUMAR en Villa Inflamable (ACUMAR-Ambiental del Sud s.a., 2011), identificó de forma no intrusiva en Villa Inflamable las siguientes PAF:

PAF históricas:

- Aceitera. Se observó una antigua empresa aceitera al norte denominado Dock Oíl (Grupo Sasetru).
- Actividades agrícolas: Empleo de agroquímicos (órgano fosforados, órgano clorados), combustibles y fertilizantes.
- Descarte irregulares de dragados y refulados del Canal Dock Sud y del Canal Sarandí.
- Recepción Irregular de residuos que pudiesen emplearse como relleno para aumentar la cota, incluyendo barros industriales, lavado de sentinas, descartes clandestinos, escombros y chatarras.

PAF actuales:

- Pavisur S.A. empresa Hormigonera. Observaron deposito de restos de cemento descartados de los camiones “trompo” hormigoneros, y de un tanque aéreo de almacenamiento de combustible en muy mal estado, con pérdidas que eventualmente alcanzan el curso de agua que cierra el área y el cuál se une a la laguna del interior del área.
- Arenadora. Al sur se encuentra una empresa arenadora, cuya actividad es potencial generadora de partículas metálicas y arrastre de lubricantes y barnices.
- Minera Santa Rita. se observaron múltiples residuos de diferentes clases: Residuos de construcción (cerámicos, maderas), metálicos, chatarra, residuos electrónicos, residuos plásticos.
- Terminal Sur de Cargas. Actualmente, el tránsito en la terminal es constante y se almacenan en ella centenares de contenedores vacíos de transporte marítimo.

- Galpón de Empresa La Estrella. Este predio almacena decenas de ómnibus fuera de servicio por lo que es esperable encontrar en él, manchas y posibles derrames de combustibles, lubricantes, líquidos refrigerantes, líquidos de baterías y líquidos de cámaras sépticas de los baños químicos.
- CEAMSE. Al este se encontró un relleno, al noroeste del canal Sarandí. Los lixiviados del relleno por pendiente escurren directamente al flanco este de área de estudio, alcanzando uno de los cuerpos de agua superficiales que allí se han conformado.
- Dock Sud. En función de la diversidad, cantidad y características de los compuestos químicos empleados y producidos, así como por la antigüedad de las actividades, la mayor área potencial de contaminación que existe alrededor del área de estudio es el polo petroquímico del Dock Sud al noreste del área.
- Autopista. Al sur del área circula la Autopista Buenos Aires–La Plata convirtiéndola en una vía facilitadora de contaminación.
- Canal Sarandí. El Canal desemboca al Río de La Plata por el este del polo petroquímico del Dock Sud, y funciona como efluente de una zona del conurbano con numerosas actividades industriales, recibiendo numerosas descargas clandestinas (cloacales y efluentes industriales) y desagües pluviales, recibiendo por lo tanto una carga de sustancias contaminantes muy elevada. Además, recibe en el sector los escurrimientos y lixiviados del relleno ordinario de la CEAMSE. Este canal se encuentra fuertemente influenciado por el nivel del Río de la Plata, alterando en ocasión de sudestadas su descarga y actuando en esas ocasiones como influente sobre la zona de estudio.
- Ductos. La actividad histórica del Polo Petroquímico ha supuesto numerosas pérdidas de hidrocarburos con contaminación de aguas subterráneas y suelos, facilitada por la cercanía del freático a la superficie, y la cantidad de industrias que emplean y han empleado ductos para hidrocarburos en el sector. No existe un registro de todas las cañerías y ductos que puedan haber atravesado la zona. Actualmente, solo se conoce en el sector la traza de un Propanoducto propiedad de YPF S.A., que conecta la planta de GLP Dock Sud con la de GLP de General Belgrano (La Matanza). En la zona de la intersección de las calles Campana y Morse, entre la vía y el canal se identificaron en superficie al menos cuatro ductos, desconociéndose su traza y contenidos.

- Electro ductos. En el mantenimiento de los electro ductos se pueden originar pérdidas de aceites dieléctricos de los transformadores, que posiblemente pueden haber contenido PCBs hasta su prohibición de uso.

I.4.ii. Los riesgos 2: Servicios e instalaciones presentes en Villa Inflamable

El estudio describió en el área de Villa Inflamable la presencia de un total de 15 espejos superficiales de agua, los que presentan numerosos residuos tanto en su seno como en sus orillas. Se observó la presencia de algunas edificaciones precarias suspendidas sobre palafitos y sobre algunos de los cuerpos de agua, las cuales vuelcan los efluentes domiciliarios directamente al cuerpo de agua (tanto cloacales como de otros usos sanitarios).

Respecto de los servicios, el informe refiere lo siguiente:

“...se conoce la existencia de una red de agua irregular y clandestina, que oportunamente fue utilizada para todo uso por los vecinos habitantes de los asentamientos existentes en el sitio.

Actualmente, se provee agua envasada para ingesta, pero no puede descartarse que se continúe empleando el agua de la red citada para otros usos domiciliarios.

Con respecto a la red cloacal, como fue mencionado, no existe, siendo evacuados los efluentes o bien a pozos ciegos o bien directamente a los cuerpos de agua superficiales y zanjas de drenaje.

Sobre la calle M. Ocantós se observaron rejillas de desagüe pluvial, aunque se desconoce las características de dicho desagüe ya que no se obtuvieron planos de los mismos...”

“...Las viviendas de los asentamientos precarios existentes se conforman de materiales como madera, cartón, ladrillos de facturación casera, plástico, en su totalidad. Las mismas se encuentran sobre piso de tierra apisonada o directamente sobre el cuerpo de agua, suspendida sobre pilotes de madera...” “...Existen ductos de GLP cerca del área bajo estudio, en la esquina noroeste, rodeando el Canal Dock Sud. Se observan además evidencias de ductos sin mayor identificación, posiblemente ductos abandonados.

Existe paralela a la traza de la Autopista La Plata Bs.-As., una línea de media tensión, con transformadores. También paralela a la calle Morse y de baja tensión sobre las calles

Ocantos y Campana. Existe una red de gas, con señalización defectuosa, en las calles Morse, calle M. Ocantos y calle Campana...

I.4.iii. Los impactos: Antecedentes de estudios de salud realizados en Villa Inflamable.

Según un informe de la *SSMdA*, en el área de Villa Inflamable se realizaron los siguientes estudios:

- Brown & Caldwell. Dock Sud Environmental Remediation and Pollution Abatement Project. Preparado para la Secretaría General de la Gobernación de la Provincia de Buenos Aires, 1996.
- JICA I: Estudio o línea de base de concentración de gases contaminantes en atmosfera en el área de Dock Sud en Argentina”, Agencia de Cooperación Internacional del Japón en argentina y Secretaria de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, 2002.
- JICA II: Plan de Acción Estratégico (PAE) para la gestión ambiental sustentable de un área urbano - industrial a escala completa, Agencia de Cooperación Internacional del Japón en argentina y Secretaria de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental, 2003.
- Mediciones de la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Octubre-Noviembre de 2000.
- Estudios realizados por la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Avellaneda (*SSMdA*), a partir del 2004.

El objetivo del componente Salud del PAE fue conocer el impacto y los efectos de la exposición a algunos de los contaminantes presentes en el ambiente en niños de edad escolar.

La población estudiada fue de 300 niños entre 7-11 años, la cual estaba compuesta por 149 niños residentes en el área de Villa Inflamable (Dock Sud) los que se comparaban con una población control de 151 niños de similares características correspondiente al área de Villa Corina (Villa Domínico), ambos pertenecientes al partido de Avellaneda.

El estudio incluyó la confección de una historia clínica-toxicológica y examen físico protocolizados a cada uno de los 300 niños estudiados, recabando antecedentes de

patología respiratoria, dérmica, neurológica y antecedentes familiares. Además se evaluó el coeficiente intelectual a través del test de Inteligencia General de Matrices Progresivas de Raven y se administró el Test Gestáltico Visomotor de Lauretta Bender (madurez perceptivo motora).

Con respecto a la determinación de biomarcadores de exposición, se realizó el dosaje en sangre y orina de los niños participantes, de los siguientes tóxicos: metales pesados (cromo y plomo), benceno (ácido trans trans mucónico), tolueno (ácido hipúrico) y xileno (ácido metil hipúrico). Como parte de la evaluación clínica, se le realizó a cada niño un hemograma completo y la determinación de enzimas hepáticas.

Según los resultados obtenidos se observó una mayor proporción de niveles de plomo en sangre en los niños de Villa Inflamable que en Villa Corina (50% vs 17%), así como fue también mayor la proporción de casos con presencia de cromo en orina (38,9% vs 25,3%). En Villa Corina fue significativa la diferencia con Villa Inflamable en la proporción de casos que presentaron el metabolito del benceno (ácido trans trans-mucónico) con niveles superiores a los de referencia (21% vs 11%), así como también mayor proporción de metabolitos del tolueno (ácido hipúrico) (88% vs 75,9%). De todos modos, los promedios que superaron los valores de referencia fueron mayores para todos los tóxicos evaluados en Villa Inflamable, siendo esta diferencia significativa para el plomo.

El estudio JICA II abordó en una muestra de 300 niños voluntarios entre 7 y 11 años y residentes de Villa Inflamable y Villa Corina (SAyDS-JICA, 2003), la evaluación comparativa clínico epidemiológica; encuestas de prevalencia de enfermedades y síntomas; historia clínica, examen físico y despistaje neuro psicomotriz; y una determinación de biomarcadores de exposición.

Entre los resultados relevantes el informe destaca los siguientes:

Resumen de los hallazgos

Características socio-ambientales de las poblaciones estudiadas

- Viven en promedio seis personas por vivienda
- Más de tres personas por cuarto
- Sólo el 7% de los encargados de cuidar a los niños (17/242) tenía secundaria completa o estudios terciarios.
- Presencia de casi 4 animales por hogar
- El 72% de los hogares tienen fumadores

Características del estado de salud de la población y su tratamiento

- Presentan una mayor proporción de problemas dermatológicos en V. Inflamable que en V. Corina.
- Es más común los bronco espasmos y la tos frecuente en V. Inflamable que en V. Corina.
- Son significativas las diferencias de proporciones en dolor de garganta, dolor de cabeza, manchas en la piel e irritación en los ojos.
- Existen diferencias significativas para el agregado de problemas neurológicos y para asma familiar, cefaleas permanentes y alteración de la conducta.
- No se observaron diferencias significativas de medias del percentil de peso (mayor en Corina) pero si en las de talla (mayor también en Corina).
- Los resultados de los test psicométricos indicaron que (en términos de proporciones) todos los resultados obtenidos son peores en V. Inflamable que en V. Corina: coeficientes intelectuales menores al promedio, presencia de signos de problemas neurológicos y más de 4 de esos signos.
- El panorama general es que existen en Villa Inflamable peores condiciones de salud y peores condiciones de vida.

- Se observó que el 50% de los niños encuestados tenían valores de plomo por encima del valor de referencia, y que estas proporciones fueron mayores que las observadas en Villa Corina.

Tabla 1. Síntesis de Resultados obtenidos en laboratorio para tóxicos, JICA II, 2003.

	Número Casos Cuantificables (> 0 ug/%)	% encuestados cada villa	Número Casos Excedidos (> = 10 ug/%)	% encuestados cada villa
Plomo				
Villa Inflamable	108	100,00	54	50,00
Villa Corina	134	100,00	23	17,16
Cromo	(> -0,5 ug/L)		(> = 1 ug/L)	
Villa Inflamable	42	38,89	10	9,26
Villa Corina	34	25,37	9	6,72
TTMA	(> -65,9 ug/L)		(> 140 ug/g creat.)	
Villa Inflamable	23	21,30	12	11,11
Villa Corina	37	27,61	29	21,64
Ácido hipúrico	(> -0,07 ug/L)		(> 1.5 g/g creat.)	
Villa Inflamable	82	75,93	8	7,41
Villa Corina	118	88,06	14	10,45

Nota: La significatividad estadística a niveles usuales (menores a 10%) está marcada con *
En el caso de lo detectable en Plomo no se puede hacer test diferencia de proporciones porque son 1 en ambos casos.

Fuente: Informe Final, Capítulo 7, Estudio de Salud, Pág. 14. JICA II, 2003.

La SSMdA destaca los siguientes estudios realizados a partir de 2004:

- Censo poblacional casa por casa en conjunto con la Dirección de Tierras de la provincia de Buenos Aires. para relevar la cantidad de familias y habitantes de la zona sobre la cual proyectar las futuras acciones.
- Relevamiento de las patologías existentes y el consumo de medicamentos en forma de tratamientos prolongados que necesitaba cada uno de los pobladores a los fines de aportárselos a través del Programa Remediar o al Programa Municipal de medicamentos.
- Relevamiento de los lugares comunes de atención en salud, tanto públicos como de obras sociales.
- Análisis de sangre para la detección de plomo en la misma en forma gratuita a habitantes de Villa Inflamable menores de 12 años, tuvieran o no antecedentes directos o indirectos de contaminación.

- Controles clínicos de los pacientes detectados como contaminados en la Unidad Sanitaria San Martín de Porres y U. S. Casella Piñeiro y toxicológico en el Servicio de Toxicología del Hospital de Niños Sor María Ludovica de La Plata.

Los estudios realizados por la *SSMdA* llegaron a las siguientes conclusiones:

- Existe evidencia probada de contaminación tanto de aire, suelo y agua con derivados de hidrocarburos, plomo y en menor medida con otros metales.
- Existe evidencia clínica y de laboratorio probada de contaminación con plomo e hidrocarburos en las personas que habitan y/o trabajan en el área de Villa Inflamable.
- Por las características de la zona, las principales vías de contaminación humana no podrán ser modificadas a corto o mediano plazo, teniendo en cuenta tanto la contaminación de tierra con plomo e hidrocarburos como la circulación de no menos de 500 camiones diarios por dentro del sector y funcionamiento de destilerías.
- La mayoría de la población de la zona se encuentra en precarias condiciones de vida.

A raíz de estos resultados, la *SSMdA* implementó una serie de intervenciones comunitarias en organización y gestión y un rediseño de la red de salud de Avellaneda, e intervención individual con seguimiento personalizado.²

Entre las intervenciones comunitarias se señalan:

- Relocalización de familias
- Evaluación nutricional, Peso/ Talla (388 menores de 14 años)
- Talleres de sensibilización en salud ambiental
- Talleres en Seguridad alimentaria
- Talleres sobre cuidados de la salud
- Desparasitación masiva de menores de 2 a 14 años (98% cobertura).
- Prevención en anemia
- Intensificación Programa Salud Sexual y Reproductiva

² ACUMAR. Plan Sanitario de Emergencia (Manda XIV) Resumen Ejecutivo. (Pág. 193), 2009.

- Provisión de agua segura: (167.400 lts. Mensuales) 960 bidones x 6lts.c/u por día. La distribución diaria se realiza mediante 10 puestos a cargo de referentes comunitarios.
- Provisión de bolsas de alimentos rica en micronutrientes, (calcio-zinc-hierro) que bloquean la absorción intestinal del Pb (18.600 kg. Mensuales).
- Provisión de un Kit de higiene personal y del hogar a las 930 familias.

Entre las intervenciones individuales se señalan:

- Seguimiento personalizado de los casos
- Control clínico y toxicológico de los 79 casos nominales de contaminación con Pb
- Historia Clínica Ambiental
- Registro de casos con identidad protegida
- Relocalización de familias con niños con mayores niveles de plomo en sangre
- Tratamiento de anemia en menores de 14 años y embarazadas
- Programación de turnos para control en salud
- Evaluación periódica de plomo en sangre

Los estudios realizados mostraron que 71 niños menores de 12 años presentaron plombemias que superaron los 10 ug/dl de plomo en sangre. En tres casos se requirió de un tratamiento específico; uno de ellos trabajaba manipulando plomo. Se identificaron nominalmente 47 casos de contaminación por hidrocarburos.

Como consecuencia de la intervención, de los 71 pacientes con valores altos de plomo se normalizaron 64 de ellos. Continúan con valores altos 7 casos que aún siguen viviendo en V. Inflamable, y de las 27 familias trasladadas solamente una persona continúa con valores altos de plumbemia.

El control de salud y el seguimiento de casos nominales incluyeron:

- Tratamiento preventivo/curativo de menores de 12 años y embarazadas con anemia.
- Desparasitación masiva a menores de 2 a 14 años 98% de cobertura.
- Tratamiento preventivo/curativo de menores de 12 años y embarazadas con anemia.

- Intensificación del programa de salud sexual y reproductiva (SSyR).
- Control clínico y toxicológico de los 71 casos nominales de contaminación con plomo.

Para el estudio de la plumbemia se aplicó como método la micro punción y la determinación mediante equipo Lead Care®.

Un resultado interesante lo muestra la evaluación realizada a las personas convivientes de los casos de plumbemias por encima de los valores de referencia. De un total estimado de 250 personas, aceptaron participar del estudio 180 de ellas. Dicha población estaba integrada por 126 niños menores de 19 años (niños según la definición de la OMS), y 54 personas en el grupo de 19 y más años. Los resultados mostraron que el 100% de las muestras de los convivientes mayores dieron resultados negativos y que el 10,3% de las muestras de los menores (13/126), presentaron valores por encima de los 10 ug/ml.

II. Presentación de resultados por componentes de la EISAR

III. Componente Sala de Situación

Entre los días 21 de junio y el 2 de agosto de 2012 se realizó la Evaluación Integral de Salud en Villa Inflamable, Polo petroquímico Dock Sud, partido de Avellaneda.

A continuación se presenta un resumen del trabajo en terreno con los indicadores finales del desarrollo del campo.

Se resalta que todos los gráficos y tablas expuestos representan el proceso que se siguió día a día por medio de la Sala de situación.

Para ello se establecieron las metas de las viviendas a relevar en cada uno de los sectores. Todas las evaluaciones comienzan con esta estimación para luego adecuar el trabajo de los componentes a los números previstos a partir del trabajo del primer componente, Sensibilizadores y Encuestadores (SyE).

Tabla 2. Áreas y Metas en Villa Inflamable.

SECTORES	AREAS			TOTAL
	A	B	C	
1	59	33	29	122
2	270	70	21	363
3	7	71	140	221
4		67	112	183
5			74	79
6			24	30
TOTAL	336	241	400	977

Fuente: Área de Análisis Espacial, en base a datos de la Secretaría de Salud de Avellaneda.

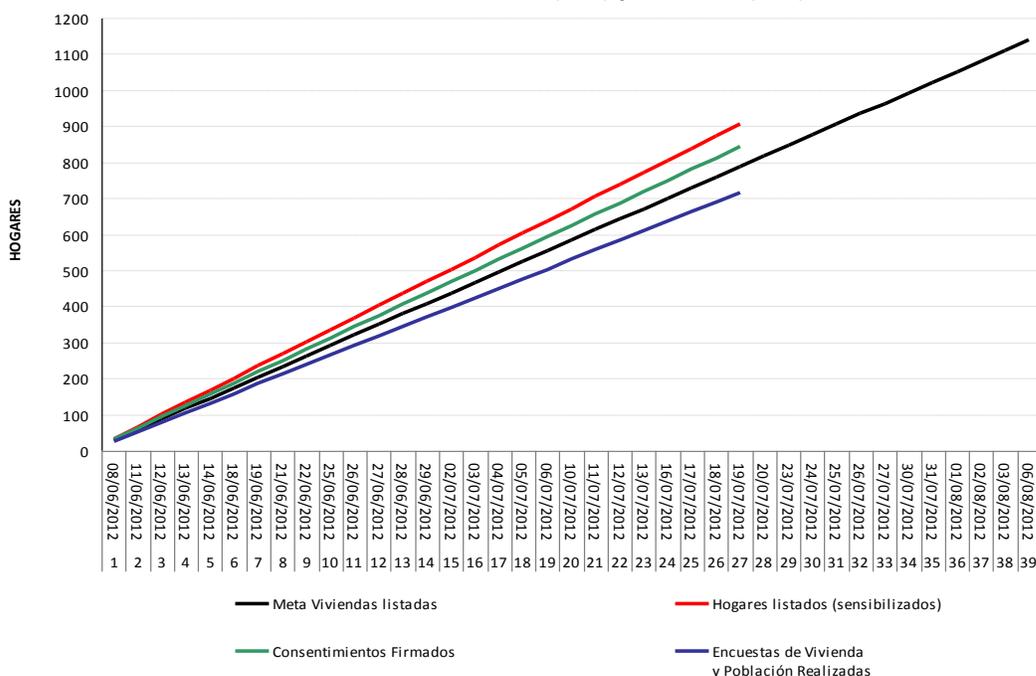
El total de viviendas estimadas a relevar fueron de 977, diferenciadas en 3 áreas y 6 sectores.

Como se hizo referencia, el Componente SyE es el primero que comienza el trabajo de campo (TDC), y realiza el contacto inicial con las familias de los hogares objetivos.

Completan una encuesta y obtienen el consentimiento firmado para las pruebas que realizarán los demás componentes.

En Villa Inflamable, las Viviendas que finalmente se listaron fueron 1139. En el siguiente gráfico se representa el detalle del TDC del componente SyE.

Gráfico 1. Trabajo de campo del Componente Sensibilizadores y Encuestadores. Componente Sensibilizadores y Encuestadores. Hogares sensibilizados (907), Consentimientos (812) y Encuestas (717)



Fuente: Observatorio Epidemiológico. DGSA. ACUMAR.

Como se observó una diferencia de 232 hogares entre los 1139 listados y los 907 que se sensibilizaron para poder realizar las encuestas; esta diferencia se debe a los ausentes y rechazos encontrados. Asimismo, si bien se sensibilizaron 907 hogares se notificó la realización de 717 encuestas completas.

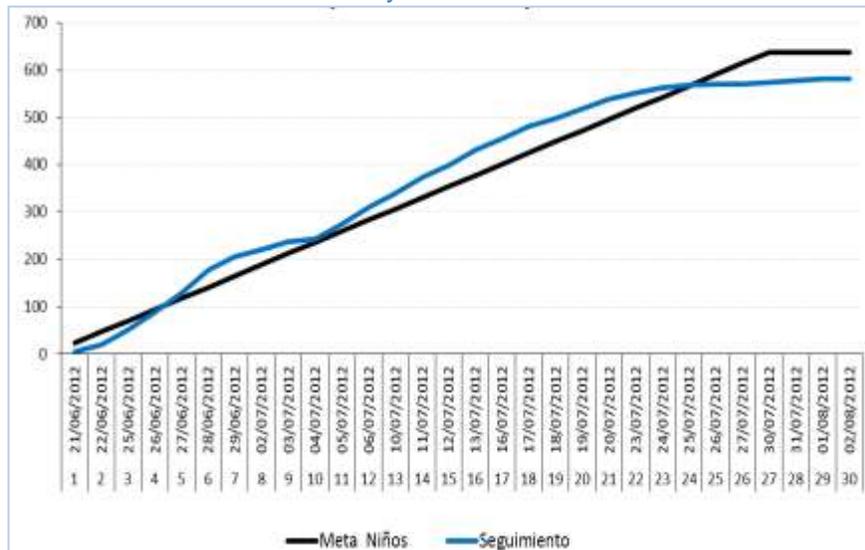
Con una diferencia de una semana, los componentes de Desarrollo y Nutrición (DyN) ingresaron a campo y comenzaron a recorrer los hogares listados por el Componente SyE. Las encuestas se aplicaron en hogares y/o en el tráiler instalado para tal fin. Estos dos componentes finalmente ven un número aproximado de niños, dado que ambos

equipos se desplazan juntos, y si se observan diferencias en el número de encuestas aplicadas, la misma es explicada porque el componente de desarrollo tiene en su protocolo la aplicación de criterios de exclusión para la aplicación de la PRUNAPE.

El componente toxicológico es el último en comenzar el TDC por razones de organización del campo, dado que se arma una agenda de concurrencia al tráiler con la población blanco del estudio (menores de 6 años, embarazadas y adultos de 60 años y más). Por este motivo, y porque además se rescatan a aquellos que no concurren en la fecha acordada, este componente concluye el TDC una semana más tarde.

En el siguiente gráfico se observa el promedio de niños evaluados por cada componente del EISAR.

Gráfico 2. Promedio de niños evaluados por los tres componentes: Nutrición, Toxicología y Desarrollo.

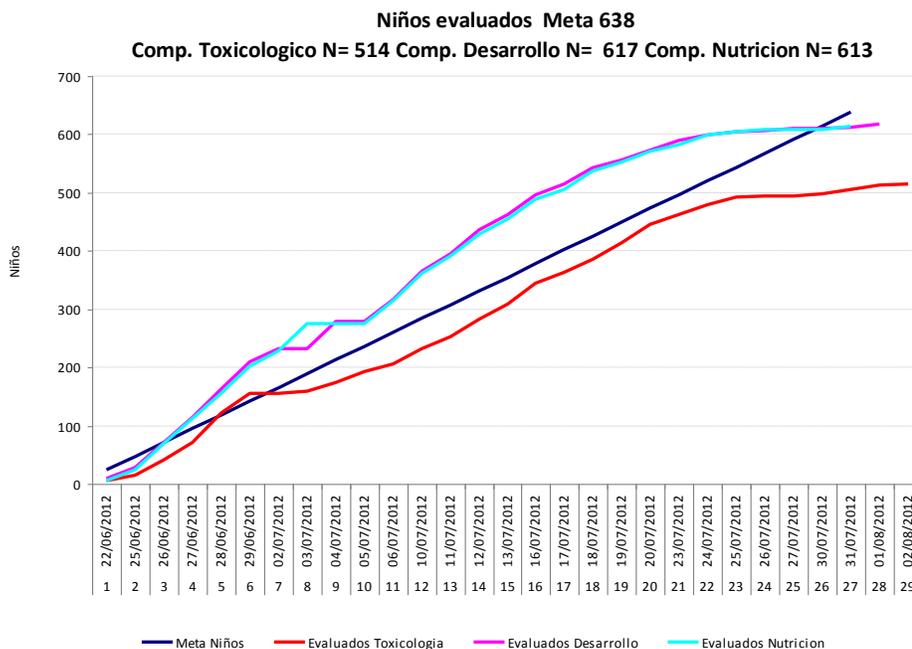


Fuente: Observatorio Epidemiológico. DGSA. ACUMAR.

El gráfico precedente utiliza un estimador promedio que permite tener una visión general y amplia del TDC. Teniendo en cuenta que la meta a alcanzar era, para todos y cada uno los componentes, 638 niños, al finalizar el campo se observó que estuvo muy cerca de completar la meta.

En relación con esto, el siguiente gráfico aporta una mirada de los tres componentes por separado. En él se muestra que la diferencia observada en el alcance de la meta, se produjo a expensas del componente toxicológico.

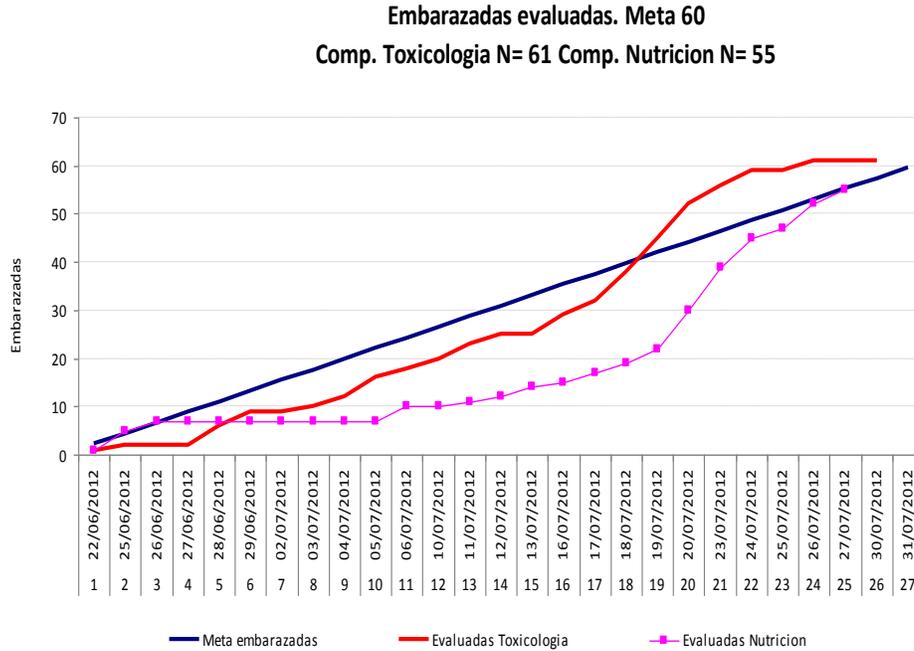
Gráfico 3. Evaluación de niños según componente y día.



Fuente: Observatorio Epidemiológico. DGSA. ACUMAR.

En relación con las embarazadas evaluadas por los componentes DE Nutrición y Toxicología, en el siguiente gráfico se muestra la meta y las evaluaciones según componente.

Gráfico 4. Evaluación de embarazadas, componentes Nutrición y Toxicología, según día.

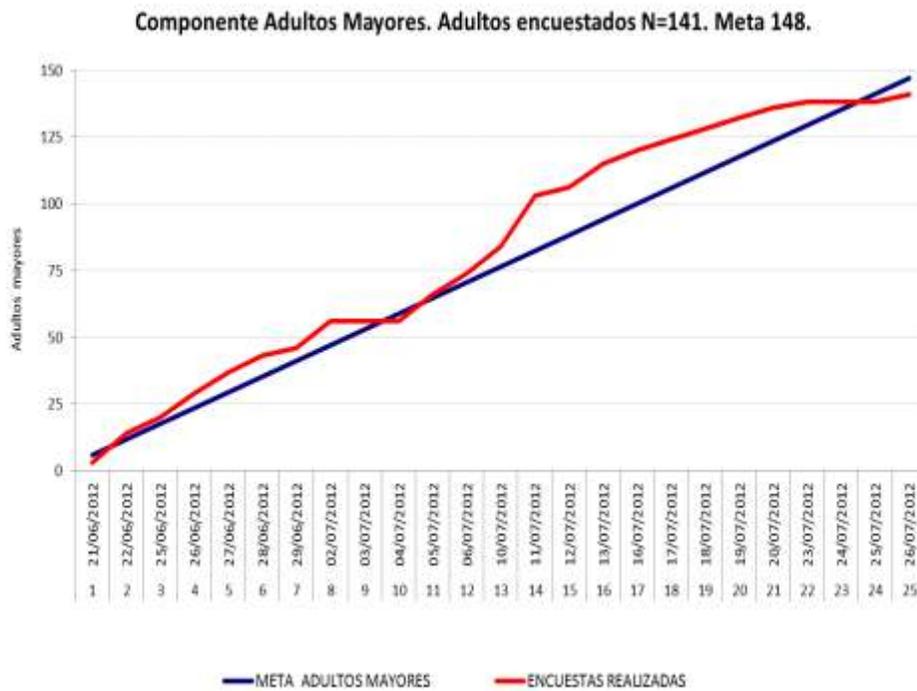


Fuente: Observatorio Epidemiológico. DGSA. ACUMAR.

Como se constata en el gráfico, al finalizar el estudio as embarazadas evaluadas fueron las esperadas e inclusive el componente Toxicología superó la meta. Esto puede adjudicarse al interés que generó en la comunidad esta evaluación, expresándose en la ida espontánea al tráiler sin que la mujer haya sido sensibilizada previamente, o se haya arreglado una agenda.

En relación con el Componente Adultos Mayores, en gráfico 5 muestra la evaluación realizada durante el TDC.

Gráfico 5. Evaluación del componente adultos mayores (60 años y más).



Fuente: Observatorio Epidemiológico. DGSA. ACUMAR.

En este componente se evaluaron cuatro variables, presencia o no de trastorno cognitivo, semi-dependientes o no y tristeza o ánimo deprimido en los últimos tres meses. Como se observa, este componente alcanzó prácticamente la meta propuesta.

IV. Componente de análisis del espacio urbano ambiental

IV.1. Descripción del paisaje urbano

El concepto de paisaje urbano en Villa Inflamable responde a las funciones de su población de habitar, recrearse, trabajar y moverse en el territorio. Un espacio urbano es aquel sitio constituido por un núcleo de población, independientemente de su tamaño. Entre sus rasgos característicos están la densidad poblacional y la dotación de todo tipo de infraestructuras.

La configuración territorial de Villa Inflamable responde a la actividad industrial/portuaria que requirió una infraestructura de circulación. A partir de esta se describe un área intersticial, en forma de “cuña”, enmarcada por el tejido industrial y el cruce de vías del ferrocarril correspondiente a un ramal de carga (para actividad portuaria) parcialmente desactivado en las inmediaciones de la calle Ocantos y Morse.

La autopista (AU) Buenos Aires-La Plata, el espejo de agua Saladita Norte, el Canal Dock Sud, el Canal Sarandí, las plantas de las refinerías Shell y Petrobras se comportan como bordes que encierran la trama urbana generando una fragmentación del territorio, separando este espacio de su entorno inmediato.

Los puntos de conexión de Villa inflamable al espacio urbano consolidado son la calle Ocantos y Coronel Suárez e indirectamente la AU Buenos Aires-La Plata. Sin embargo, pese a existir un sistema de conexión este-oeste, no se ha producido un proceso de integración. La causa podría responder a que dicho circuito corresponde al “camino de las refinerías”. La AU Buenos Aires-La Plata, su bajada por la calle Debenedetti, Ocantos, Larroque y Sargento Ponce constituye la columna vertebral del área y es el recorrido que realiza el tránsito pesado para acceder a las refinerías y plantas de almacenaje de combustibles Shell, Petrobras, YPF entre otras instalaciones industriales. Sobre esta impronta se organiza el tejido residencial. Es decir que el “camino hacia las refinerías” define la estructura del barrio. El acceso definido por el circuito asfaltado AU Buenos Aires-La Plata, Debenedetti, Ocantos, Larroque llega hasta Sargento Ponce, que se comporta como una vía de distribución con nodos en los accesos a las plantas. El egreso se realiza por la calle Génova y Coronel Suárez.

Los ejes estructurantes, Ocantos (hasta Larroque), Larroque y Sargento Ponce, son las vías principales. Se encuentran asfaltadas con vereda discontinua y un tejido residencial precario y consolidado alternativamente, con tipología de vivienda unifamiliar mayormente con una disposición regular aunque la manzana sea inexistente. La calle Génova es también una vía principal, límite oeste de la villa. Es una vía de egreso asfaltada, con tejido industrial y residencial con conexión a la trama urbana consolidada. Otras calles asfaltadas son Huergo, Góngora (entre Larroque y Génova) y Campaña.

Villa Inflamable está integrada por cuatro barrios (El Triángulo, Porst, El Danubio, y la villa más reciente propiamente dicha), cuya división responde más a una situación histórica de emplazamiento que condicionó en parte su disposición que a unidades de paisaje urbano diferentes. Los barrios más antiguos (El Triángulo, Porst y El Danubio) se encuentran sobre Sargento Ponce enfrente a los accesos a las refinerías mientras que las ocupaciones más recientes (el resto de la villa propiamente dicha) se debió a inmigrantes de países limítrofes que ocuparon el resto de los predios en medio de bañados y basurales.

En síntesis la configuración de Villa Inflamable está definida por:

- El establecimiento industrial asociado a los procesos de ocupación del sudeste del área metropolitana de Buenos Aires. La localización de estas industrias se vio condicionada a los puertos y los cursos de agua, como el Riachuelo, otorgando una dinámica y un tipo de ocupación particular a toda el área;
- El carácter de pasante del sector definido por el “camino de las refinerías”;
- Una ocupación residencial de características disímiles que responde en sus orígenes al empleo en la planta de Shell (la primera en instalarse) definida por el asentamiento de los 3 barrios más antiguos sobre Sargento Ponce, y una ocupación reciente y dispersa producto de las inmigraciones de países limítrofes.

Estos espacios urbanos se hallan conectados por las vías principales asfaltadas (Ocantos, Larroque, Sargento Ponce, Génova), a partir de las cuales se integran otras existentes, ya sean calles de trazado regular o “pasillos” de predominante tránsito

peatonal, en cuyos bordes se organiza un tejido residencial disperso de baja densidad, con viviendas de dos tipologías:

- 1) de material, ladrillo y hormigón;
- 2) de chapa y cartón, alternativamente, logrando una incipiente conectividad interna y unidad morfológica.

Grandes equipamientos como el predio de acopio de contenedores o la planta de la empresa de ómnibus de media y larga distancia ambos sobre la calle Ocantos constituyen interrupciones a la escasa “regularidad” de la trama.

El “pasillo” es una pieza urbana con características propias. Surge como ramificación de una vía principal siguiendo el recorrido del camino más corto o “atajo” entre dos puntos con un tejido residencial predominante. Mientras que en las calles la disposición de las viviendas y equipamiento se percibe como “ordenado” o regular, en los pasillos el trazado tiene características orgánicas, de disposición espontánea en la apropiación del espacio, sin aceras ni pavimento, donde la tipología de vivienda es mayormente precaria, compacta al inicio del pasillo y dispersa hacia el final.

El espacio público comunitario es casi inexistente: sólo una plaza casi abandonada y un par de canchas de fútbol. Se observan en cambio, varios espacios verdes vacantes y grandes extensiones de suelo anegable en el centro de la villa.

Dos centralidades se ubican sobre estos ejes: una en Ocantos y Larroque, y otra en el Barrio Porst. La primera es muy incipiente con una asociación vecinal (Rosa Mística), una iglesia y un tejido comercial puntual y disperso, característica común de este uso en otros sectores del barrio. La segunda posee un centro de salud, una capilla, una escuela, una plaza y una cancha de fútbol. Es uno de los barrios más antiguos ubicado sobre la calle Sargento Ponce enfrente a las refinerías. Sobre esta calle también se localiza el Barrio El Danubio con características particulares. Aquí el tejido residencial tiene una particularidad: las viviendas se hallan notablemente retiradas del eje de calle con características de quinta o huerta.

Los ejes Ocantos, Larroque y Sargento Ponce nuclean también la mayor oferta de servicios públicos: recolección de residuos, alumbrado público y mobiliario urbano como

los refugios en las paradas de colectivos (Ocantos y Sgto. Ponce). La circulación del transporte público responde también a esta configuración. Las líneas de autotransporte público de pasajeros 341, 338 y la ex 373 ramal 5 son de jurisdicción local teniendo sus paradas en la calle Ocantos y Sgto. Ponce. La línea 338 conecta al barrio con La Plata y San Isidro, y la 373 con San Francisco Solano y el Puente Avellaneda.

La infraestructura sanitaria (abastecimiento de agua, desagües cloacales, pluviales y alcantarillado), electricidad y gas son “pasantes” en esta área. El trazado de los caños maestros que sirven a las refinerías pasa por estos ejes sin ofrecer conexión domiciliaria, razón por la cual las instalaciones clandestinas son comunes en esta zona.

La presencia de torres de alta tensión (calle Morse, Sargento Ponce y Génova) y transformadores eléctricos (calle Larroque) también forman parte del paisaje urbano.

Mapa 3. Villa Inflamable en el entorno urbano.



Fuente: Área de Análisis Espacial. DGSA.

IV.2. Expansión urbana

La zona residencial fue caracterizada a partir de la distribución de las viviendas en tres periodos, 2001, 2010 y 2012. Para lo cual se utilizó, por un lado, la interpretación realizada sobre las imágenes satelitales del google earth correspondiente al 7 de enero del 2001 (Ver en mapa en color naranja) y 16 de septiembre del 2010 (Ver en mapa en color marrón). Por otro lado se incorporo la identificación realizada en terreno mediante Sistemas de Posicionamiento global (GPS) correspondiente a junio del 2012 (Ver en mapa en puntos azules).

Las zonas de expansión quedan identificadas por la superposición de las 3 capas precedentes.

Todas aquellas viviendas identificadas en la imagen 2010 pero no en la imagen del 2001 muestra el crecimiento residencial de los últimos 10 años (en el mapa se visualiza en color marrón).

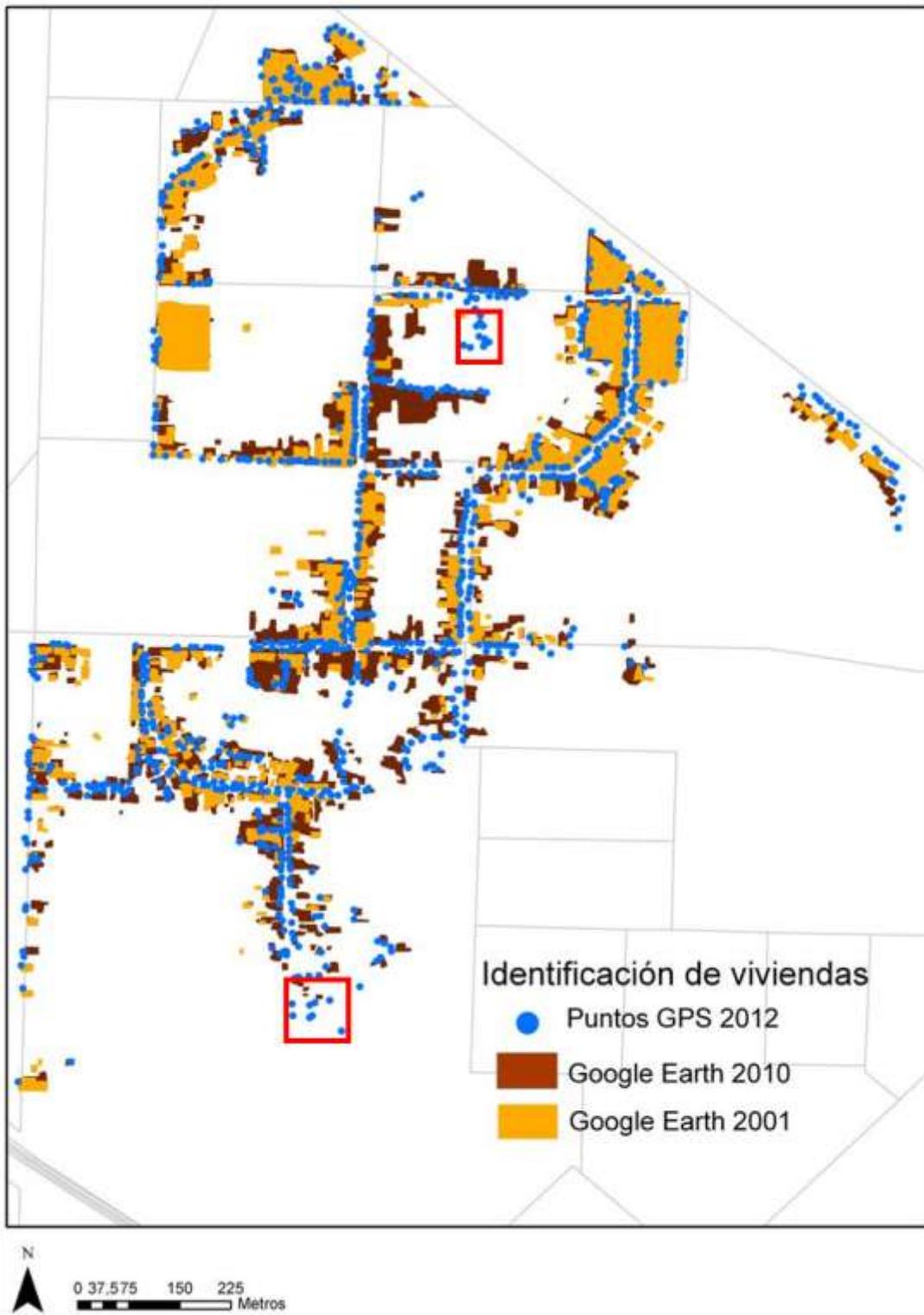
Algunos sitios fueron ocupados cubriendo totalmente el espacio (manchas marrones extensas y compactas) mientras que en otros sitios la ocupación fue dispersa (Ver en mapa como manchas marrones pequeñas).

En relación al periodo 2010-2012 también se observa expansión de viviendas (Ver en mapa como cuadrados rojos). Ver Mapa 7.

La importancia de identificar las variaciones espacio-temporales esta no solo en identificar los núcleos de crecimiento sino en analizar las condiciones y/o uso del territorio donde se asienta cada vivienda.

El aspecto considerado fue la transformación de aquellos sitios con características visibles en las escenas satelitales de suelos mal drenados y/o anegados. La delimitación de la distribución de las viviendas mediante interpretación en imágenes satelitales, facilitó detectar aquellos sitios que fueron rellenados en los últimos 10 años. Ver Mapas 8-12

Mapa 4. Identificación de viviendas según período 2001-2012. Villa Inflamable, Avellaneda.



Fuente: Área de Análisis Espacial. DGSA.

Mapa 5. Área B Sector 3. Escena del 7/01/2001.



Mapa 6. Área B Sector 3. Escena del 22/02/2012.

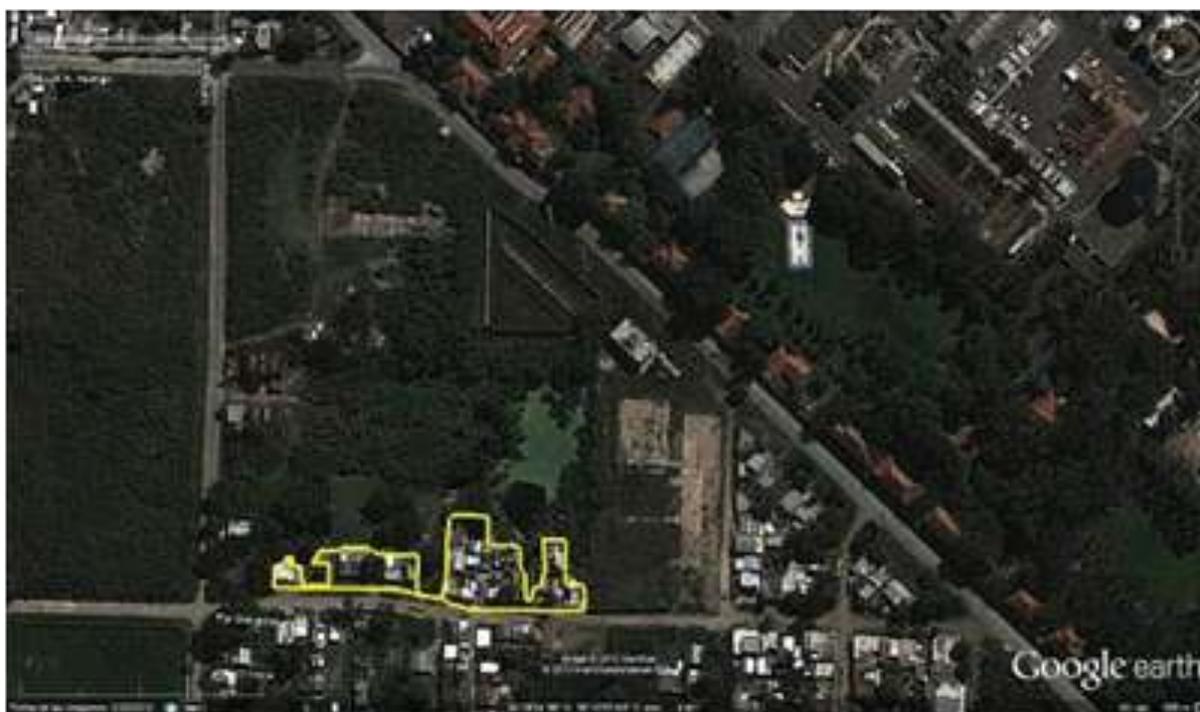


Fuente: Área de Análisis Espacial. DGSA.

Mapa 7. Área B Sector 1. Escena del 7/01/2001.



Mapa 8. Área B Sector 1. Escena del 22/02/2012.



Fuente: Área de Análisis Espacial. DGSA.

Mapa 9. Área A Sector 2. Escena del 7/01/2001.



Mapa 10. Área A Sector 2. Escena del 16/08/2010.



Fuente: Área de Análisis Espacial. DGSA.

De esta forma se delinearón todas aquellas viviendas cuyo suelo haya sido mejorado. Sin embargo es conocido que las viviendas asentadas en entornos con pendiente inadecuada tienen inconvenientes sanitarios que pueden repercutir en la salud de los habitantes particularmente si son suelos no limpios (Plan Maestro y Reordenamiento Territorial del Puerto Dock Sud ACUMAR), o si se desconoce la naturaleza o procedencia del material de relleno. Razón por la cual además se analizaron los sitios que en algún periodo haya funcionado como basural. Se muestra el resultado de los sitios con transformación de suelo según las comparaciones espacio-temporales realizadas.

Mapa 11. Distribución de viviendas y transformación del uso del suelo. V. Inflamable.



Fuente: Área de Análisis Espacial. DGSA.

IV.3. Aspectos sanitarios del entorno peri domiciliario

En las últimas décadas, la preocupación por ampliar el contenido del término salud, se basa primordialmente en disminuir y/o erradicar las enfermedades contribuyendo así mejorar la calidad de vida y el bienestar social, de modo que se considera la salud como un campo de encuentro de los fenómenos económicos, políticos y sociales.

Las condiciones de vida de cada conglomerado urbano reflejan el modo particular en que éste se inscribe dentro del sistema de relaciones socioeconómicas (entorno cultural, condiciones laborales, formas de transporte) y condiciones naturales (clima, suelos, relieve, entorno biológico). La relación entre la salud y el medio ambiente es compleja. La falta de un saneamiento adecuado, afecta a gran cantidad de personas reflejando una grave amenaza para la salud.

En este marco, se destacan los vínculos más importantes entre los diferentes aspectos del desarrollo urbano, el medio ambiente y la salud y para ayudar a identificar estrategias efectivas para la acción destinada a controlar y prevenir los efectos nocivos para la salud.

Las viviendas presentan inconvenientes en relación al abastecimiento de agua de red debido a que esta no es apta para el consumo, motivo por el cual la Secretaría de Salud del Municipio de Avellaneda distribuye bidones.

A los inconvenientes que puede ocasionar esta distribución se genera uno nuevo por la falta de disposición adecuada de los envases vacíos. Estos quedan abandonados y acumulándose por la falta de recolección en la mayoría de los casos.

Figura 1. Distribución de bidones.



Fuente: Área de Análisis Espacial. DGSA.

Figura 2. Acopio de agua para consumo.



Figura 3. Disposición de envases en basurales comunes.



Figura 4. Disposición de envases en el fondo de la vivienda.



Fuente: Área de Análisis Espacial. DGSA.

Las viviendas presentan inadecuada eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos. En varios sitios se observó la utilización de los cursos de agua para evacuación de los líquidos cloacales y basura. Los pluviales también son utilizados para la eliminación cloacal.

Se observaron pozos negros (sin tapar) en las entradas de las viviendas, con el consiguiente riesgo de desborde; contaminación de zonas de paso (continua entrada y salida de la vivienda); y contacto con manguera de distribución del agua.

La basura es una constante que refleja el deterioro ambiental del sitio, concentrándose en forma puntual en algunos sectores.

Los contenedores están presentes en algunas de las calles asfaltadas. Por ejemplo sobre Ocantos se encuentra uno de ellos en una situación de saturación, es decir, los residuos rebalsan la capacidad del contenedor y se depositan también a su alrededor. Lo mismo ocurre en la esquina de Ocantos y Larroque. Aquí existe una acumulación de residuos en un volquete donde se observa que los vecinos de los alrededores se aproximan a depositar las bolsas de residuos, al que también se ha colmado su capacidad y el excedente se encuentra esparcido a su alrededor siendo un obstáculo a la circulación peatonal y vehicular. Una de las razones para que esto ocurra es que la recolección no se efectúa en la forma y frecuencia adecuadas a las necesidades del barrio.

Figura 5. Eliminación y vertidos sobre cursos de agua.



Figura 6. Vertidos sobre la calle Ocantos.



Figura 7. Agua para consumo y pozo negro en mismo punto. Entrada a viviendas.



Figura 8. Anegamientos en vía pública. Falta de mantenimiento de la infraestructura en calles de circulación vehículos pesados. Esquina Morse y Ocantos.



Las aceras están presentes con diferentes características dependiendo del tipo de calzada: asfaltada o no. En las calles con pavimento (las principales) la vereda se presenta con cordón en forma discontinua, estrecha pero transitable. En el caso de las calles sin asfalto y/o pasillos la vereda es incipiente sin cordón, en algunos casos no existe y en otros apenas está delimitada.

La existencia de la vereda denota la jerarquía de la vía ya que su flujo de tránsito hace necesaria la separación del uso vehicular y peatonal; la situación contraria ocurre en las calles secundarias o “pasillos”. No obstante el movimiento de vehículos pesados por algunas de estas calles tiene serias complicaciones.

Figura 9. Veredas en un sector de calle Morse.



Figura 10. Vereda con y sin cordón en un sector calle Génova.



Figura 11. Vereda discontinua en un sector calle Morse.



Figura 12. Pasillo con y sin vereda.



Figura 13. Pasillo sin vereda.

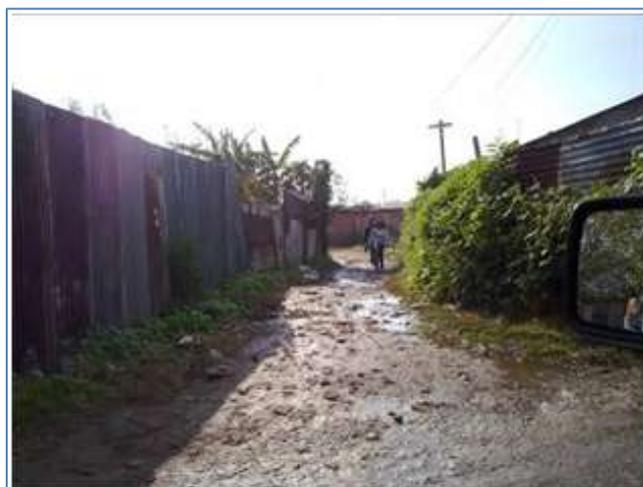


Figura 14. Camión en marcha atrás por calle Morse.



Un entorno saludable incorpora saneamiento básico, espacios físicos limpios y estructuralmente adecuados, y redes de apoyo para lograr ámbitos sociales sanos y seguros, exentos de violencia abuso físico, verbal, y emocional.

Además, el transporte es también un elemento determinante del lugar y la forma en que vive la gente: el grado de estabilidad, seguridad, y prosperidad. La calidad y la distribución de la vivienda reflejan claramente la situación económica, los valores sociales y el carácter político de una región.

Bajo una óptica de calidad de vida, las condiciones de la vivienda han sido reconocidas como un aspecto importante de los determinantes sociales de la salud humana³. Además de su finalidad básica de guarecer al ser humano contra los elementos externos y darle un ámbito para la vida familiar, la vivienda debe protegerle contra los riesgos del entorno para la salud.

El entorno está relacionado con el territorio geográfico donde la vivienda se asienta⁴. Está constituido por condiciones físicas, sociales, económicas y culturales:

³ Guía para la implementación de proyectos. Hogares saludables en viviendas adecuadas. Bajo el marco de la iniciativa rostros, voces y lugares. Quito, diciembre de 2008. Disponible en: new.paho.org/ecu

⁴ Guía Metodológica para la Aplicación de la Estrategia Vivienda Saludable. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/fulltext/entornosvivienda.pdf>

- Las físicas, hacen referencia al espacio geográfico donde las personas viven, al espacio habitable donde comparten con la familia, pero también, a los lugares de estudio, trabajo y recreo;
- las culturales, se refieren a la higiene, el orden, el aseo y los valores, que se proyectan sobre sí mismos, las cosas, las de los demás y el medio natural;
- las sociales , a las relaciones que se establecen con los otros, con el ambiente y las instituciones; y
- las económicas, con las formas de producción y de sostenimiento.

IV.4. Problemas y ventajas identificados. Recomendaciones.

Problemas:

- Localización del uso residencial en áreas inundables.
- Localización del uso residencial en áreas linderas con las destilerías (contaminación del aire y del suelo).
- Importante presencia de basurales.
- Presencia de vacíos urbanos que interrumpen la incipiente trama urbana.
- Los grandes predios de las destilerías como borde.

Ventajas:

- Localización con buena accesibilidad.
- Integración a la trama urbana consolidada siguiendo los ejes de los camiones y los recorridos peatonales.
- Lectura de “atajo” en la disposición del uso residencial en el territorio.

Recomendaciones:

- Desafectar el uso residencial.
- Integración al uso industrial.
- Instalación de usos portuarios.
- Aprovechamiento del trazado ferroviario de carga.



RESULTADOS

Informe preliminar de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo de Villa Inflamable, Polo Petroquímico de Dock Sud, Partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO 2: Determinantes Sociales y vivienda

ACUMAR

DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL



I. COMPONENTE DE DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD (DSS).	6
I.1. MARCO CONCEPTUAL	6
I.2. LAS POLÍTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS	7
I.3. DETERMINANTES	10
I.3.i. 1.- <i>Escolarización de la madre</i>	11
I.3.ii. <i>Incomprensión de los mensajes</i>	11
I.3.iii. <i>Asimetría mutua con los profesionales de la salud</i>	11
I.3.iv. <i>Falta de utilización de los servicios de salud (inaccesibilidad)</i>	12
I.3.v. <i>Prácticas sanitarias del hogar inadecuadas</i>	12
I.3.vi. <i>Falta de comprensión y resolución a la violencia de género</i>	12
I.3.vii. <i>Sistema de salud</i>	13
I.3.viii. <i>Recomendaciones generales de la Comisión</i>	14
I.4. SELECCIÓN DE INDICADORES SEGÚN CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DESDE UN ENFOQUE DE LOS DSS.....	15
I.5. SITUACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN GENERAL EN VILLA INFLAMABLE, 24 PARTIDOS DEL GBA Y AVELLANEDA.....	19
I.5.i. <i>Estructura por sexo y edad de la población</i>	19
I.5.ii. <i>Estructura y tamaño de los hogares</i>	22
I.5.iii. <i>Género</i>	23
I.5.iv. <i>4. Máximo nivel educativo alcanzado</i>	25
I.5.v. <i>5. Posición social y económica: pobreza</i>	26
I.5.vi. <i>6. Circunstancias materiales</i>	26
I.5.vi.1 <i>Consumo de agua corriente y distribución de bidones: Abordaje cualitativo</i>	28
I.5.vi.2 <i>Calefacción de la vivienda: Abordaje cualitativo</i>	30
I.5.vi.1 <i>El suelo: la basura, las calles y las lagunas. Un abordaje cualitativo</i>	31
I.5.vi.1 <i>El agua: olores, cloacas e inundaciones. Un abordaje cualitativo</i>	32
I.5.vi.1 <i>El aire y los olores en las casas: Abordaje cualitativo</i>	32
I.5.vi.1 <i>Ruidos y vibraciones producidas por los camiones: Abordaje cualitativo</i>	33
I.5.vi.1 <i>Relación con los servicios públicos de salud: Abordaje cualitativo</i>	34
I.5.vii. <i>Resumen</i>	35
I.6. SITUACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA DE LOS HOGARES CON NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS.	36
I.6.i. <i>Estructura y tamaño de los hogares</i>	36
I.6.ii. <i>Género</i>	37
I.6.iii. <i>Educación</i>	38
I.6.iv. <i>Etnia</i>	39
I.6.v. <i>Fragilidad social</i>	40
I.6.vi. <i>Posición social y económica</i>	40
I.6.vii. <i>Capital social</i>	42
I.6.viii. <i>Circunstancias materiales</i>	43
I.6.ix. <i>Factores psicosociales y de comportamiento</i>	45
I.6.x. <i>Sistema de salud</i>	47
I.6.xi. <i>Resumen</i>	47
I.7. SITUACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA DE LOS HOGARES CON EMBARAZADAS DE VILLA INFLAMABLE.	48
I.7.i. <i>Estructura y tamaño de los hogares</i>	49
I.7.ii. <i>Género</i>	50
I.7.iii. <i>Educación</i>	51
I.7.iv. <i>Etnia</i>	51

<i>I.7.v. Fragilidad social</i>	52
<i>I.7.vi. Posición social y económica</i>	52
<i>I.7.vii. Capital social</i>	53
<i>I.7.viii. Circunstancias materiales</i>	54
<i>I.7.ix. Factores psicosociales y de comportamiento</i>	56
<i>I.7.x. Sistema de salud</i>	57
<i>I.7.i. Resumen</i>	58
I.8. BIBLIOGRAFÍA.....	60

<i>Tabla 1. Peligros medioambientales para la salud del niño.</i> _____	10
<i>Tabla 2. Razón de masculinidad. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, 2010 y 2012.</i> _____	21
<i>Tabla 3. Distribución de los hogares según Tipo de hogar. 24 Partidos del GBA y Villa Inflamable, 2010 y 2012.</i> _____	22
<i>Tabla 4. Porcentaje de hogares con jefa mujer según Tipo de hogar. 24 Partidos del GBA y Villa Inflamable, 2010 y 2012.</i> _____	24
<i>Tabla 5. Distribución de los hogares según condición de pobreza. Aglomerado Gran Buenos Aires y V. Inflamable, 2012.</i> _____	26
<i>Tabla 6. Distribución de los hogares según provisión y procedencia del agua. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, 2010 y 2012.</i> _____	28
<i>Tabla 7. Distribución de los hogares según Servicio sanitario. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, 2010 y 2012.</i> _____	29
<i>Tabla 8. Hogares con niños menores de 6 años: distribución por Tipo de hogar según Sexo del jefe. Villa Inflamable, 2012</i> _____	36
<i>Tabla 9. Hogares con niños menores de 6 años: Tamaño promedio según Tipo de hogar. Villa Inflamable, 2012</i> _____	37
<i>Tabla 10. Hogares con niños menores de 6 años: porcentaje con Jefa mujer según Tipo de hogar. Villa Inflamable, 2012</i> _____	38
<i>Tabla 11. Hogares con niños menores de 6 años: Condición de actividad del jefe según Sexo. Villa Inflamable, 2012</i> _____	38
<i>Tabla 12. Hogares con niños menores de 6 años: Nivel educativo del jefe. Villa Inflamable, 2012</i> _____	39
<i>Tabla 13. Hogares con niños menores de 6 años: Nivel educativo de la madre. Villa Inflamable, 2012</i> _____	39
<i>Tabla 14. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según indicadores de Condición étnica. Villa Inflamable, 2012</i> _____	40
<i>Tabla 15. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según indicadores de Fragilidad social. Villa Inflamable, 2012</i> _____	40
<i>Tabla 16. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según ingreso total. Villa Inflamable, 2012</i> _____	41
<i>Tabla 17. Hogares con niños menores de 6 años: Porcentaje por debajo de las líneas de pobreza e indigencia. Villa Inflamable, 2012</i> _____	41
<i>Tabla 18. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Necesidades Básicas Insatisfechas. Villa Inflamable, 2012</i> _____	42
<i>Tabla 19. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según indicadores de Capital social. Villa Inflamable, 2012.</i> _____	42
<i>Tabla 20. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Tipo de vivienda. Villa Inflamable, 2012</i> _____	43

Tabla 21. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Vivienda deficitaria (1). Villa Inflamable, 2012	43
Tabla 22. Hogares con niños menores de 6 años: Distribución según Régimen de tenencia de la vivienda. Villa Inflamable, 2012	44
Tabla 23. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Servicio sanitario. Villa Inflamable, 2012	44
Tabla 24. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Combustible utilizado para cocinar. Villa Inflamable, 2012	44
Tabla 25. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Combustible utilizado para calefaccionar o calentar la casa. Villa Inflamable, 2012	45
Tabla 26. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Acarreo de chatarra. Villa Inflamable, 2012	45
Tabla 27. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Percepción de ruidos molestos a su alrededor. Villa Inflamable, 2012	46
Tabla 28. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Frecuencia con que se ventila la vivienda. Villa Inflamable, 2012	46
Tabla 29. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según presencia de personas que fuman dentro de la vivienda. Villa Inflamable, 2012	46
Tabla 30. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Cobertura médica más frecuentemente usada en el hogar. Villa Inflamable, 2012	47
Tabla 31. Hogares por Universo de estudio. Villa Inflamable, 2012	48
Tabla 32. Hogares con embarazadas: distribución por Tipo de hogar según Sexo del jefe. Villa Inflamable, 2012	49
Tabla 33. Hogares con embarazadas: Tamaño promedio según Tipo de hogar. Villa Inflamable, 2012	50
Tabla 34. Hogares con embarazadas: Condición de actividad del jefe según Sexo. Villa Inflamable, 2012	50
Tabla 35. Hogares con embarazadas: Nivel educativo del jefe. Villa Inflamable, 2012	51
Tabla 36. Hogares con embarazadas: Nivel educativo de la embarazada. Villa Inflamable, 2012	51
Tabla 37. Hogares con embarazadas: distribución según indicadores de Condición étnica. Villa Inflamable, 2012	52
Tabla 38. Hogares con embarazadas: distribución según indicadores de Fragilidad social. Villa Inflamable, 2012	52
Tabla 39. Hogares con embarazadas: distribución según ingreso. Villa Inflamable, 2012	52
Tabla 40. Hogares con embarazadas: Porcentaje por debajo de las líneas de pobreza e indigencia. Villa Inflamable, 2012	53
Tabla 41. Hogares con embarazadas: distribución según Necesidades Básicas Insatisfechas. Villa Inflamable, 2012	53
Tabla 42. Hogares con embarazadas: distribución según indicadores de Capital social. Villa Inflamable, 2012	54
Tabla 43. Hogares con embarazadas: distribución según Tipo de vivienda. Villa Inflamable, 2012	54
Tabla 44. Hogares con embarazadas: distribución según Vivienda deficitaria (1). Villa Inflamable, 2012	55
Tabla 45. Hogares con embarazadas: Distribución según Régimen de tenencia de la vivienda. Villa Inflamable, 2012	55
Tabla 46. Hogares con embarazadas: distribución según Servicio sanitario. Villa Inflamable, 2012	55
Tabla 47. Hogares con embarazadas: distribución según Combustible utilizado para cocinar. Villa Inflamable, 2012	56

<i>Tabla 48. Hogares con embarazadas: distribución según Combustible utilizado para calefaccionar o calentar la casa. Villa Inflammable, 2012</i>	56
<i>Tabla 49. Hogares con embarazadas: distribución según Acarreo de chatarra. Villa Inflammable, 2012</i>	56
<i>Tabla 50. Hogares con embarazadas: distribución según Percepción de ruidos molestos a su alrededor. Villa Inflammable, 2012</i>	57
<i>Tabla 51. Hogares con embarazadas: distribución según Frecuencia con que se ventila la vivienda. Villa Inflammable, 2012</i>	57
<i>Tabla 52. Hogares con embarazadas: distribución según presencia de personas que fuman dentro de la vivienda. Villa Inflammable, 2012</i>	57
<i>Tabla 53. Hogares con embarazadas: distribución según Cobertura médica más frecuentemente usada en el hogar. Villa Inflammable, 2012</i>	58
<i>Gráfico 1. Estructura por sexo y edad. 24 Partidos del GBA, 2010.</i>	19
<i>Gráfico 2. Estructura por sexo y edad. Avellaneda, año 2010.</i>	20
<i>Gráfico 3. Estructura por sexo y edad. Villa Inflammable, año 2012.</i>	20
<i>Gráfico 4. Proporción de niños menores de 6 años y de Adultos mayores. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflammable, años 2010 y 2012.</i>	21
<i>Gráfico 5. Distribución de los hogares según Tipo de hogar. 24 Partidos del GBA y Villa Inflammable, 2010 y 2012.</i>	23
<i>Gráfico 6. Porcentaje de hogares con jefe mujer según Tipo de hogar. 24 Partidos del GBA y Villa Inflammable, 2010 y 2012.</i>	24
<i>Gráfico 7. Población de 25 años y más que asistió a un establecimiento escolar por nivel educativo alcanzado. 24 Partidos del GBA y V. Inflammable.</i>	25
<i>Gráfico 8. Hogares según tipo de vivienda. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflammable.</i>	27
<i>Gráfico 9. Distribución de los hogares según Régimen de tenencia de la vivienda. 24 Partidos del GBA y Villa Inflammable, 2010 y 2012.</i>	27
<i>Gráfico 10. Distribución de los hogares según Material predominante de los pisos. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflammable, 2010 y 2012.</i>	29
<i>Gráfico 11. Distribución de los hogares según combustible que utilizan para cocinar. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflammable, 2010 y 2012.</i>	30
<i>Figura 1. Desarrollo Humano y Proceso de Salud en las Américas: principales aspectos.</i>	7
<i>Figura 2. Cambios en modos de vida y comportamiento y enfermedades crónicas no transmisibles y lesiones.</i>	8
<i>Figura 3. Marco para el abordaje de las inequidades en los DSS.</i>	15

I. Componente de Determinantes Sociales de la Salud (DSS).

I.1. Marco conceptual

La salud no es el resultado solo del orden biológico individual, sino que por su propia naturaleza, es la resultante de complejas y cambiantes interacciones entre esa individualidad y el entorno, entendiéndose no solo desde lo físico-químico sino también desde lo social (económico, cultural y político).

“Enfermamos y morimos, en función de la forma en cómo vivimos, nos alimentamos, nos reproducimos, trabajamos, nos relacionamos, nos educamos, desarrollamos nuestras capacidades y enfrentamos nuestras limitaciones”.¹

Todo ello está determinado por nuestra libertad de decidir.

Existe la determinación y los determinantes sociales porque hay naturaleza social. La vida, la muerte, la salud y la enfermedad son entidades porque tienen un origen, una manera de ser y de manifestarse y unas finalidades, histórica, política, económica, cultural y ambiental. Si no se parte de esta concepción, lo social puede aparecer como complementario.

La categoría determinación social de la salud, surge en América Latina hacia 1976, en el seno del movimiento por la medicina social, y a partir de allí enriquecida y plasmada por una múltiple producción científica en documentos y publicaciones.

La determinación social constituye una categoría de análisis indispensable para trabajar la realidad en sus distintas dimensiones, en contraposición al pensamiento reduccionista en el cual la mirada hacia los procesos de salud-enfermedad, no alcanza a abarcar su complejidad para conformarlos y explicarlos, y si lo hace, lo es en función del abordaje de los factores de riesgo.

No entender el conocimiento moderno sobre la determinación social nos deja sin herramientas para comprender el proceso vital humano que incluye la salud, la enfermedad y la muerte.

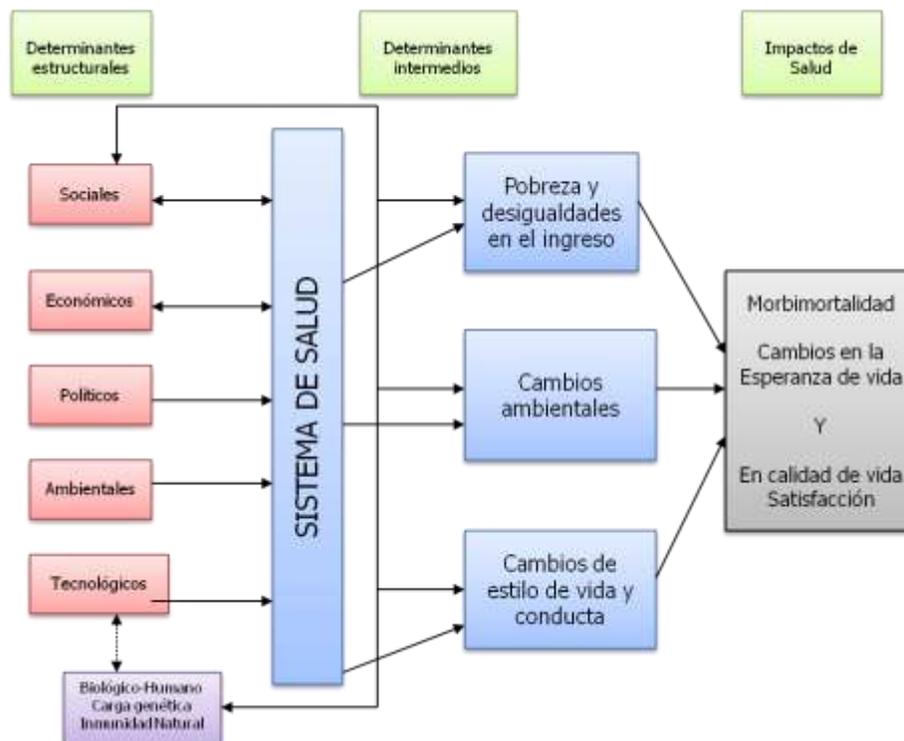
¹ Guerrero Eduardo. Cali Colombia. Los determinantes Sociales de la Salud. Julio 2007

I.2. Las políticas sociales y económicas

De acuerdo al documento de la Comisión de determinantes sociales de la salud, existen factores como las políticas, programas y presupuestos de los países que constituyen los **determinantes estructurales** de la salud de la población, traducidos en inequidades en cuanto al cercenamiento de las posibilidades de desarrollo.

Quien tiene el poder, es quien determina las formas de enfermar o morir. Entendiendo que el poder no está en manos de un individuo, como en los grandes imperios del pasado, sino en las entidades de orden económico y político regional, nacional y transnacional. Esta concentración de poder hace que todos los individuos mantengamos diferentes relaciones con el poder, traducidas en los evidentes modos de distribución de la riqueza.

Figura 1. Desarrollo Humano y Proceso de Salud en las Américas: principales aspectos.



Fuente: E. Loyola; J. Canela; G. Fernández; C. Castillo, 2006.

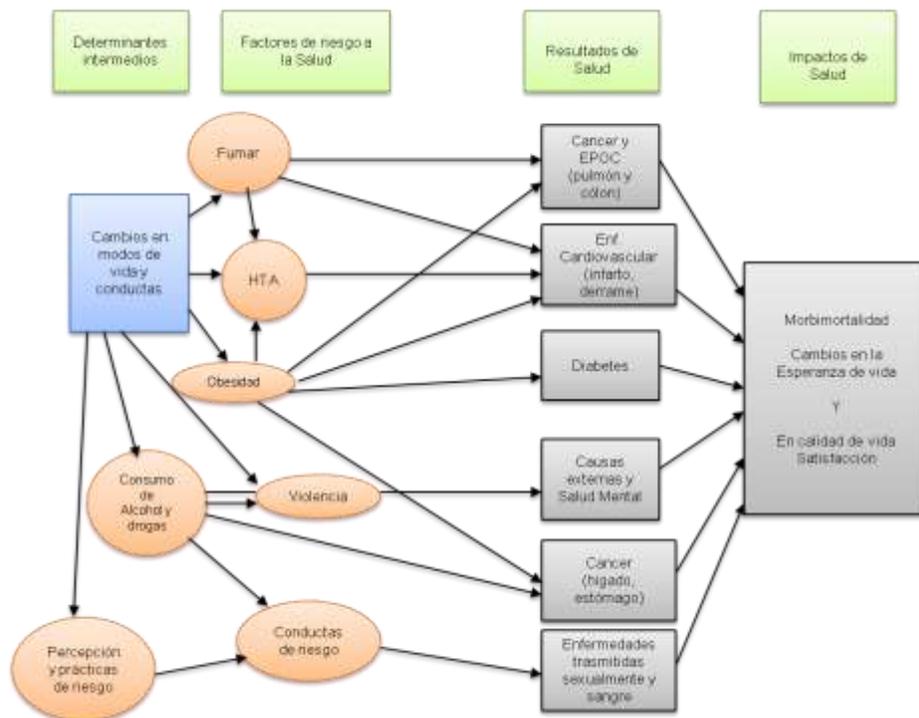
En lo colectivo, los determinantes estructurales, **son los determinantes sociales de las inequidades en salud** y se podrían definir como parte del contexto, entre otros, la

gobernanza, las políticas macroeconómicas, las políticas sociales, las políticas públicas y la cultura y los valores sociales.

En lo individual, se ve reflejado en la posición socioeconómica, en la clase social, en el género, en el origen étnico, en la educación, en la ocupación y en los ingresos.

Los determinantes estructurales operan a través de un conjunto de factores determinantes mediadores o intermediarios, que **son los determinantes sociales de la salud** tales como: las circunstancias materiales que incluyen a la vivienda, las condiciones de trabajo, la seguridad alimentaria, el potencial de consumo etc.; las circunstancias psicosociales: estrés sicosocial, apoyo social como soporte (o su ausencia) y los factores biológicos y del comportamiento que incluyen a la nutrición, actividad física, hábitos no saludables (sedentarismo, tabaquismo, drogodependencia, alcoholismo, etc.) todos ellos con distribución diferente entre los distintos grupos sociales, y genéticos.

Figura 2. Cambios en modos de vida y comportamiento y enfermedades crónicas no transmisibles y lesiones.



Fuente: E. Loyola; J. Canela; G. Fernández; C. Castillo-Salgado, 2006

Tanto los determinantes estructurales, como los intermedios y el sistema de salud, impactan en la equidad en salud y el bienestar.

Sin una recomposición de los poderes económicos y políticos en la sociedad y sin la promoción por parte de las fuerzas sociales y comunitarias organizadas, no es posible una acción de fondo frente a los determinantes estructurales de la vida y de la salud.

El medio en el que las familias viven, de forma asociada a su condición social o económica (medida por cualquiera de sus indicadores de pobreza en cualquiera de sus mediciones: NBI; línea de pobreza y línea de indigencia, etc.), da cuenta que los niños y niñas, especialmente los menores de 6 años están con un riesgo mayor de sufrir determinados eventos y manifestar los efectos tanto en su estado nutricional, como en su desarrollo psicomotor.

El ambiente que rodea a un niño puede determinar la salud, su bienestar, su futuro y, hasta en muchos casos su supervivencia, teniendo en cuenta sobre todo, que no han desarrollado completamente su inmunidad, crecimiento y desarrollo físico y mental.

Para quebrar los ciclos de pobreza, violencia, enfermedad y discriminación, es preciso intervenir tempranamente en la vida, ya que de no hacerlo se perpetúan de generación en generación. Las necesidades y los derechos indivisibles del niño de corta edad, abarcan las esferas de la salud, la nutrición, el medio ambiente seguro y el desarrollo psicosocial y cognitivo.

No siempre se consigue disponer de un enfoque intersectorial integrado.

Tabla 1. Peligros medioambientales para la salud del niño.

Espacio Físico	Agente	Comprende:
Hogar y comunidad	Agentes patógenos biológicos y sus vectores /reservorios	Inclusive los microorganismos presentes en los excrementos humanos y los vectores de enfermedad (como los mosquitos, las ratas y los patógenos transmitidos por el aire)
	Contaminantes químicos	Como pesticidas, fertilizantes y residuos industriales.
	Recursos naturales en cantidades insuficientes	Como los alimentos, el agua y los combustibles
	Peligros físicos	En el hogar (como las lesiones corporales) y fuera del hogar (como los accidentes de la circulación, las inundaciones y los aludes de lodo)
Hogar, comunidad y esferas superiores	Aspectos relacionados con las construcciones existentes	Como la pintura con plomo, la falta de un buen servicio y de seguridad.
Comunidad y esferas superiores	Degradación de los recursos naturales	Como el agotamiento de los recursos energéticos, la destrucción de los ecosistemas, el recalentamiento del planeta y el agotamiento de la capa de ozono.
Esferas nacional e internacional	Problemas del medio ambiente con repercusiones sobre la salud y el bienestar más indirectas aunque a largo plazo.	Como el agotamiento de los recursos energéticos, la destrucción de los ecosistemas, el recalentamiento del planeta y el agotamiento de la capa de ozono.

Fuente: adaptado de D,Satterhwaite et al; The environment for Chidren: Understanding and action on the environmental hazards that threaten children and their parents. Earthscan Publicatios Ltd., en colaboración con el UNICEF, Londres, 1996

I.3. Determinantes

Hay dos determinantes que son los que más afectan a los derechos de la mujer y directamente a los niños: la educación y la salud.

I.3.i. 1.- Escolarización de la madre

Es uno de los determinantes de la salud de los niños y niñas. Hay numerosas razones para el desarrollo de actividades de promoción y prevención de la salud que no se pueden llevar a cabo cuando no está debidamente alfabetizada una madre o el tutor de los niños y niñas. La falta de alfabetización y las deficientes aptitudes lingüísticas pueden conllevar situaciones que afecten la salud de las familias y los niños tales como:

I.3.ii. Incomprensión de los mensajes

La falta de comprensión por parte de una madre de los mensajes sobre salud, nutrición y desarrollo y crecimiento presenta dificultades tales como:

- Leer una recomendación nutricional
- Interpretar una indicación
- Comprender una curva de crecimiento
- Leer un cuento a un niño
- Elegir los mejores productos de más bajo costo para la alimentación de un niño porque tampoco conoce de las propiedades de los alimentos
- Entender sobre la conservación y los peligros de la contaminación de alimentos y las consecuencias de su ingestión
- Discernir sobre la presión que ejerce la publicidad sobre determinados productos y de esa manera incurrir en gastos innecesarios en la elección de los alimentos que va a comprar.

I.3.iii. Asimetría mutua con los profesionales de la salud

Incluye la incomprensión del lenguaje y de las indicaciones médicas en cuanto al mejoramiento del estado nutricional, como así también al diagnóstico y tratamiento de patologías comunes.

I.3.iv. Falta de utilización de los servicios de salud (inaccesibilidad)

Estos servicios incluyen a las inmunizaciones, el uso de anticonceptivos, atención oportuna, atención prenatal, etc.

I.3.v. Prácticas sanitarias del hogar inadecuadas

Abastecimiento de agua potable, eliminación de excretas, higiene personal y doméstica, higiene de los alimentos, prácticas para evitar la transmisión de enfermedades, protección contra los traumatismos, las intoxicaciones y las enfermedades crónicas, uso adecuado de la vivienda.

I.3.vi. Falta de comprensión y resolución a la violencia de género

Numerosos estudios de investigación han demostrado las alteraciones detectadas en los niños, en las diferentes áreas de su desarrollo producto de la violencia (Wolak, 1998; Barudy, 2004):

Problemas físicos

- Retraso del crecimiento
- Trastornos de la conducta alimentaria (inapetencia, anorexia, bulimia)
- Dificultad o problemas en el sueño
- Regresiones (menos habilidades motoras)
- Síntomas psicósomáticos: alergias, asma, eczemas, cefaleas, dolor abdominal, enuresis nocturna

Problemas emocionales

- Ansiedad
- Ira
- Depresión, aislamiento
- Trastornos de la autoestima
- Estrés post-traumático y proceso traumático
- Trastornos del apego o de la vinculación

Problemas cognitivos

- Retraso del aprendizaje del lenguaje y del desarrollo verbal
- Retraso del desarrollo cognitivo
- Alteración del rendimiento escolar

Problemas de conducta

- Violencia hacia los demás: agresión, delincuencia, crueldad con animales
- Rabietas, desinhibiciones, inmadurez
- Déficit de atención- hiperactividad
- Toxodependencias
- Conductas autodestructivas

Problemas sociales

- Escasas habilidades sociales
- Introspección o retraimiento
- Trastornos de la empatía.

Las alteraciones definidas difieren según la edad, el género, nivel de desarrollo, severidad de la violencia, etc.

I.3.vii. Sistema de salud

El acceso al sistema de salud, es un determinante que afecta a las familias, y en especial a las mujeres y los niños. Esta dificultad de acceso que tiene que ver con factores económicos, sociales, culturales y organizativos, hace que la inequidad tanto para el cuidado de la salud (promoción y protección) como a la recuperación y rehabilitación de la enfermedad, influya negativamente en el grado de exposición y vulnerabilidad teniendo como consecuencia el incremento de la morbimortalidad por causas evitables.

I.3.viii. Recomendaciones generales de la Comisión

El marco utilizado por la Comisión de Determinantes Sociales de la OMS (CDSS), conceptualiza cómo los mecanismos sociales, económicos y políticos dan lugar a un conjunto de posiciones socioeconómicas, mediante las cuales las poblaciones se estratifican de acuerdo a sus ingresos, educación, ocupación, género, origen étnico y otros factores.² Estas posiciones socioeconómicas determinan a su vez el estado de salud (determinantes intermediarios); reflejando el lugar de los individuos dentro de las jerarquías sociales, y sobre la base de su estatus social respectivo los individuos experimentan diferencias en la exposición y vulnerabilidad a las condiciones que comprometen el proceso de salud colectivo.

Sin una recomposición de los poderes económicos y políticos en la sociedad así como la no promoción de las fuerzas sociales y comunitarias organizadas no es posible una acción de fondo frente a los determinantes estructurales de la vida y de la salud.

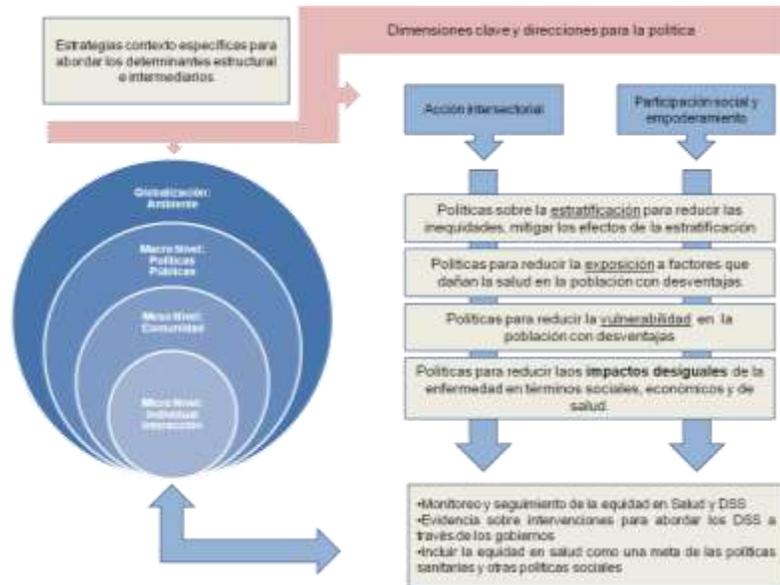
Las recomendaciones generales de la comisión se apoyan en tres principios de acción:

1. Mejorar las condiciones de vida: especialmente el bienestar de las niñas y las mujeres y las condiciones en que nacen los niños, el desarrollo de la primera infancia, la educación, el trabajo y las políticas de protección con plena participación de la sociedad civil, los poderes públicos y las instituciones internacionales.
2. Luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos, combatiendo la inequidad sanitaria y la disparidad en las condiciones de vida, luchar contra las desigualdades de género y sobre el modo en que esta organizada la sociedad. Requiere de compromisos del sector público, apoyo de la sociedad civil, del sector privado, a fin de definir el interés común y reinvertir en la acción colectiva.
3. Medir la magnitud del problema, analizarlo y evaluar los efectos de las intervenciones, reconociendo las inequidades, desde la perspectiva de los

² Traducido del documento: "A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2. Debates, Policy & Practice, Case Studies. World Health Organization Geneva. 2010. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500852_eng.pdf

determinantes sociales de la salud que permitan hacer un seguimiento de los efectos de las políticas e intervenciones en la equidad sanitaria. Desarrollar espacios de formación para los responsables de formular políticas y explicar a la población qué son los determinantes sociales de la salud. Crear sistemas de vigilancia para el seguimiento sistemático de la evolución de las acciones y fomentar la investigación en materia de salud pública.

Figura 3. Marco para el abordaje de las inequidades en los DSS.



Fuente: DGSA. ACUMAR, en base a datos de la CDSS, OPS/OMS.

I.4. Selección de indicadores según categorías de análisis desde un enfoque de los DSS.

Con el objeto de caracterizar la población de Villa Inflammable se explora la perspectiva de la vulnerabilidad sociodemográfica (VSD) y de DSS, seleccionándose una serie de indicadores que fueron recategorizados según este marco conceptual, y construidos con datos primarios relevados en la EISAR.

El enfoque de VSD permite explorar en el análisis los activos que la población posee o no para hacer frente al riesgo que presenta el contexto y que pone en movimiento, en función

de sus condiciones de vida, los riesgos físicos o su situación de salud, la vivienda, determinando o no la materialización del daño.³

A la descripción de indicadores siempre que corresponda, se incorpora información relevada por el componente cualitativo de la EISAR.⁴

1. **Determinantes estructurales y determinantes sociales de las desigualdades en salud:**

1.1. Indicadores de Contexto socioeconómico y político:

- 1.1.1. Políticas macroeconómicas: Distribución de hogares según asignación Universal por hijo (AUH).

1.2. Posición social y económica

- 1.2.1. Necesidades básicas insatisfechas

1.3. Género

- 1.3.1. Hogares según jefatura femenina

1.4. Etnia

- 1.4.1. Hogares con miembros pertenecientes a pueblos originarios
- 1.4.2. Hogares con miembros afro descendientes

1.5. Educación

- 1.5.1. Máximo nivel educativo del jefe/a de hogar
- 1.5.2. Nivel educativo de la madre o tutora

1.6. Ingreso

- 1.6.1. Ingreso promedio del hogar
- 1.6.2. Línea de pobreza
- 1.6.3. Línea de indigencia

1.7. Capital social

- 1.7.1. Hogares según tenencia de redes técnicas y servicios comunales:
 - 1.7.1.1. Hogares con provisión de agua
 - 1.7.1.2. Hogares con provisión de redes cloacales
 - 1.7.1.3. Hogares con provisión de energía eléctrica

³ Rojas María del Carmen, Meichtry Norma Cristina, Ciuffolini María Beatriz, Vázquez Juan Carlos, Castillo Julio. Repensando de manera holística el riesgo de la vivienda urbana precaria para la salud: un análisis desde el enfoque de la vulnerabilidad sociodemográfica. Salud colectiva [revista en la Internet]. 2008 Ago [citado 2013 Mar 04] ; 4(2): 187-201. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652008000200009&lng=es.

⁴ EISAR. Componente cualitativo. Estrategias de cuidado de la salud en relación con las redes sociales y el ambiente. 2012.

- 1.7.1.4. Hogares con recolección de residuos
- 1.7.1.5. Hogares en calle mejorada o pavimentada

2. Determinantes sociales intermedios de la salud

2.1. Circunstancias materiales:

- 2.1.1. Hogares según combustible para cocinar o calefaccionar
- 2.1.2. Hogares según combustible para calefaccionar o calentarse
- 2.1.3. Hogares según tenencia de vivienda o terreno
- 2.1.4. Hogares según tipo de vivienda
- 2.1.5. Personas que realizan acarreo o acopio de chatarra

2.2. Factores psicosociales y de comportamiento

- 2.2.1. Hogares que refieren ruidos molestos alrededor de su vivienda
- 2.2.2. Hogares según frecuencia de ventilación de la vivienda
- 2.2.3. Hogares con personas que fuman dentro de la vivienda

2.3. Sistema de salud

- 2.3.1. Hogares por cobertura de salud

Nota: La AUH⁵ es considerada en este contexto como la ampliación de un derecho, dado que resulta equivalente a las asignaciones familiares que perciben por sus hijos los trabajadores formalizados. Por ende, mediante la distribución de fondos por parte del Estado Nacional, viene a igualar, una situación que castigaba a los sectores más vulnerados, que no la percibían, como los trabajadores desocupados y empleados “en negro”, excluidos del régimen laboral formal.

Es posible afirmar una serie de cuestiones que aparecen con regularidad en los discursos de las madres de beneficiarios (Melgarejo y col):

- La mejora en el ingreso promovió la obligatoriedad del colegio y el control de la salud.
- La regularidad del cobro permite la planificación del consumo, la obtención de créditos y la concreción de gastos postergados (no alimentarios).

⁵ Melgarejo, M y Col. Estudio evaluativo para caracterización cuali-cuantitativa de impactos de la Asignación Universal por Hijo (AUH) en consumos vinculados a salud: la construcción de la relación salud-alimentación-escolaridad como situación inicial (línea de base) determinante para la futura evaluación y diseño de programas de salud. 2010.

- Se producen modificaciones positivas en el consumo de alimentos y gasto en artículos del hogar (limpieza, menaje, blanco, electrodomésticos).
- El aumento en el ingreso modifica las estrategias domésticas de consumo: refuerza las relaciones sociales y por lo tanto las redes de contención y soporte, indispensables en los sectores más pobres, a partir de empoderar a los perceptores.

I.5. Situación social y demográfica de la población general en Villa Inflamable, 24 partidos del GBA y Avellaneda.

Se describen a continuación indicadores sociales y demográficos realizados con datos provenientes del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 y de la EISAR de Villa Inflamable, 2012.

I.5.i. Estructura por sexo y edad de la población

Tanto en los 24 partidos del GBA como el partido de Avellaneda presentan una estructura poblacional de tipo regresiva: una base más pequeña que los escalones siguientes, señalando una baja natalidad y el envejecimiento de su población.

Gráfico 1. Estructura por sexo y edad. 24 Partidos del GBA, 2010.

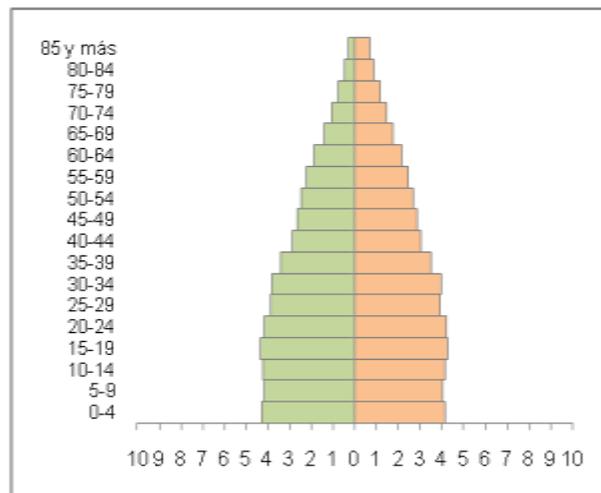
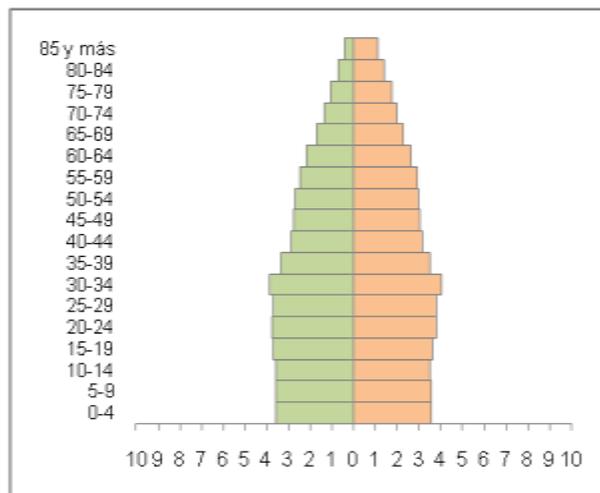


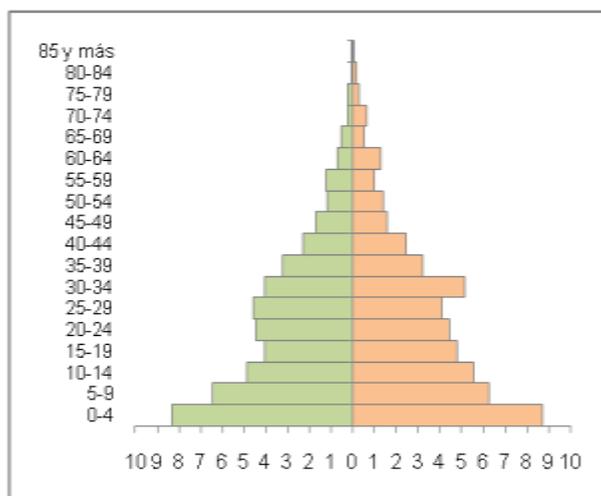
Gráfico 2. Estructura por sexo y edad. Avellaneda, año 2010.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

En Villa inflamable, la situación es exactamente la opuesta: su estructura poblacional presenta una base muy ancha y una cima muy estrecha, indicando la presencia de una población joven, con una fecundidad y una mortalidad altas.

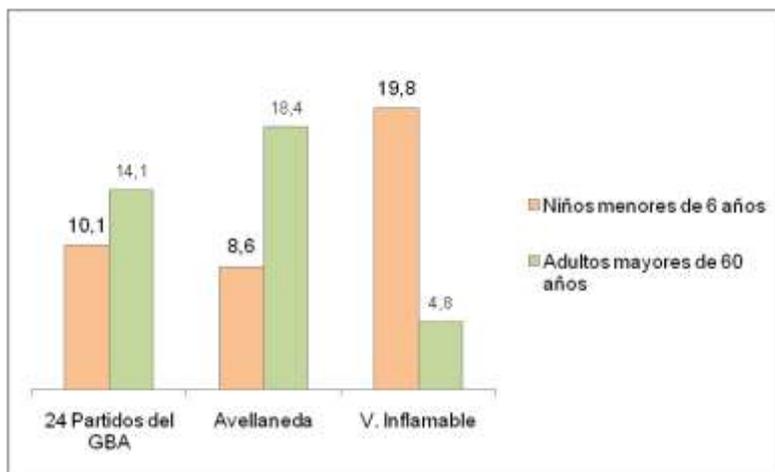
Gráfico 3. Estructura por sexo y edad. Villa Inflamable, año 2012.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

En Villa Inflamable la población de niños y niñas de 6 años o menos es en promedio el doble de la observada en los partidos del GBA y Avellaneda. La proporción de adultos de 60 o más años, en cambio es la mitad de la observada tanto en el GBA como en el partido de Avellaneda.

Gráfico 4. Proporción de niños menores de 6 años y de Adultos mayores. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, años 2010 y 2012.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

La razón de masculinidad expresa la composición por sexo de una población, en términos de la cantidad de hombres y la cantidad de mujeres. En Villa Inflamable la razón de masculinidad es inferior a la observada en el GBA y Avellaneda, principalmente en el grupo de 0-14 y 60 y más.

Tabla 2. Razón de masculinidad. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, 2010 y 2012.

Edad	Razón de masculinidad		
	24 Partidos del GBA	Avellaneda	V. Inflamable
0-14	103,3	100,9	95,4
15-59	96,6	94,6	95,0
60 y más	72,6	66,4	60,0
Total	94,4	89,9	93,1

Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

I.5.ii. Estructura y tamaño de los hogares

Al igual que en las sociedades industriales modernas, la estructura familiar observada en Villa Inflamable es propio del modelo occidental. El tipo de hogar más frecuentemente observado respecto del GBA, es el hogar multipersonal familiar (93%, vs. 84,5%), con familia completa nuclear (63% vs. 52%). La presencia de familias completas extensa y compuesta es similar en ambos sitios.

Por su parte la distribución de hogares con familia monoparental en Villa Inflamable (17,4%) es similar a lo observado en GBA (17,5%), pero se diferencia de esta en que en Villa Inflamable la proporción de familias monoparentales extensas y compuestas es mayor (7% vs. 5,8%).

Tabla 3. Distribución de los hogares según Tipo de hogar. 24 Partidos del GBA y Villa Inflamable, 2010 y 2012.

Tipo de hogar	24 Partidos del GBA	V. Inflamable
1. Hogar unipersonal	14,9	6,6
2. Hogar multipersonal	85,1	93,4
2.1. Hogar no familiar	0,6	0,1
2.2. Hogar familiar	84,5	93,2
2.2.1. Hogar familiar no conyugal (1)	3,8	1,8
2.2.2. Familia completa (2)	63,2	74,0
2.2.2.1. Familia completa nuclear (3)	52,1	63,3
2.2.2.1. Familia completa extensa/ compuesta (4)	11,1	10,7
2.2.3. Familia monoparental (5)	17,5	17,4
2.2.3.1. Familia monoparental nuclear (6)	11,7	10,4
2.2.3.1. Familia monoparental extensa/ compuesta (7)	5,8	7,0
Total	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 y EISAR 2012

(1) Jefe y otros familiares no conyugales

(2) Está presente el cónyuge del jefe

(3) Pareja con hijos

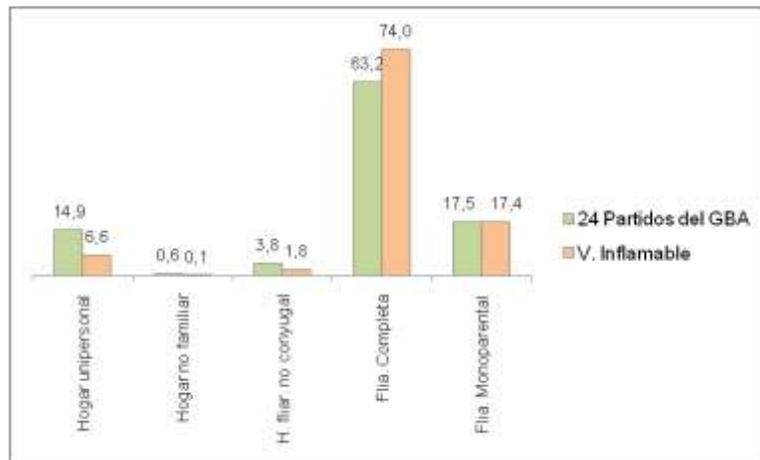
(4) Pareja con hijos y otros familiares/no familiares

(5) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

(6) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

(7) Jefe (sin pareja), hijo(s) y otros familiares/ no familiares

Gráfico 5. Distribución de los hogares según Tipo de hogar. 24 Partidos del GBA y Villa Inflamable, 2010 y 2012.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

I.5.iii. Género

La noción de vulnerabilidad social se relaciona con los grupos socialmente vulnerables, cuya identificación obedece a criterios como la presencia de algún factor contextual que los hace más propensos a experimentar circunstancias adversas (grupos “en riesgo social”), el ejercicio de conductas que entrañan una mayor exposición a eventos dañinos, o la presencia de un atributo básico compartido (edad, sexo o condición étnica) que se supone les confiere riesgos o problemas comunes.⁶

La cantidad de hogares con jefatura femenina es ligeramente mayor en Villa Inflamable que lo observado en los 24 partidos del GBA: 35,6% vs. 34,3% respectivamente.

Esta diferencia esta explicada fundamentalmente por los tipos de hogares que conformaron y que tienen a su cargo: con familia completa nuclear (21,8%), completa extensa/compuesta (29,3%) y familia monoparental nuclear (88,8%).

⁶ CEPAL. Vulnerabilidad Sociodemográfica: Viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas. 2002.

Tabla 4. Porcentaje de hogares con jefa mujer según Tipo de hogar. 24 Partidos del GBA y Villa Inflammable, 2010 y 2012.

Tipo de hogar	24 Partidos del GBA	V. Inflammable
1. Hogar unipersonal	55,8	54,9
2. Hogar multipersonal	30,6	34,3
2.1. Hogar no familiar	50,5	-
2.2. Hogar familiar	30,4	34,3
2.2.1. Hogar familiar no conyugal (1)	52,7	35,7
2.2.2. Familia completa (2)	15,2	22,8
2.2.2.1. Familia completa nuclear (3)	14,6	21,8
2.2.2.1. Familia completa extensa/ compuesta (4)	17,8	29,3
2.2.3. Familia monoparental (5)	80,7	82,8
2.2.3.1. Familia monoparental nuclear (6)	81,6	88,8
2.2.3.1. Familia monoparental extensa/ compuesta (7)	78,7	74,1
Total	34,3	35,6

Fuente: elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 y EISAR 2012

(1) Jefe y otros familiares no conyugales

(2) Está presente el cónyuge del jefe

(3) Pareja con hijos

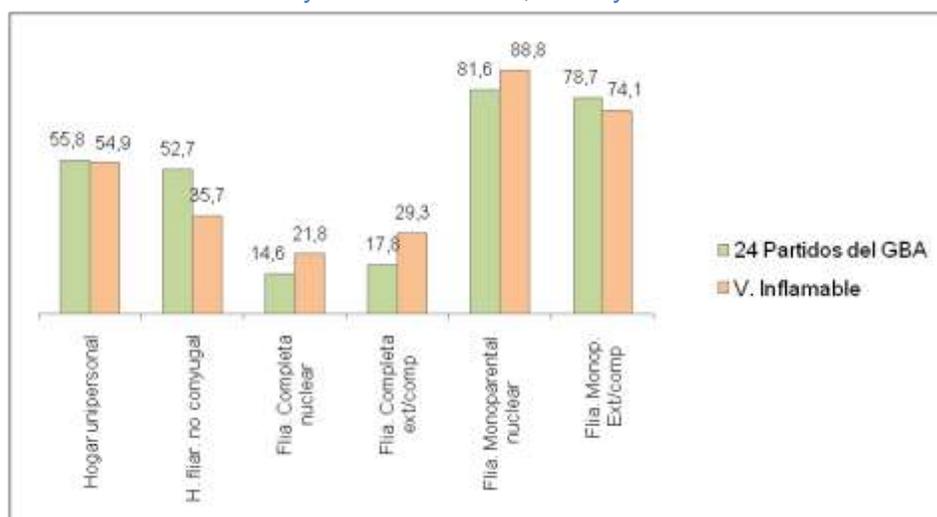
(4) Pareja con hijos y otros familiares/no familiares

(5) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

(6) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

(7) Jefe (sin pareja), hijo(s) y otros familiares/ no familiares

Gráfico 6. Porcentaje de hogares con jefa mujer según Tipo de hogar. 24 Partidos del GBA y Villa Inflammable, 2010 y 2012.



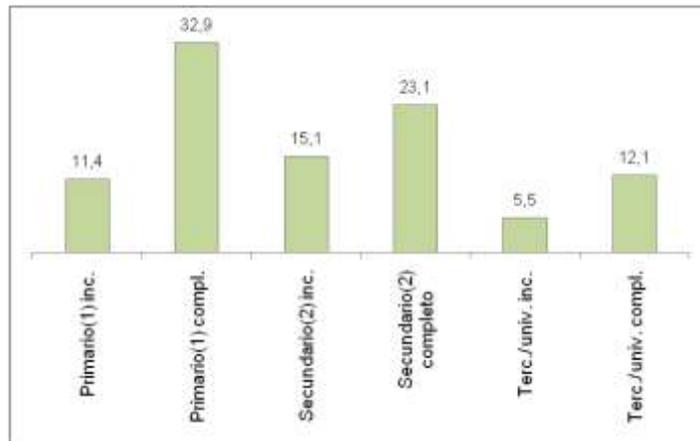
Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

I.5.iv. 4. Máximo nivel educativo alcanzado

En Villa Inflamable aproximadamente el 30% de la población de 25 años y más no completaron el secundario. Mientras que para los 24 partidos del GBA, esta cifra es en promedio exactamente la mitad: 15,1%.

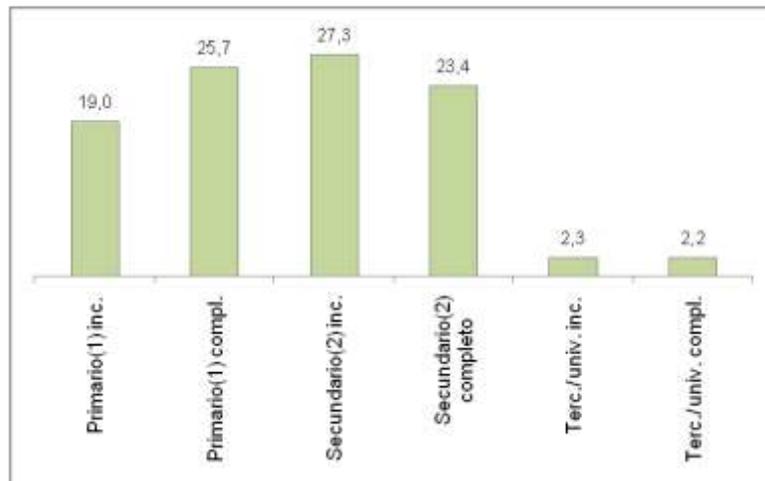
Gráfico 7. Población de 25 años y más que asistió a un establecimiento escolar por nivel educativo alcanzado. 24 Partidos del GBA y V. Inflamable.

24 Partidos del GBA, año 2010



- (1) Primario de 7 años
- (2) Secundario de 5 años

V. Inflamable, año 2012



- (1) Primario de 6 años
- (2) Secundario de 6 años

Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

I.5.v. 5. Posición social y económica: pobreza

Mientras que el 20% de los hogares de Villa Inflamable son pobres y el 5% son pobres indigentes, en los 24 partidos del GBA, esta cifra es menos de la mitad: 8% y 2,4% respectivamente.

Tabla 5. Distribución de los hogares según condición de pobreza. Aglomerado Gran Buenos Aires y V. Inflamable, 2012.

Condición de pobreza	Aglomerado Gran Buenos Aires (1)	V. Inflamable
Pobre	7,9	19,1
<i>Pobre indigente (2)</i>	2,4	5,0
<i>Pobre no indigente (3)</i>	5,5	14,1
No pobre	92,1	80,9
Total	100,0	100,0(4)

Fuente: elaboración propia en base a INDEC. Encuesta Permanente de Hogares, Primer Semestre de 2012 y EISAR 2012

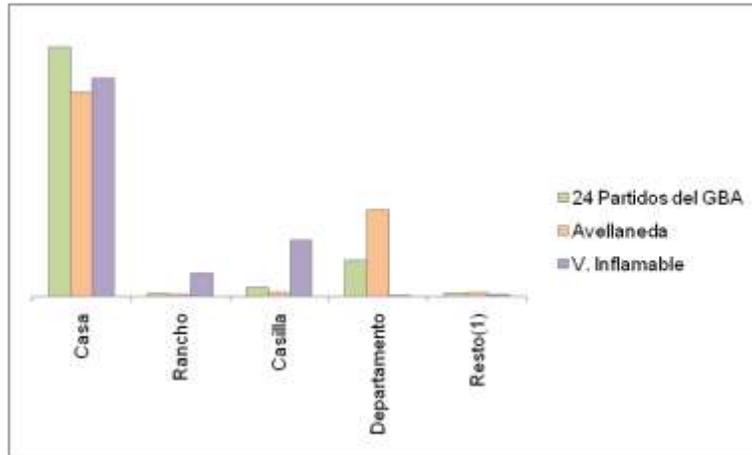
- (1) Incluye Ciudad de Buenos Aires. Datos correspondientes al primer semestre de 2012
- (2) Con ingresos insuficientes para adquirir la Canasta Básica Total.
- (3) Con ingresos insuficientes para adquirir la Canasta Básica de Alimentos.
- (4) Excluye Hogares sin información

I.5.vi. 6. Circunstancias materiales

En Villa Inflamable si bien el tipo de vivienda más frecuente es la casa, el porcentaje de viviendas tipo rancho y casilla es más alto que lo observado en los 24 partidos del GBA y de Avellaneda.

El 68% de los informantes refirieron ser dueños de la vivienda y del terreno, mientras que el 19% refirió serlo sólo de la vivienda. Este valor es muy superior al observado en el GBA, donde es de un 5%.

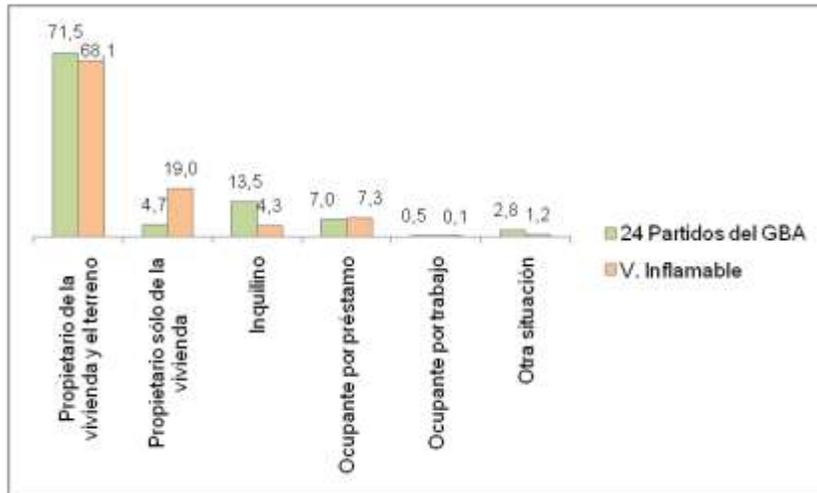
Gráfico 8. Hogares según tipo de vivienda. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

(1) Incluye Pieza/s en inquilinato, Pieza/s en hotel o pensión, Local no construido para habitación y Vivienda móvil

Gráfico 9. Distribución de los hogares según Régimen de tenencia de la vivienda. 24 Partidos del GBA y Villa Inflamable, 2010 y 2012.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

Si bien el 67% de las viviendas tienen provisión de agua de red pública por cañería dentro de la vivienda, para consumo utilizan el agua de bidón que distribuye el Municipio de Avellaneda.

Tabla 6. Distribución de los hogares según provisión y procedencia del agua. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, 2010 y 2012.

Provisión y procedencia del agua	24 Partidos del GBA	Avellaneda	V. Inflamable
Por cañería dentro de la vivienda	88,7	95,8	68,3
<i>Red pública</i>	67,0	95,1	66,6
<i>Perforación con bomba de motor</i>	20,3	0,4	0,7
<i>Perforación con bomba manual</i>	0,2	0,0	0,1
<i>Pozo</i>	1,1	0,0	0,3
<i>Transporte por cisterna</i>	0,1	0,2	0,3
<i>Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia</i>	0,1	0,0	0,4
Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	9,9	3,8	27,3
Fuera del terreno	1,4	0,4	4,4
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

I.5.vi.1 Consumo de agua corriente y distribución de bidones: Abordaje cualitativo

El retiro y acarreo de agua mineral desde los puestos de agua hasta los domicilios, se constituye en uno de los usos y costumbres propios de la cotidianeidad en Villa Inflamable. No es una tarea azarosa, muy por el contrario es constitutiva de la vida familiar y esta rutina está a cargo principalmente de las mujeres o de sus hijos. En algunos casos se ocupan los varones, especialmente cuando son adultos mayores.

Todos los entrevistados tienen conocimiento sobre la entrega del agua mineral que hay en el barrio, la distancia para el retiro de ésta no muestra ser una dificultad. Sí, muestra ser una dificultad el peso de los bidones

Algunos entrevistados expresan, que la entrega de bidones es insuficiente, especialmente los fines de semana cuando no hay distribución. En ese caso utilizan el agua hervida proveniente de la red o compran agua mineral en los almacenes del barrio.

Las instalaciones del agua de red son precarias: se pinchan los caños, entra tierra o hay conexiones informales, pero, frente a la necesidad, la utilizan hervida. Ninguno hace mención al conocimiento de campañas preventivas vinculadas al tratamiento del agua de red y sí a una actitud rutinaria de algunas familias.

En Villa Inflamable el 10% de los hogares que tienen inodoro los desaguan a la red pública (este valor asciende al 67% en Avellaneda); y el 56% de los hogares no tienen inodoro o lo tienen sin descarga (este valor desciende al 1,3% en Avellaneda).

Tabla 7. Distribución de los hogares según Servicio sanitario. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, 2010 y 2012.

Tenencia de retrete/ Tipo de desagüe del inodoro	24 Partidos del GBA	Avellaneda	V. Inflamable
Con inodoro	98,0	98,7	43,6
<i>A red pública (cloaca)</i>	41,3	67,3	9,9
<i>A cámara séptica y pozo ciego</i>	32,2	14,8	7,4
<i>A pozo ciego</i>	24,1	16,4	23,8
<i>A hoyo, excavación en la tierra</i>	0,3	0,2	2,5
Inodoro sin descarga o sin inodoro	2,0	1,3	56,4
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

El 32% de los hogares se alojan en viviendas cuyos pisos son de cerámica, baldosa, etc. (2 veces menos que lo observado en Avellaneda), mientras que en el 60% el piso es de cemento o ladrillo fijo (5 veces más que en Avellaneda), y el 7% de tierra o ladrillo fijo (18 veces más que lo observado en Avellaneda).

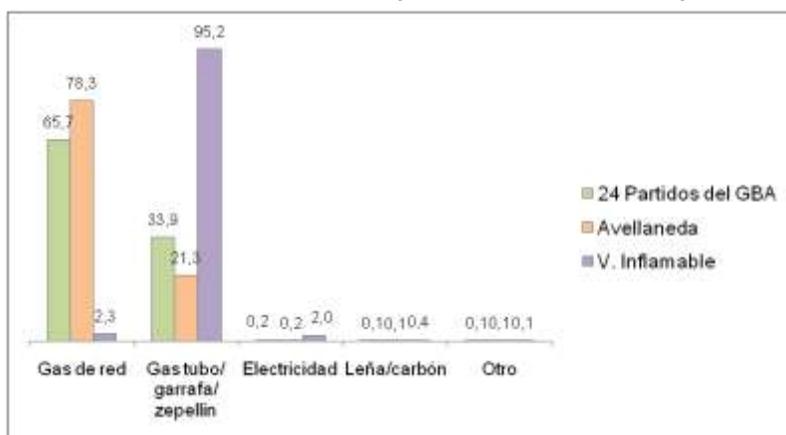
Gráfico 10. Distribución de los hogares según Material predominante de los pisos. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, 2010 y 2012.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

En Villa Inflamable el 95 % de los hogares utilizan el gas de garrafa para cocinar, el 2% gas de red, y el 3% utilizan electricidad, leña, carbón, u otros tipos de combustibles.

Gráfico 11. Distribución de los hogares según combustible que utilizan para cocinar. 24 Partidos del GBA, Avellaneda y V. Inflamable, 2010 y 2012.



Fuente: elaboración propia en base a INDEC. 2010 y EISAR 2012.

I.5.vi.2 Calefacción de la vivienda: Abordaje cualitativo.

Es importante resaltar que las condiciones de precariedad de muchas viviendas hacen que el frío se sienta con mayor intensidad. Por eso la importancia de la calefacción interior. La mayoría de los entrevistados refirieron calefaccionar su hogar con estufas eléctricas, pero con reservas, ya que muchos están “enganchados” y asocian su uso con la baja tensión y los reiterados cortes de luz que se producen en el barrio.

Ante estas dificultades hay vecinos que acuden al uso de un elemento peligroso para la salud: el “carbón”, otros a estufas con gas de garrafa o a leña. Hay que tener en cuenta que la población de Villa Inflamable no cuenta con gas natural.

Tanto el uso de estufas a gas sin ventilación al exterior (como los sistemas de tiro balanceado), en ambientes cerrados o de estufas eléctricas tipo pantallas, son dos sistemas no recomendados por los riesgos que implican.

Vale aclarar, como desarrollan Yassi y otros (2002) en el Manual de Salud Ambiental que la mitad de la población mundial depende de la biomasa como fuente de energía doméstica.

Todos estos riesgos son experimentados mayormente por las mujeres, quienes usualmente son las responsables de las tareas domésticas, y los niños, quienes están mucho tiempo en el hogar y son físicamente más vulnerables.

Estas problemáticas se exacerbaban por la presencia de contaminantes derivados de la actividad industrial en el Polo (aire externo) y que también afectan la calidad del aire al interior de los domicilios.

I.5.vi.1 El suelo: la basura, las calles y las lagunas. Un abordaje cualitativo.

Se percibe más claramente la contaminación del suelo, por la existencia de basura dispersa o acumulada, especialmente donde no está organizado el sistema de recolección. Se hace mención a los animales sueltos, especialmente perros y a veces caballos que rompen y diseminan las bolsas de desperdicios.

Como mencionan Auyero y Swistun, “la enorme mayoría de la gente que vive en las villas no accede a la recolección regular de basura. Como escribe Stillwaggon (1998:10) en su reseña de las condiciones de salud de los pobres de nuestro país: “La basura se acumula en las calles, un paraíso para los vectores de enfermedad como moscas y ratas. [...] Los perros y los gatos cirujean en la basura y llevan las enfermedades a las casas” (Auyero y Swistun, 2008:49).

Las opciones en Villa Inflamable se amplían, aunque no mucho, llevar al contenedor, quemar o retirar a través del recolector de basura.

En algunas entrevistas se mencionó la falta de contenedor en zonas específicas (“*Todos en el mismo contenedor, hay uno solo nomás en todo el barrio*”).

Como situación particular y de preocupación para los vecinos se remarcó la situación el riesgo de niños y niñas que cirujean y revuelven la basura.

Otro relato se refiere a la quema de residuos patológicos por parte de una empresa.

Solo un sector del barrio cuenta con servicio de recolección de residuos tres veces por semana, del que carecen los vecinos que viven en situación de mayor vulnerabilidad.

Se hace mención, además, a los basurales y las lagunas, como “recurso” ante contenedores que desbordan de basura.

Se advierte la desinformación existente entre los vecinos respecto a cuál sería la mejor manera de manipular la basura: si tirarla en los contenedores porque –según expresan– se desborda, amontonarla o juntarla y quemarla.

Es relevante en este contexto, aclarar que la quema no controlada de residuos domiciliarios emite dioxinas y furanos entre otros gases y compuestos.

Llama la atención cómo, sin embargo, la quema de basura es percibida por algunos entrevistados como un modo inocuo de tratar la basura.

Otro modo de proceder, según expresan algunos vecinos que viven cerca de lagunas, es la práctica de amontonar la basura como una suerte de “vallado” ante el avance de las aguas cuando llueve y otros la tiran directamente en ellas. La cercanía es un factor muchas veces determinante para que los vecinos usen los contenedores.

Que la quema sea la última opción da cuenta de que los vecinos perciben que hay otras soluciones mejores para la basura, mostrando que hay un nivel de preocupación por cuidar el ambiente.

I.5.vi.1 El agua: olores, cloacas e inundaciones. Un abordaje cualitativo.

Principalmente los pozos ciegos son fuente de olores y de contaminación, como señalan los vecinos que dijeron que el agua de los pozos ciegos “va” a las lagunas. En un caso, un vecino afirmó que como la tierra está contaminada las napas no filtran correctamente.

Es importante integrar estos datos cualitativos a través de información del contexto. A saber, en Villa Inflamable, sólo tres cuadras del barrio Porst poseen “caños colectores para el residuo cloacal” cuya disposición final sin tratamiento es en las lagunas y bañados del barrio. El resto de los domicilios de la villa posee cámaras sépticas y pozos ciegos que son destapados si el vecino paga a un camión tanque atmosférico. De lo contrario, son vertidos directamente en las lagunas y bañados, lo cual provoca en épocas de sudestada el ingreso de los mismos a las casas. La correcta disposición de excretas y su tratamiento reducen la transmisión de enfermedades por vectores y asimismo disminuye la magnitud de población expuesta a estas condiciones. Con frecuencia, los pobres en áreas urbanas están especialmente en riesgo, debido a que están en contacto directo con todo tipo de desechos en sus domicilios.

En los relatos de los/as vecinos/as, la contaminación de las lagunas también se evidencia a través de los olores que emanan. Como se dijo, esto se debe a que muchos vecinos vierten sus aguas servidas dado que los pozos ciegos que desbordan porque *“las napas contaminadas no filtran bien el agua”*.

I.5.vi.1 El aire y los olores en las casas: Abordaje cualitativo.

Se reitera una y otra vez la preocupación por un **polvillo** que flota en el ambiente, dificulta la respiración y se adhiere a la ropa colgada en los tendederos.

En casi todas las entrevistas se encontró alguna referencia al aire y los **olores** del barrio (*“horrible”, “feo”, “podrido”, “decilo: olor a materia fecal”*), que atribuyen principalmente a los basurales, las fábricas y los desagües.

Los olores que los vecinos señalaron como propios de las fábricas fueron representados como olores a químicos: azufre principalmente, amoníaco, nafta, a plástico, a plasticola, etc. Según los dichos de los vecinos, el olor no es constante, lo sienten en determinados momentos del día o del año (*“Ahora no es nada, en el verano es peor, es más, no sé si es por el calor que le cuesta elevarse las partículas, no sé”*).

Respecto del aire, se utilizó para describirlo los términos “impuro”, “asfixiante”, “tóxico” (*“No se puede respirar bien el aire, incluso yo que no sé nada me doy cuenta que no es apto”*).

Algunos refieren a que a veces el humo se hace más denso, como una suerte de **nube**, proveniente de ciertas fábricas. Otros describen un **polvillo, arena y/o ceniza “negra” y “dura”** que se percibe sobre los techos de los autos y en la ropa tendida por las mañanas.

Las **estrategias** frente al olor son “abrir” las ventanas, ventilar y “cerrar”. Una frase repetida frecuentemente entre los vecinos fue “no podés salir”.

Puede percibirse –a partir de las voces de los entrevistados- una alternancia entre la **naturalización** y al mismo tiempo la **preocupación** por los problemas de salud que el aire contaminado ocasiona o pudiere ocasionar.

Este “no saber qué hacer” es recurrente y expresa una incertidumbre que, como el olor, “penetra” en la cotidianeidad, llegando algunos entrevistados a tomar medidas pasajeras, tales como irse unos días a casa de parientes para no estar tan expuestos.

I.5.vi.1 Ruidos y vibraciones producidas por los camiones: Abordaje cualitativo.

Otra de las problemáticas que afectan a vecinos que viven sobre las calles asfaltadas, son el ruido y los temblores del piso debido a la circulación, carga y descarga -en las fábricas- que realizan camiones de gran porte, especialmente por la presencia de una “*containera*”⁷ que se encuentra en el barrio.

⁷ En un terreno, donde, según entrevistados, antes había una cancha de fútbol, se instaló una empresa que guarda contenedores de exportación/importación. Esto implicaba que continuamente se estén desplazando contenedores de gran peso y tamaño generando ruidos muy fuertes.

La circulación continúa genera rajaduras y otros problemas en la estructura de las viviendas.

También con respecto al ruido se mostró en algunos vecinos cierto acostumbramiento.

I.5.vi.1 Relación con los servicios públicos de salud: Abordaje cualitativo.

Hubo expresiones de queja por parte de la mayoría de los entrevistados respecto a la falta de personal médico en el centro de salud barrial, destacando la concurrencia a otra salita, que está fuera del barrio y tiene imagen positiva pero que, a veces no atienden a los que están fuera de su radio.

En el relato de los entrevistados no se advierte conocimiento u/o registro de acciones vinculadas al medio ambiente por parte del centro de salud. Una de las entrevistadas comenta que hay carteles en la salita sobre talleres, *“pero no se difunden y entonces la gente no va”*.

Al mismo tiempo, hay expectativas relacionadas con la “nueva” Unidad Sanitaria Ambiental.

Con respecto al segundo nivel de atención, los hospitales más mencionados fueron el Fiorito y el Argerich, siendo diversa la opinión de los entrevistados que allí se atienden.

Cuando se establece un buen vínculo entre el médico y la familia, la cercanía y la accesibilidad son un valor agregado, a pesar de la escasez de recursos humanos, medicamentos y ambulancia. Algunas opiniones, tanto en las entrevistas individuales como en los grupos focales, dan cuenta de una brecha entre el accionar de los equipos de salud y las expectativas de la comunidad beneficiaria. Pareciera que no se contempla la historia y el contexto donde la gente vive, generándose dificultades en el vínculo que refuerzan esa añoranza de otros tiempos, donde la “salita” era parte de la comunidad.

Ante todas estas dificultades, y a pesar de los problemas ambientales, se sigue valorando la ubicación estratégica de Villa Inflamable y su accesibilidad respecto a las ofertas de salud en los hospitales cercanos como en los de la CABA.

Algunos vecinos, asalariados actuales (o en el pasado) en relación de dependencia - expresan su valoración por esta modalidad laboral que les reporta el beneficio agregado de las obras sociales.

Se observa que distintos entrevistados cuentan con obra social, ligándose esto al empleo en relación de dependencia de esta población. Contar con obra social no marca una

distinción entre algunos vecinos, probablemente por el devenir inestable que mencionan: “hoy tengo obra social, antes no tenía” o por el contrario, “antes tenía, hoy no tengo”. En otros vecinos se observó una valoración positiva probablemente asociada al estatus social que ofrece la posesión de un trabajo y por tanto a la posesión de la obra social.

Sin embargo, no se visualiza que el contar con obra social genere un corte con el sistema público de atención, persistiendo la utilización de algunos servicios por parte de algún integrante del grupo familiar.

Sin embargo, se advierte que esta evocación reconoce a la obra social como “un recurso más” de ninguna manera en colisión con los servicios públicos de salud. Por el contrario, ante cuestiones menores, aquellos que tienen obra social, prefieren -por la accesibilidad y conocimiento- recurrir a servicios locales.

I.5.vii. Resumen

Villa Inflamable presenta una población joven, con una fecundidad y una mortalidad altas. La razón de masculinidad es inferior a la observada en el GBA y Avellaneda, principalmente en el grupo de 0-14 y 60 y más.

El tipo de hogar más frecuentemente observado respecto del GBA, es el hogar multipersonal familiar (93%, vs. 84,5%), con familia completa nuclear (63% vs. 52%), y un 10% de hogares con jefes sin pareja y con hijos.

La cantidad de hogares con jefatura femenina es ligeramente mayor en Villa Inflamable que lo observado en los 24 partidos del GBA: 35,6% vs. 34,3% respectivamente.

En el 90% de los casos vive sola con sus hijos.

El 26% de la población de 25 años y más que viven en hogares de Villa Inflamable concluyeron el nivel primario, y sólo el 23% completó el secundario.

El 20% de los hogares de Villa Inflamable son pobres y el 5% son pobres indigentes. El 19% refieren ser dueños de la vivienda, que si bien es de tipo casa, la proporción de viviendas tipo rancho y casilla es superior a la observada en los 24 partidos del GBA.

Aunque el 67% de las viviendas tienen agua de red por cañería dentro de la vivienda, los hogares utilizan agua de bidón para su consumo. El 56% no tienen inodoro o lo tienen sin descarga.

En el 60% de las viviendas el piso es de cemento o ladrillo fijo (5 veces más que en Avellaneda), y el 7% de tierra o ladrillo fijo (18 veces más que lo observado en Avellaneda).

Sólo el 2,3% de los hogares tienen gas de red.

I.6. Situación social y demográfica de los hogares con niños menores de 6 años.

Determinantes estructurales y determinantes sociales de las desigualdades en salud

I.6.i. Estructura y tamaño de los hogares

El 15% de los hogares con niños/as menores de 6 años fue del tipo monoparental (jefe/a sin pareja y con hijos).

Tabla 8. Hogares con niños menores de 6 años: distribución por Tipo de hogar según Sexo del jefe. Villa Inflamable, 2012

Tipo de hogar	Sexo Jefe		Total
	Masculino	Femenino	
Hogar familiar no conyugal (1)	0,4	0,0	0,2
Familia completa (2)	96,5	57,5	84,6
<i>Familia completa nuclear (3)</i>	<i>84,4</i>	<i>43,3</i>	<i>71,9</i>
<i>Familia completa extensa/ compuesta (4)</i>	<i>12,1</i>	<i>14,2</i>	<i>12,7</i>
Familia monoparental (5)	3,1	42,5	15,2
<i>Familia monoparental nuclear (6)</i>	<i>0,7</i>	<i>25,2</i>	<i>8,2</i>
<i>Familia monoparental extensa/ compuesta (7)</i>	<i>2,4</i>	<i>17,3</i>	<i>7,0</i>
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

- (1) Jefe y otros familiares no conyugales
- (2) Está presente el cónyuge del jefe
- (3) Pareja con hijos
- (4) Pareja con hijos y otros familiares/no familiares
- (5) Jefe (sin pareja) e hijo(s)
- (6) Jefe (sin pareja) e hijo(s)
- (7) Jefe (sin pareja), hijo(s) y otros familiares/ no familiares

El tamaño promedio de los hogares monoparentales fue alto, entre 4 y 6 personas dependiendo del tipo de hogar al que se haga referencia (nuclear o extensa/compuesta, respectivamente).

Tabla 9. Hogares con niños menores de 6 años: Tamaño promedio según Tipo de hogar. Villa Inflamable, 2012

Tipo de hogar	Tamaño del hogar
Hogar familiar no conyugal (1)	7,0
Familia completa (2)	4,9
<i>Familia completa nuclear (3)</i>	4,6
<i>Familia completa extensa/ compuesta (4)</i>	6,3
Familia monoparental (5)	4,8
<i>Familia monoparental nuclear (6)</i>	3,9
<i>Familia monoparental extensa/ compuesta (7)</i>	5,9
Total	4,9

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

- (1) Jefe y otros familiares no conyugales
- (2) Está presente el cónyuge del jefe
- (3) Pareja con hijos
- (4) Pareja con hijos y otros familiares/no familiares
- (5) Jefe (sin pareja) e hijo(s)
- (6) Jefe (sin pareja) e hijo(s)
- (7) Jefe (sin pareja), hijo(s) y otros familiares/ no familiares

I.6.ii. Género

El 31% de los hogares con niños menores de 6 años estuvieron a cargo de una mujer. En su inmensa mayoría (86%) eran del tipo monoparental, es decir a cargo de una jefa sin pareja y con hijos. En resto de los hogares a cargo de una jefa mujer estaba presente su cónyuge.

Tabla 10. Hogares con niños menores de 6 años: porcentaje con Jefa mujer según Tipo de hogar. Villa Inflamable, 2012

Tipo de hogar	% con jefa mujer
Hogar familiar no conyugal (1)	0,0
Familia completa (2)	20,7
<i>Familia completa nuclear (3)</i>	<i>18,4</i>
<i>Familia completa extensa/ compuesta (4)</i>	<i>34,0</i>
Familia monoparental (5)	85,7
<i>Familia monoparental nuclear (6)</i>	<i>94,1</i>
<i>Familia monoparental extensa/ compuesta (7)</i>	<i>75,9</i>
Total	30,5

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Jefe y otros familiares no conyugales

(2) Está presente el cónyuge del jefe

(3) Pareja con hijos

(4) Pareja con hijos y otros familiares/no familiares

(5) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

(6) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

(7) Jefe (sin pareja), hijo(s) y otros familiares/ no familiares

La condición de actividad según sexo del jefe/a puso en evidencia las inequidades de género: prácticamente la totalidad de los hogares cuyos jefes eran hombres estos tenían trabajo; mientras que la mitad de las jefas mujeres estaban ocupadas, tenían más del doble de desocupación que los hombres, o estaban inactivas (es decir eran jubiladas/pensionadas, estudiante, rentista, ama de casa, discapacitada, u otros).

Tabla 11. Hogares con niños menores de 6 años: Condición de actividad del jefe según Sexo. Villa Inflamable, 2012

Condición de actividad	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Ocupado	92,3	55,2	81,0
Desocupado	1,4	3,9	2,2
Inactivo	6,3	40,9	16,8
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

I.6.iii. Educación

En el 24% de los hogares los niños menores de 6 años el jefe/a de hogar completó la primaria, y las madres en el 19%.

Tabla 12. Hogares con niños menores de 6 años: Nivel educativo del jefe. Villa Inflamable, 2012

Nivel educativo	Porcentaje
Sin instrucción	1,5
Primario incompleto	13,1
Primario completo	23,9
Secundario incompleto	35,2
Secundario completo	22,9
Terciario/ universitario incompleto	1,7
Terciario/ universitario completo	1,7
Total (1)	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Excluye Jefes sin información

Tabla 13. Hogares con niños menores de 6 años: Nivel educativo de la madre. Villa Inflamable, 2012

Nivel educativo	Porcentaje
Sin instrucción	2,1
Primario incompleto	12,0
Primario completo	19,3
Secundario incompleto	43,3
Secundario completo	19,4
Terciario/ universitario incompleto	3,4
Terciario/ universitario completo	0,5
Total (1)	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Excluye madres sin información

Los valores observados en Villa Inflamable son menores a los observados en las madres de nacidos vivos de Argentina y los partidos del GBA. Para el año 2011 el número de madres que completó el nivel primario fue del 25% y del 29% respectivamente.

I.6.iv. Etnia

En el 4% de los hogares con menores de 6 años, al menos un integrante se reconoció como afrodescendiente o perteneciente a un pueblo originario.

Tabla 14. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según indicadores de Condición étnica. Villa Inflamable, 2012

Indicadores de Condición étnica	Porcentaje
Con personas afrodescendientes	0,2
Con personas pertenecientes a pueblos originarios	3,4

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

I.6.v. Fragilidad social

El 65% de los hogares con niños menores de 6 años no tienen obra social, en el 26% de los hogares hay jóvenes de 15 a 24 años que no trabajan ni estudian y en un 10% de niños de 6 a 17 años no escolarizados. Se destaca que un 5% de sus hogares tienen madres embarazadas o adolescentes.

Tabla 15. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según indicadores de Fragilidad social. Villa Inflamable, 2012

Indicadores de fragilidad social	Porcentaje
Con adolescentes madres o embarazadas	5,0
Con niños de 6 a 17 años no escolarizados	9,9
Con jóvenes de 15 a 24 años que no estudian ni trabajan (1)	25,5
Sin obra social o prepaga	64,9

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Excluye a los que no trabajan, pero buscan trabajo (desocupados)

I.6.vi. Posición social y económica

Desde un enfoque de ingresos, el 23% de los hogares con niños/as menores de 6 años se encuentran bajo la línea de la pobreza, y el 5% bajo la línea de indigencia.

Tabla 16. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según ingreso total. Villa Inflamable, 2012

Ingreso	Total	Total con información
hasta 999	9,1	10,2
1000 a 1499	7,9	8,8
1500 a 1999	15,6	17,4
2000 a 3999	35,6	39,6
4000 y más	21,6	24,1
Sin información	10,1	-
Total	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 17. Hogares con niños menores de 6 años: Porcentaje por debajo de las líneas de pobreza e indigencia. Villa Inflamable, 2012

Condición de pobreza	Porcentaje
Pobre	23,0
<i>Pobre indigente (1)</i>	5,3
<i>Pobre no indigente (2)</i>	17,7
No pobre	77,0
Total (3)	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Con ingresos insuficientes para adquirir la Canasta Básica Total.

(2) Con ingresos insuficientes para adquirir la Canasta Básica de Alimentos.

(3) Excluye Hogares sin información

Desde un enfoque de pobreza estructural, el 82% de los hogares tienen al menos una necesidad básica insatisfecha: el 37% vive en condiciones de hacinamiento, un 58% de ellos no tiene inodoro con descarga de agua, y el 32% tienen cuatro o más personas por miembro ocupado.

Tabla 18. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Necesidades Básicas Insatisfechas. Villa Inflamable, 2012

Necesidades Básicas Insatisfechas	Porcentaje
Con NBI (al menos una) (1)	82,3
Con NBI hacinamiento (2)	36,5
Con NBI vivienda (3)	19,2
Con NBI instalaciones sanitarias (4)	57,9
Con NBI escolaridad (5)	3,6
Con NBI capacidad de subsistencia (6)	32,2

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Excluye Hogares sin información

(2) Hacinamiento: hogares con más de tres personas por cuarto.

(3) Vivienda: hogares que habitan una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho).

(4) Condiciones sanitarias: hogares que no tienen retrete con descarga de agua.

(5) Asistencia escolar: hogares que tienen al menos un niño en edad escolar (5 a 12 años) que no asiste a la escuela.

(6) Capacidad de subsistencia: hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado, o cuyo jefe no hubiese completado el tercer grado de escolaridad primaria.

I.6.vii. Capital social

En el 46% de los hogares al menos una persona percibe Asignación Universal por hijo, sólo un 10% tiene acceso a redes cloacales, y en el 12% la recolección de residuos es al menos de dos veces por semana

Tabla 19. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según indicadores de Capital social. Villa Inflamable, 2012.

Indicadores de capital social	Porcentaje
Percibe la Asignación Universal por Hijo	45,8
Con provisión de agua de red pública dentro de la vivienda	64,9
Con provisión de redes cloacales	10,1
Con energía eléctrica por red	90,6
Con recolección de residuos al menos 2 veces por semana	11,8
En calle pavimentada (1)	26,2

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) No se considera calle mejorada debido a que la categoría incluye a las calles de tierra

Determinantes sociales intermedios de la salud

I.6.viii. Circunstancias materiales

El 68% hogares con niños menores de 6 años viven en viviendas deficitarias, y con inodoro sin descarga o sin inodoro (60%). En el 11% de ellos utilizan kerosene, leña, carbón u otro combustible para calefaccionar la vivienda. En el 3% de los hogares al menos un integrante realiza acarreo de chatarra como actividad laboral.

Tabla 20. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Tipo de vivienda. Villa Inflamable, 2012

Tipo de vivienda	Porcentaje
Casa tipo A	31,5
Casa tipo B (1)	41,3
Rancho	7,7
Casilla	18,8
Departamento	0,2
Pieza de inquilinato	0,5
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Casa tipo B son las que presenta al menos una de las siguientes condiciones: tiene piso de tierra o ladrillo suelto u otro material (no tiene piso de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera, alfombra, cemento o ladrillo fijo); o no tiene provisión de agua por cañería dentro de la vivienda; o no dispone de inodoro con descarga de agua. Casas tipo A son el resto de las casas

Tabla 21. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Vivienda deficitaria (1). Villa Inflamable, 2012

Vivienda deficitaria	Porcentaje
No	31,7
Si	68,3
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Viviendas deficitarias son Casas tipo B, Ranchos y casillas, y los hogares en casa de inquilinato, los locales no construidos para habitación y las viviendas móviles.

Tabla 22. Hogares con niños menores de 6 años: Distribución según Régimen de tenencia de la vivienda. Villa Inflamable, 2012

Régimen de tenencia de la vivienda	Porcentaje
Propietario de la vivienda y el terreno	72,9
Propietario sólo de la vivienda	14,5
Inquilino	4,3
Ocupante por préstamo	7,9
Ocupante por trabajo	0,2
Otra situación	0,2
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 23. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Servicio sanitario. Villa Inflamable, 2012

Servicio sanitario	Porcentaje
Inodoro con descarga y desagüe a red pública	10,1
Inodoro con descarga y desagüe a cámara séptica	5,8
Inodoro con descarga y desagüe a pozo ciego	24,3
Inodoro con descarga a hoyo o excavación en la tierra	1,9
Inodoro sin descarga o sin inodoro	57,9
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 24. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Combustible utilizado para cocinar. Villa Inflamable, 2012

Combustible utilizado para cocinar	Porcentaje
Gas de red	1,5
Gas tubo/garrafa/zepellin	96,6
Electricidad	1,9
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 25. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Combustible utilizado para calefaccionar o calentar la casa. Villa Inflamable, 2012

Combustible utilizado para calefaccionar o calentar la casa	Porcentaje
Gas de red	0,2
Gas tubo/garrafa/zepellin	7,0
Electricidad	81,3
Kerosene	0,2
Leña/carbón	2,2
Otro	9,1
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 26. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Acarreo de chatarra. Villa Inflamable, 2012

Indicadores de acarreo de chatarra	Porcentaje
Hogares donde se realiza acarreo de chatarra (1)	3,4
Personas en hogares que realizan acarreo de chatarra (2)	0,9

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Hogares con al menos un miembro que realiza acarreo de chatarra/ total de hogares * 100

(2) Personas que realizan acarreo de chatarra/ total de personas * 100

I.6.ix. Factores psicosociales y de comportamiento

El 50% de los hogares informan sobre contaminación sonora del ambiente. Se observa que en el 31% de los hogares las madres fuman dentro de la vivienda.

Tabla 27. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Percepción de ruidos molestos a su alrededor. Villa Inflamable, 2012

Percepción de ruidos molestos alrededor del hogar	Porcentaje
Si	49,5
No	50,5
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 28. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Frecuencia con que se ventila la vivienda. Villa Inflamable, 2012

Frecuencia con que se ventila la vivienda	Porcentaje
Siempre (todos los días)	92,8
A veces (algunos días de la semana)	7,0
Nunca	0,2
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 29. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según presencia de personas que fuman dentro de la vivienda. Villa Inflamable, 2012

Presencia de personas que fuman dentro de la vivienda	Porcentaje
Hogares con madres que fuman dentro de la vivienda	31,0
Hogares con personas que fuman dentro de la vivienda	44,2

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Si consideramos a los hogares que tienen personas que fuman dentro de la vivienda, este valor es de 44%, un 15% menos de fumadores que lo observado en el estudio realizado por la JICA⁸ en donde se encontraron fumadores en el 65% de los hogares encuestados en Villa Inflamable.

⁸ JICA. Estudio de Salud. Plan de Acción Estratégico (PAE) para la gestión ambiental sustentable de un área urbano - industrial a escala completa. Informe Final. Capítulo 7, Pág. 45/101.

I.6.x. Sistema de salud

El 65% de los hogares no tienen obra social, prepaga o plan estatal.

Tabla 30. Hogares con niños menores de 6 años: distribución según Cobertura médica más frecuentemente usada en el hogar. Villa Inflammable, 2012

Cobertura médica más frecuentemente usada	Porcentaje
Obra social (incluye PAMI)	23,3
Prepaga a través de una obra social	11,1
No tiene obra social, prepaga o plan estatal	64,9
Sin información	0,7
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

I.6.xi. Resumen

El 15% de los hogares con niños/as menores de 6 años fue del tipo monoparental (jefe/a sin pareja y con hijos). El tamaño promedio de estos hogares fue alto, entre 4 y 6 personas.

El 31% de los hogares con niños menores de 6 años estuvieron a cargo de una jefa mujer sin pareja y con hijos.

Un 23% de los hogares se encuentran bajo la línea de la pobreza, y un 5% bajo la línea de indigencia. Desde un análisis estructural de la pobreza, el 82% de los hogares tienen al menos una necesidad básica insatisfecha: el 37% vive en condiciones de hacinamiento, un 58% no tiene inodoro con descarga de agua o no tiene inodoro, y el 32% tienen cuatro o más personas por miembro ocupado. Sólo un 10% tiene acceso a redes cloacales, y en el 12% los residuos son recolectados al menos de dos veces por semana.

El 68% hogares con niños menores de 6 años viven en viviendas deficitarias, y con inodoro sin descarga o sin inodoro (60%). En el 11% de ellos utilizan kerosene, leña, carbón u otro combustible para calefaccionar la vivienda. La condición de actividad según sexo del jefe/a puso en evidencia las inequidades de género: prácticamente la totalidad de

los hogares cuyos jefes eran hombres estos tenían trabajo; mientras que la mitad de las jefas mujeres estaban ocupadas. Estas presentaban más del doble de desocupación que los hombres, o estaban inactivas (es decir eran jubiladas/pensionadas, estudiante, rentista, ama de casa, discapacitada, u otros). En el 3% de los hogares al menos un integrante realiza acarreo de chatarra como actividad laboral. En el 46% de los hogares al menos una persona percibe Asignación Universal por hijo.

El 65% de los hogares no tienen obra social, prepaga o plan estatal.

Sólo en el 24% de estos hogares el jefe/a de hogar completó la primaria, mientras que sus madres sólo el 19%. El nivel educativo de las madres fue menor al observado en el nivel nacional y en los partidos del GBA: 25% y del 29% respectivamente.

En el 4% de los hogares con menores de 6 años, al menos un integrante se reconoció como afrodescendiente o perteneciente a un pueblo originario.

En el 31% de los hogares las madres fuman dentro de la vivienda.

I.7. Situación social y demográfica de los hogares con embarazadas de Villa inflamable.

Determinantes estructurales y determinantes sociales de las desigualdades en salud

Se encuestaron un total de 63 embarazadas, lo que constituyó el 8,2% de la población que vivía en 769 hogares.

Tabla 31. Hogares por Universo de estudio. Villa Inflamable, 2012

Universo de estudio	Cantidad de hogares	
	Absolutos	Porcentajes
Hogares con niños menores de 6 años	416	54,1
Hogares con embarazadas	63	8,2
Hogares con adultos mayores (1)	126	16,4
Total de hogares(2)	769	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Adultos mayores = personas de 60 años y más

(2) Los hogares pueden tener a la vez niños menores de 6 años, embarazadas y adultos mayores. Por tal motivo la suma de los tres subuniversos no se corresponde con el total de hogares

I.7.i. Estructura y tamaño de los hogares

Del total de hogares en que viven las embarazadas y donde la jefa es una mujer, el 5% de ellos es del tipo unipersonal, y el 32% son del tipo monoparental: sin pareja y con hijos. Esta situación de mayor vulnerabilidad la tenían un total de 23 hogares.

El tamaño promedio de los hogares en donde viven las embarazadas es en promedio de 5 personas. El número de personas convivientes aumenta a 7, si el tipo de hogar en el que viven es del tipo familia completa extensa/compuesta.

Tabla 32. Hogares con embarazadas: distribución por Tipo de hogar según Sexo del jefe. Villa Inflamable, 2012

Tipo de hogar	Sexo Jefe		Total
	Masculino	Femenino	
Hogar unipersonal	0,0	5,3	1,6
Hogar familiar no conyugal (1)	0,0	0,0	0,0
Familia completa (2)	93,2	63,2	84,1
<i>Familia completa nuclear (3)</i>	<i>72,7</i>	<i>52,6</i>	<i>66,7</i>
<i>Familia completa extensa/ compuesta (4)</i>	<i>20,5</i>	<i>10,5</i>	<i>17,5</i>
Familia monoparental (5)	6,8	31,6	14,3
<i>Familia monoparental nuclear (6)</i>	<i>0,0</i>	<i>15,8</i>	<i>4,8</i>
<i>Familia monoparental extensa/ compuesta (7)</i>	<i>6,8</i>	<i>15,8</i>	<i>9,5</i>
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

- (1) Jefe y otros familiares no conyugales
- (2) Está presente el cónyuge del jefe
- (3) Pareja con hijos
- (4) Pareja con hijos y otros familiares/no familiares
- (5) Jefe (sin pareja) e hijo(s)
- (6) Jefe (sin pareja) e hijo(s)
- (7) Jefe (sin pareja), hijo(s) y otros familiares/ no familiares

Tabla 33. Hogares con embarazadas: Tamaño promedio según Tipo de hogar. Villa Inflamable, 2012

Tipo de hogar	Tamaño del hogar
Hogar unipersonal	1,0
Hogar familiar no conyugal (1)	-
Familia completa (2)	4,6
<i>Familia completa nuclear (3)</i>	3,9
<i>Familia completa extensa/ compuesta (4)</i>	7,2
Familia monoparental (5)	5,0
<i>Familia monoparental nuclear (6)</i>	3,0
<i>Familia monoparental extensa/ compuesta (7)</i>	6,0
Total	4,6

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Jefe y otros familiares no conyugales

(2) Está presente el cónyuge del jefe

(3) Pareja con hijos

(4) Pareja con hijos y otros familiares/no familiares

(5) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

(6) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

(7) Jefe (sin pareja), hijo(s) y otros familiares/ no familiares

I.7.ii. Género

El 78% de los hogares en donde viven las embarazadas el jefe/a de hogar está ocupado, y el 22% inactivo. Estos porcentajes cambian cuando la jefatura está a cargo de una mujer: En dichos hogares el 42% está ocupada y el 58% inactiva.

Tabla 34. Hogares con embarazadas: Condición de actividad del jefe según Sexo. Villa Inflamable, 2012

Condición de actividad	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Ocupado	93,2	42,1	77,8
Desocupado	0,0	0,0	0,0
Inactivo	6,8	57,9	22,2
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

I.7.iii. Educación

En el 22% de los hogares los jefes/a de hogar terminaron la escuela primaria. Por su parte sólo el 20% de las embarazadas que vivan en dichos hogares la completó.

Un 14% tanto el jefe del hogar como de las embarazadas completaron el secundario.

Tabla 35. Hogares con embarazadas: Nivel educativo del jefe. Villa Inflamable, 2012

Nivel educativo	Porcentaje
Sin instrucción	1,6
Primario incompleto	9,5
Primario completo	22,2
Secundario incompleto	46,0
Secundario completo	14,3
Terciario/ universitario incompleto	3,2
Terciario/ universitario completo	3,2
Total	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 36. Hogares con embarazadas: Nivel educativo de la embarazada. Villa Inflamable, 2012

Nivel educativo	Porcentaje
Sin instrucción	1,5
Primario incompleto	7,6
Primario completo	19,7
Secundario incompleto	54,5
Secundario completo	13,6
Terciario/ universitario incompleto	3,0
Terciario/ universitario completo	0,0
Total	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

I.7.iv. Etnia

No se informó de mujeres embarazadas que se reconozcan como afrodescendientes o perteneciente a una población originaria.

Tabla 37. Hogares con embarazadas: distribución según indicadores de Condición étnica. Villa Inflamable, 2012

Indicadores de Condición étnica	Porcentaje
Con personas afrodescendientes	0,0
Con personas pertenecientes a pueblos originarios	0,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

I.7.v. Fragilidad social

El 11% de los hogares tienen adolescentes madres o embarazadas, en el 50% de sus hogares viven jóvenes de 15 a 24 años que no trabajan ni estudian, y el 73% de los hogares no tienen obra social o prepaga.

Tabla 38. Hogares con embarazadas: distribución según indicadores de Fragilidad social. Villa Inflamable, 2012

Indicadores de fragilidad social	Porcentaje
Con adolescentes madres o embarazadas	11,1
Con niños de 5 a 17 años no escolarizados	22,2
Con jóvenes de 15 a 24 años que no estudian ni trabajan (1)	49,2
Sin obra social o prepaga	73,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Excluye a los que no trabajan, pero buscan trabajo (desocupados)

I.7.vi. Posición social y económica

El 40% de los hogares de las embarazadas tienen un ingreso promedio total inferior a 2000. El 27% de sus hogares son pobres, y dentro de ellos un 10% son indigentes. El 90% de sus hogares tienen al menos una NBI.

Tabla 39. Hogares con embarazadas: distribución según ingreso. Villa Inflamable, 2012

Ingreso	Total	Total con información
hasta 999	19,0	23,1
1000 a 1499	3,2	3,8
1500 a 1999	11,1	13,5
2000 a 3999	34,9	42,3
4000 y más	14,3	17,3
Sin información	17,5	-
Total	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 40. Hogares con embarazadas: Porcentaje por debajo de las líneas de pobreza e indigencia. Villa Inflamable, 2012

Condición de pobreza	Porcentaje
Pobre	26,9
<i>Pobre indigente (1)</i>	9,6
<i>Pobre no indigente (2)</i>	17,3
No pobre	73,1
Total (3)	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Con ingresos insuficientes para adquirir la Canasta Básica Total.

(2) Con ingresos insuficientes para adquirir la Canasta Básica de Alimentos.

(3) Excluye Hogares sin información

Tabla 41. Hogares con embarazadas: distribución según Necesidades Básicas Insatisfechas. Villa Inflamable, 2012

Necesidades Básicas Insatisfechas	Porcentaje
Con NBI (al menos una) (1)	90,3
Con NBI hacinamiento (2)	30,2
Con NBI vivienda (3)	28,6
Con NBI instalaciones sanitarias (4)	74,6
Con NBI escolaridad (5)	6,3
Con NBI capacidad de subsistencia (6)	30,2

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Excluye Hogares sin información

(2) Hacinamiento: hogares con más de tres personas por cuarto.

(3) Vivienda: hogares que habitan una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho).

(4) Condiciones sanitarias: hogares que no tienen retrete con descarga de agua.

(5) Asistencia escolar: hogares que tienen al menos un niño en edad escolar (5 a 12 años) que no asiste a la escuela.

(6) Capacidad de subsistencia: hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado, o cuyo jefe no hubiese completado el tercer grado de escolaridad primaria.

I.7.vii. Capital social

Sólo un 8% de sus hogares tienen provisión de redes cloacales, prácticamente la totalidad de sus hogares tienen acceso al tendido de red eléctrica, y sólo la mitad, acceso a agua de red dentro de la vivienda.

Sólo el 27% de sus viviendas están sobre una calle pavimentada.

Tabla 42. Hogares con embarazadas: distribución según indicadores de Capital social. Villa Inflamable, 2012

Indicadores de capital social	Porcentaje
Con provisión de agua de red pública dentro de la vivienda	52,4
Con provisión de redes cloacales	7,9
Con energía eléctrica por red	93,7
Con recolección de residuos al menos 2 veces por semana	12,7
En calle pavimentada (1)	27,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) No se considera calle mejorada debido a que la categoría incluye a las calles de tierra

Determinantes sociales intermedios de la salud

I.7.viii. Circunstancias materiales

El 52% de los hogares donde viven embarazadas, tienen piso de tierra, ladrillo suelto u otro material, o no tienen provisión de agua por cañería dentro de la vivienda, o no dispone de inodoro con descarga de agua.

Desde el enfoque de una vivienda saludable, el 85% de los hogares con embarazadas viven en viviendas deficitarias. La mitad de los hogares son propietarios de la vivienda y el terreno, y aproximadamente un tercio de los hogares donde residen embarazadas, lo hacen en viviendas alquiladas o prestadas. Al igual que en la mayoría de los hogares de Villa inflamable, se utiliza la electricidad para calefaccionar la vivienda, y un 22% utiliza leña, carbón u otro combustible diferente del gas o electricidad.

En el 6% de sus hogares se realiza acarreo de chatarra.

Tabla 43. Hogares con embarazadas: distribución según Tipo de vivienda. Villa Inflamable, 2012

Tipo de vivienda	Porcentaje
Casa tipo A (1)	14,3
Casa tipo B (1)	52,3
Rancho	4,8
Casilla	28,6
Departamento	-
Pieza de inquilinato	-
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Casa tipo B son las que presenta al menos una de las siguientes condiciones: tiene piso de tierra o ladrillo suelto u otro material (no tiene piso de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera, alfombra, cemento o ladrillo fijo); o no tiene provisión de agua por cañería dentro de la vivienda; o no dispone de inodoro con descarga de agua. Casas tipo A son el resto de las casas

Tabla 44. Hogares con embarazadas: distribución según Vivienda deficitaria (1). Villa Inflamable, 2012

Vivienda deficitaria	Porcentaje
No	14,3
Si	85,7
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Viviendas deficitarias son Casas tipo B, Ranchos y casillas, y los hogares en casa de inquilinato, los locales no construidos para habitación y las viviendas móviles.

Tabla 45. Hogares con embarazadas: Distribución según Régimen de tenencia de la vivienda. Villa Inflamable, 2012

Régimen de tenencia de la vivienda	Porcentaje
Propietario de la vivienda y el terreno	50,9
Propietario sólo de la vivienda	19,0
Inquilino	9,5
Ocupante por préstamo	19,0
Ocupante por trabajo	-
Otra situación	1,6
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 46. Hogares con embarazadas: distribución según Servicio sanitario. Villa Inflamable, 2012

Servicio sanitario	Porcentaje
Inodoro con descarga y desagüe a red pública	7,9
Inodoro con descarga y desagüe a cámara séptica	7,9
Inodoro con descarga y desagüe a pozo ciego	7,9
Inodoro con descarga a hoyo o excavación en la tierra	1,6
Inodoro sin descarga o sin inodoro	74,7
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 47. Hogares con embarazadas: distribución según Combustible utilizado para cocinar. Villa Inflamable, 2012

Combustible utilizado para cocinar	Porcentaje
Gas de red	3,2
Gas tubo/garrafa/zepellin	93,6
Electricidad	3,2
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 48. Hogares con embarazadas: distribución según Combustible utilizado para calefaccionar o calentar la casa. Villa Inflamable, 2012

Combustible utilizado para calefaccionar o calentar la casa	Porcentaje
Gas de red	1,6
Gas tubo/garrafa/zepellin	11,1
Electricidad	69,8
Kerosene	-
Leña/carbón	1,6
Otro	15,9
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 49. Hogares con embarazadas: distribución según Acarreo de chatarra. Villa Inflamable, 2012

Indicadores de acarreo de chatarra	Porcentaje
Hogares que realizan acarreo de chatarra (1)	6,3
Personas en hogares que realizan acarreo de chatarra (2)	0,8

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Hogares con al menos un miembro que realiza acarreo de chatarra/ total de hogares * 100

(2) Personas que realizan acarreo de chatarra/ total de personas *100

I.7.ix. Factores psicosociales y de comportamiento

Como dato relevante, en el 33% de los hogares fuman dentro de la vivienda, y en el 60% de los hogares refieren contaminación sonora del ambiente.

Tabla 50. Hogares con embarazadas: distribución según Percepción de ruidos molestos a su alrededor. Villa Inflamable, 2012

Percibe alrededor de su hogar ruidos molestos	Porcentaje
Si	61,9
No	38,1
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 51. Hogares con embarazadas: distribución según Frecuencia con que se ventila la vivienda. Villa Inflamable, 2012

Frecuencia con que se ventila la vivienda	Porcentaje
Siempre (todos los días)	87,3
A veces (algunos días de la semana)	12,7
Nunca	-
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

Tabla 52. Hogares con embarazadas: distribución según presencia de personas que fuman dentro de la vivienda. Villa Inflamable, 2012

	Porcentaje
Hogares con personas que fuman dentro de la vivienda	33,3

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

I.7.x. Sistema de salud

El 73% de los hogares no tienen obra social, prepaga, y no reconocen la asistencia por algún plan estatal.

Tabla 53. Hogares con embarazadas: distribución según Cobertura médica más frecuentemente usada en el hogar. Villa Inflammable, 2012

Cobertura Médica	Porcentaje
Obra social (incluye PAMI)	19,0
Prepaga a través de una obra social	7,9
No tiene obra social, prepaga o plan estatal	73,1
Sin información	-
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a EISAR 2012

I.7.i. Resumen

Del total de hogares donde la jefa es una mujer y en donde viven embarazadas, el 5,3% de los ellos es del tipo unipersonal, y el 32% son del tipo monoparental: sin pareja y con hijos. Esta situación de mayor vulnerabilidad la tenían un total de 23 hogares. En estos hogares viven en promedio 5 personas. En menos de la mitad de los hogares en donde viven las embarazadas, las mujeres jefas de hogar están ocupadas (42%), el resto está inactiva (58%).

Si el jefe en cambio, es varón, el porcentaje de ocupación asciende al 93%.

Estos datos señalan por un lado, la inequidad económica dada por la condición de género del jefe del hogar; y por otro indica que en el resto de los hogares están a cargo de una jefa mujer inactiva, es decir a cargo de una persona jubilada.

Las embarazadas de Villa Inflammable informaron una baja escolaridad, comparada con el nivel educativo alcanzado por mujeres de 15 años y más de los 24 partidos del GBA (INDEC, 2001). Sólo el 20% de ellas completó el ciclo primario de 6 años (EISAR, 2012), mientras que en el GBA dicho porcentaje fue del 31%.

Estas embarazadas viven con jefes de hogar también de baja escolaridad, donde sólo el 22% de ellos completaron sus estudios primarios, mientras que en los varones del GBA este porcentaje fue del 31,5%.

Los hogares con embarazadas acumulan también otros indicadores de fragilidad social. La mitad de ellos tienen jóvenes entre 15 y 24 años que no estudian ni trabajan, el 73%

no tienen obra social o prepaga; niños entre 5 y 17 años no escolarizados (22%), y el 11% tienen adolescentes madres o embarazadas.

El 10% de los hogares con embarazadas son indigentes, y el 90% tienen al menos una necesidad básica insatisfecha. Entre ellas se destacan la falta de retrete con descarga de agua (75%), el hacinamiento, y la presencia de 4 o más personas por miembro ocupado.

El 52% de los hogares donde viven embarazadas, tienen piso de tierra, ladrillo suelto u otro material, o no tienen provisión de agua por cañería dentro de la vivienda, o no dispone de inodoro con descarga de agua.

Desde el enfoque de una vivienda saludable, el 85% de los hogares con embarazadas viven en viviendas deficitarias. La mitad de los hogares son propietarios de la vivienda y el terreno, y aproximadamente un tercio de los hogares donde residen embarazadas, lo hacen en viviendas alquiladas o prestadas.

Un 22% de los hogares utiliza leña, carbón u otro combustible diferente del gas o electricidad.

En el 33% de los hogares de las embarazadas hay personas que fuman dentro de la vivienda. Este valor el

I.8. Bibliografía

1. UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 2001.
2. OMS. Subsana las desigualdades en una generación. Resumen Analítico del Informe Final de la Comisión de Determinantes de la Salud.
3. Dr. Guerrero Eduardo E. Los determinantes sociales de la salud. Una visión cercana a la salud urbana. Cali. Colombia. 10 de Julio de 2007.
4. ALAMES. Documento de posición: “ El debate y la acción frente a los determinantes sociales de la salud.
5. Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health Discussion Paper 2. Debates, Policy & Practice, Case Studies. World Health Organization Geneva. 2010.
6. Rojas María del Carmen, Meichtry Norma Cristina, Ciuffolini María Beatriz, Vázquez Juan Carlos, Castillo Julio. Repensando de manera holística el riesgo de la vivienda urbana precaria para la salud: un análisis desde el enfoque de la vulnerabilidad sociodemográfica. Salud colectiva [revista en la Internet]. 2008 Ago [citado 2013 Mar 04] ; 4(2): 187-201. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652008000200009&lng=es.



RESULTADOS

Informe de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo de Villa Inflamable, Polo Petroquímico de Dock Sud, Partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO 3: Resumen Ejecutivo

ACUMAR

DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL



I.	INTRODUCCIÓN	6
II.	LA POBLACIÓN DE VILLA INFLAMABLE	7
III.	EL PAISAJE URBANO Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	8
IV.	VIVIENDA Y VULNERABILIDAD	9
	CAPITAL SOCIAL	10
V.	NUTRICIÓN	12
	RESULTADOS EN MENORES DE 6 AÑOS.....	12
	<i>Estado nutricional y crecimiento</i>	12
	<i>Anemia</i>	13
	<i>Análisis exploratorio multivariado anemia</i>	13
	<i>Lactancia materna exclusiva</i>	13
	<i>Edad de incorporación de la alimentación complementaria</i>	13
	<i>Consumo de alimentos</i>	14
	<i>Ingesta de Nutrientes</i>	15
	RESULTADOS EN EMBARAZADAS	16
	<i>Estado nutricional</i>	16
	<i>Anemia</i>	16
	<i>Controles del embarazo</i>	16
	<i>Obra social</i>	16
	<i>Máximo nivel educativo alcanzado</i>	16
	<i>Inequidad de género</i>	17
	<i>Inequidad socioeconómica</i>	17
	<i>Inequidad de etnia</i>	17
	<i>Condición de inmigrante</i>	17
	<i>Pueblos originarios</i>	17
	<i>Fragilidad social</i>	18
	<i>Consumo de alimentos</i>	18
	<i>Ingesta de Nutrientes</i>	19
VI.	DESARROLLO PSICOMOTOR	20
	PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL DESARROLLO	20
	RESULTADOS DE LA PRUNAPE SEGÚN GRUPOS DE EDAD	20
	RESULTADOS DE LA PRUNAPE SEGÚN SEXO	20
	RESULTADOS DE LA PRUNAPE SEGÚN CONCURRENCIA A JARDÍN O GUARDERÍA	21
	RESULTADO DE LA PRUNAPE SEGÚN SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA	21
	DETERMINANTES RELACIONADOS CON EL NIÑO.....	21
	<i>Resultado de Prunape y peso de nacimiento</i>	21
	<i>Resultados de la Prunape según edad gestacional</i>	21
	<i>Resultados de la Prunape según presencia de anemia</i>	21
	<i>Resultado de Prunape y enfermedad respiratoria baja</i>	22
	<i>Resultado de Prunape, diagnóstico nutricional y crecimiento</i>	22

<i>Ingesta alimentaria y Prunape</i>	22
DETERMINANTES RELACIONADOS CON LA MADRE	22
<i>Edad materna</i>	22
<i>¿Sabe leer y escribir?</i>	22
<i>Nivel de educación de la madre</i>	23
<i>Condición de inmigrante de la madre</i>	23
<i>Descendiente de pueblos originarios</i>	23
RESULTADOS DE PRUNAPE RELACIONADOS CON EL JEFE DE HOGAR.....	23
<i>Condición de actividad del jefe de hogar</i>	23
<i>Sexo del jefe de hogar</i>	23
RESULTADO DE PRUNAPE Y HOGARES.....	24
<i>Fragilidad social</i>	24
RESULTADO DE PRUNAPE Y PLOMBEMIA EN SANGRE CAPILAR	24
COBERTURA DE SALUD Y PRUNAPE	24
DISCAPACIDAD	24
ANÁLISIS EXPLORATORIO MULTIVARIADO: PLOMO EN SANGRE CAPILAR Y DESARROLLO PSICOMOTOR	25
VII. ANTECEDENTES DE SALUD DURANTE EL EMBARAZO.....	26
HIPERTENSIÓN ARTERIAL DURANTE EL EMBARAZO.....	26
DIABETES DURANTE EL EMBARAZO	26
TUBERCULOSIS DURANTE EL EMBARAZO.....	26
OTROS PROBLEMAS DE SALUD EN EL EMBARAZO	26
VIII. ANTECEDENTES DE SALUD EN MENORES DE 6 AÑOS.....	26
DIFICULTAD RESPIRATORIA	26
DIARREAS	27
IX. TOXICOLOGÍA.....	30
NIÑOS MENORES DE SEIS AÑOS EVALUADOS.....	30
EMBARAZADAS.....	30
PLOMBEMIA CAPILAR EN NIÑOS	30
DISTRIBUCIÓN DE PLOMBEMIAS CAPILARES >VDE _R POR RANGO ETARIO	30
DISTRIBUCIÓN DE PLOMBEMIAS CAPILARES SEGÚN VALORES.	30
PRESENCIA DE NIVELES DE PLOMO SUPERIOR A VDE _R Y ANEMIA	31
NIVELES DE PLOMO EN SANGRE CAPILAR E INGESTA DE HIERRO.....	31
NIVELES DE PLOMO EN SANGRE CAPILAR Y LA PRUNAPE	31
EMBARAZADAS.....	31
DETERMINACIONES DE BIOMARCADORES EN MUESTRAS DE ORINA	31
CROMO	31
MERCURIO	32
O-CRESOL (METABOLITO URINARIO DEL TOLUENO)	32
TTMA (METABOLITO URINARIO DEL BENCENO)	32
EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE DETERMINANTES SOCIOAMBIENTALES	32
<i>Determinantes socioambientales y niveles de elevados plomo capilar en niños menores de 6 años.....</i>	32
ANÁLISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS DE PLOMO CAPILAR DE LOS NIÑOS DE VILLA	35
ANÁLISIS EXPLORATORIO MULTIVARIADO DEL PLOMO EN SANGRE CAPILAR	36

<i>Análisis de correspondencias múltiples (ACM)</i>	36
<i>Determinantes socioambientales y niveles de elevados de metabolitos de tolueno y benceno en niños menores de 6 años.</i>	36
<i>Evaluación del grupo familiar</i>	39
Manejo de niños con plumbemias superiores a valores de referencia.....	39
CONTAMINANTES AMBIENTALES	36
X. COMPONENTE DE ADULTOS MAYORES: DETERIORO COGNITIVO.....	41
PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA EN ARGENTINA.....	41
SEXO Y EDAD	41
NIVEL EDUCATIVO	41
<i>Promedios de Puntaje MMSE y rangos de años de educación</i>	41
DETERMINANTES COGNITIVOS Y FUNCIONALES.....	42
<i>Impacto Funcional</i>	42
<i>Estratificación por punto de corte (PC) del MMSE</i>	42
<i>Análisis por módulos de MMSE</i>	42
DETERMINANTES SOCIALES DEL DETERIORO COGNITIVO	43
<i>Estructura y tamaño del hogar. Formas de convivencia</i>	43
<i>Rol del adulto mayor en el contexto familiar</i>	43
<i>Situación de pobreza</i>	43
DETERMINANTES DE ACCESIBILIDAD PREVISIONAL Y AL SISTEMA DE SALUD.....	43
<i>Cobertura de salud</i>	43
<i>Cobertura previsional y actividad laboral</i>	44
FACTORES DE RIESGO.....	44
XI. COMPONENTE CUALITATIVO	45
HISTORIA E IDENTIDAD BARRIAL	45
UN BARRIO DE MIGRANTES.....	45
¿POR QUÉ VILLA INFLAMABLE?	45
TODO TIEMPO PASADO FUE MEJOR	46
TRANSFORMACIONES EN EL BARRIO	47
IDENTIDAD TERRITORIAL Y VÍNCULOS FAMILIARES EN LA DISTINCIÓN DE REDES	48
<i>Redes vinculares</i>	48
<i>Situaciones ante las que se organizaron los vecinos</i>	48
<i>Conflictos</i>	49
CREENCIAS Y PRÁCTICAS EN RELACIÓN AL USO Y CUIDADO DEL ESPACIO PÚBLICO	49
<i>“El barrio es la cuadra”</i>	49
<i>Accesibilidad al barrio</i>	50
<i>Dificultades con la electricidad “A veces se te va la luz, a veces te viene”</i>	50
<i>La percepción respecto a vivir en un ambiente degradado</i>	51
<i>El suelo: la basura, las calles y las lagunas</i>	51
CONOCIMIENTOS, CREENCIAS Y PRÁCTICAS DEL AMBIENTE DOMÉSTICO.....	53
<i>El aire y los olores en las casas</i>	53
<i>Calefacción del hogar</i>	53
<i>Ruidos y vibraciones producidas por los camiones</i>	54
<i>Avatares respecto a la restricción del consumo de aguacorrente y la distribución de bidones</i> 54	

ESTRATEGIAS DE CUIDADO DE LA SALUD Y LA SALUD AMBIENTAL.....	54
<i>Enfermedades más comunes y su relación con el ambiente</i>	55
<i>Problemas psicosociales: consumo de alcohol y drogas, violencia de género</i>	55
<i>Impacto de la contaminación en la salud de los vecinos</i>	55
<i>Respuestas familiares, cuidados domésticos y prevención</i>	56
<i>Respuestas comunitarias frente a los problemas de salud ambiental</i>	56
<i>Relación con los servicios públicos de salud</i>	57
PROYECTOS PERSONALES Y BARRIALES	57
<i>La sensación de incertidumbre</i>	57

I. Introducción

Entre los días 21 de junio y el 2 de agosto de 2012 se realizó la Evaluación Integral de Salud en Villa Inflamable, Polo petroquímico Dock Sud, partido de Avellaneda.

El estudio abordó como población de riesgo a los niños y niñas menores de 6 años, embarazadas y adultos de 60 años y más, así como la evaluación de todos los integrantes de aquellos hogares en donde fuera detectado un niños con valores de tóxicos en líquidos biológicos por encima del valor de referencia (>VdR).

Se exploraron los determinantes estructurales, determinantes sociales, determinantes intermedios, los impactos o resultados en salud seleccionados (nutricionales, desarrollo psicomotor, toxicológico, enfermedades respiratorias, etc.), así como un grupo de determinantes que actúan como nexo entre los estructurales-sociales y los intermedios, como un grupo de indicadores de vulnerabilidad como el capital social entre muchos otros.

Desde el punto de vista de la vulnerabilidad, se exploró un grupo de variables recategorizadas en el marco de determinantes que indican la situación de salud de la vivienda o de exposición al contexto con variables del entorno social y demográfico, indicadores de fragilidad social (Rojas, 2004), y la exploración de indicadores proxy que puedan describir algunos aspectos que integran las respuestas de adaptación positiva grupal o colectiva de los hogares.

Clásicamente las condiciones de vida de las personas, los hogares y la población, informan, explican, sobre el nivel y/o tipo de vulnerabilidad (social, económica, física, política, ambiental, educativa, etc.).

También puede hablarse de los activos que pueden poner en movimiento los hogares y ciudadanos como su mano de obra, capital social, presencia de redes familiares y comunitarias activadas y activas, de acuerdo a sus perfiles de vulnerabilidad demográfica (P. ej: momento del ciclo vital o edad a la que se produce la exposición), sociales, culturales, políticos, religiosos, al grado de manejo que tienen sobre los recursos físicos del hogar y comunitarios, el nivel de desarrollo humano alcanzado por la comunidad, presencia de respuestas sociales organizadas.

II. La población de Villa Inflamable

En Villa Inflamable la proporción de población de niños y niñas de 6 años o menos es en promedio el doble de la observada en los partidos del GBA y Avellaneda.

La proporción de adultos de 60 o más años, en cambio es la mitad de la observada tanto en el GBA como en el partido de Avellaneda.

Sobre un total de 1139 viviendas listadas en 3 áreas (A, B, y C), y seis sectores (1, 2, 3, 4, 5, y 6) de Villa Inflamable, se sensibilizaron a 907 hogares, y se realizaron un total de 717 encuestas completas.

Al comienzo de la EISAR se estimó que en promedio los componentes de nutrición, desarrollo y toxicológico de la EISAR, relevarían un total de 638 encuestas en niños y niñas menores de 6 años.

Al final de la EISAR, el componente de nutrición evaluó 613 niños (96% de la meta), el componente de desarrollo evaluó 617 niños (96,7% de la meta) y toxicología un total de 514 niños (81% de la meta).

Respecto de las embarazadas La estableció como meta la evaluación de 60 embarazadas. Considerando el alcance de meta, se evaluaron nutricionalmente un total de 55 embarazadas (91,6% de la meta), y se evaluaron presencia de plomo y hemoglobina en 60 embarazadas (100% de la meta).

Para la evaluación realizada por el componente de adultos de 60 años y más, se estableció como meta la encuesta de 148 personas. De ellas se evaluaron 141 adultos mayores (95,3% de la meta).

Se resalta la importancia que en la fase de análisis de estos resultados, los denominadores poblacionales no siempre se corresponden con los referidos anteriormente. Ello ocurre porque, dependiendo de los supuestos que encierran las diferentes técnicas utilizadas, no siempre se encuentran todos los datos en todas las variables relevadas en todos los encuestados. Ello explica la variabilidad de estos denominadores.

Villa Inflamable tiene una población joven, con una base poblacional ancha que indica la presencia de una fecundidad y una mortalidad altas.

Por otro lado el número de hombres por mujer (razón de masculinidad) es inferior a lo observado en el GBA o Avellaneda.

III. El paisaje urbano y las características del entorno

La configuración territorial de Villa Inflamable responde a la actividad industrial/portuaria que requirió una infraestructura de circulación.

El barrio está enmarcado de norte a sudeste por las plantas de las refinerías Shell y Petrobras, el cruce de vías del ferrocarril de un ramal de carga, y el espejo de agua Saladita Norte. El canal Dock Sud por el oeste, y la AU Buenos Aires-La Plata y el Canal Sarandí por el sur.

Esta estructura como espacio antropizado encierra la trama urbana, fragmenta el territorio y lo separa de su entorno social inmediato.

Este contexto refleja la historia de exposiciones a múltiples determinantes socioambientales que presionaron, y en algunos casos empujaron, los límites individuales y comunitarios de la salud de la población.

La ocupación residencial es de características disímiles que responde en sus orígenes al empleo en la planta de Shell (la primera en instalarse) definida por el asentamiento de los 3 barrios más antiguos sobre Sargento Ponce (El Triángulo, Porst y El Danubio) y una ocupación reciente (resto de la villa) y dispersa producto de las inmigraciones de países limítrofes.

El espacio público comunitario es casi inexistente: sólo una plaza casi abandonada y un par de canchas de fútbol. Se observan en cambio, varios espacios verdes vacantes y grandes extensiones de suelo anegable en el centro de la villa.

Dos centralidades se ubican sobre dos ejes: en el Barrio Porst, y otra en Ocantos y Larroque. La primera posee un centro de salud, una capilla, una escuela, una plaza y una cancha de fútbol.

En cambio la segunda es muy incipiente con una asociación vecinal (Rosa Mística), una iglesia y un tejido comercial puntual y disperso.

La infraestructura sanitaria (abastecimiento de agua, desagües cloacales, pluviales y alcantarillado), electricidad y gas son “pasantes” en esta área. El trazado de los caños maestros que sirven a las refinerías pasa por estos ejes sin ofrecer conexión domiciliaria, razón por la cual las instalaciones clandestinas son comunes en esta zona.

Por otro lado las viviendas presentan inconvenientes en relación al abastecimiento de agua de red debido a que esta no es apta para el consumo, motivo por el cual la Secretaría de Salud del Municipio de Avellaneda distribuyó bidones de agua.

La basura es una constante que refleja el deterioro ambiental del sitio, concentrándose en forma puntual en algunos sectores.

Un entorno saludable incorpora saneamiento básico, espacios físicos limpios y estructuralmente adecuados, y redes de apoyo para lograr ámbitos sociales sanos y seguros, exentos de violencia, abuso físico, verbal, y emocional.

Además, el transporte es también un elemento determinante del lugar y la forma en que vive la gente: el grado de estabilidad, seguridad, y prosperidad. La calidad y la distribución de la vivienda reflejan claramente la situación económica, los valores sociales y el carácter político de una región.

IV. Vivienda y vulnerabilidad

Bajo una óptica de calidad de vida, las condiciones de la vivienda han sido reconocidas como un aspecto importante de los determinantes sociales de la salud humana¹. Además de su finalidad básica de proteger al ser humano contra los elementos externos y darle un ámbito para la vida familiar, la vivienda debe protegerlo, entre otros, contra los riesgos del entorno para la salud.

El entorno está relacionado con el territorio geográfico donde la vivienda se asienta². Está constituido por condiciones físicas, sociales, económicas y culturales.

¹ Guía para la implementación de proyectos. Hogares saludables en viviendas adecuadas. Bajo el marco de la iniciativa rostros, voces y lugares. Quito, diciembre de 2008. Disponible en: new.paho.org/ecu

² Guía Metodológica para la Aplicación de la Estrategia Vivienda Saludable. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/fulltext/entornosvivienda.pdf>

Las viviendas observadas en Villa inflamable, responden a dos tipologías:

- 1) De material, ladrillo y hormigón;
- 2) De chapa y cartón, alternativamente, logrando una incipiente conectividad interna y unidad morfológica.

La vivienda tipo casa es la más frecuente y según el INDEC, la proporción de viviendas tipo rancho (8%) y casilla (18,8%) de Villa Inflamable, es superior a la que se observa en el GBA (0,67%, y 2,78%).

En el 60% de ellas tienen piso de cemento o ladrillo fijo, y en un 7% es de tierra o ladrillo suelto, entre 5 y 18 veces más que lo observado en el partido de Avellaneda.

Una proporción importante de los informantes refirieron ser dueños de la vivienda y/o del terreno, pero a pesar de ello hay incertidumbre frente a la informalidad en que fue realizada dicha posesión. La compra fue realizada a familiares o vecinos y en otros casos directamente ocuparon el terreno.

El piso constituye una barrera especialmente importante durante la etapa deambuladora de los niños y niñas (18 y 30 meses de edad) por su comportamiento mano-boca, o la presencia de hábito de pica, deficiencias nutricionales, anemia ferropénica.

En este subgrupo de población suelen encontrarse los valores más altos de plomo.

En Villa Inflamable son 196 niños los que tienen entre 18 y 30 meses y aproximadamente un 8% de ellos (16 niños/as), deambulan por una vivienda que tienen piso de tierra y por ello en riesgo de exposición al plomo entre otros agentes externos.

Capital social

Entendiendo el capital social “como *el conjunto de recursos actuales o potenciales relacionados con la posesión de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas de entre-conocimiento y entre-reconocimiento; o, en otros términos, con la adhesión a un grupo...*» (Bourdieu, 1985, p. 2).

En Villa Inflamable la red familiar tiene que ver con la propia historia del barrio, poblado por migrantes internos y externos que – mientras se iban asentando- convocaban progresivamente a parientes y conocidos de sus respectivos lugares de origen.

Esas redes también actúan como facilitadores para que grupos de vecinos se organicen para dar respuesta a diferentes reclamos y ante distintos actores. Un ejemplo de ello son los reclamos realizados por miembros de la comunidad frente a la Shell para que les vengán a arreglar la luz.

Se identificaron redes de acciones de ayuda en lo cotidiano, remises, traslado de enfermos, fallecimiento de vecinos, compartir la heladera ante los cortes de luz, para proteger los alimentos como la leche, los yogures, se visibilizaron redes de tensión y de discriminación de la población por la condición de vivir en Villa Inflamable. Pero esta tensión también suena dentro de los propios barrios. Por ejemplo la delimitación de zonas geográficas propias de migrantes de Bolivia, Perú, o Paraguay: “*hay cuadras de bolivianos*”, “*hay barrios de peruanos*”, “*un barrio nuevo sólo de extranjeros...*”, etc. Están estigmatizadas por su país de procedencia o su condición étnica, y asociándolos al aumento de la violencia y la inseguridad en la Villa.

Pero al indagar sobre si le preocupa o no el tema ambiental, o si hablan de ello entre los vecinos, las respuestas fueron divididas entre quienes dialogan con sus vecinos y quienes nunca “tocan el tema”.

Lo que la comunidad “diagnostica” sobre la situación de la salud ambiental, entre otros tópicos relacionados, o que conforma su saber, el grado de conocimiento acumulado y disponible, sus prácticas, el nivel de acceso a información específica, y la representación que los individuos, los hogares o las comunidades de Villa Inflamable tengan de lo que es una amenaza para su salud ambiental. Esto permite la descarga que facilita la elección del tipo de estrategia y de la profundidad de la intervención que se seleccionará.

Esas capacidades pueden constituir activos que es capaz de expresar una respuesta positiva o protectora en que busca mejorar la situación de la salud ambiental.

V. Nutrición

Resultados en menores de 6 años

En el marco del EISAR, el componente de Nutrición evaluó en Villa Inflamable, Dock Sud-Avellaneda un total de 629 niños y niñas menores de 6 años en hogares encuestados, de los cuales se evaluaron 592.

El 13 % de los niños/niñas, nacieron pretérmino. La categoría de muy bajo peso al nacer (BPN) que registró esta población comparativamente, tuvo valores inferiores al promedio nacional y al de la provincia de Buenos Aires para el año 2010.

Estado nutricional y crecimiento

El estado nutricional (Normal) de los niños y niñas evaluados mostró resultados similares a la mayoría de los estudios realizados en el país y en distintas jurisdicciones, con valores superiores al 84 % de la muestra; mientras que el 16 % restante se distribuyó en un 3,7 % para niños y niñas con baja talla (acortados), 1,5% para los emaciados (desnutridos) y 8,8% para los obesos. Si se compara los valores encontrados en Villa inflamable con los estudios anteriormente realizados por la DGSA, se observa que hubo un aumento de la prevalencia de Obesidad y una disminución de la prevalencia de Acortamiento.

Con respecto al crecimiento de los niños, se estudiaron los indicadores de Peso para la edad, talla-longitud parra la edad y el IMC para la edad, comparados con el patrón de crecimiento infantil OMS.

Para el indicador Peso para el edad, la población de niños y niñas de Villa Inflamable mostro una distribución similar al patrón de referencia.

Para el indicador Talla para la edad, la población de niños y niñas de Villa Inflamable mostraron un crecimiento inferior al patrón de referencia, con una curva desviada a la izquierda de la mediana.

Para el indicador IMC para la edad, la población de niños y niñas de Villa Inflamable mostraron un desplazamiento de su curva desviada hacia la derecha con respecto al estándar.

En conclusión los niños estudiados mostraron un crecimiento en talla inferior que la población de referencia y un IMC superior a la misma.

Anemia

Para los niños menores de 2 años Villa Inflamable registro una prevalencia de anemia del 20,4% y 20,5% para los mayores de 2 a 5 años. Se observa una prevalencia de anemia en los menores de 2 años inferior a la informada en la ENNYS. Es de destacar que para el grupo de 2 a 5 años, la prevalencia observada fue más alta que la observada en la ENUDPAT I y II.

Análisis exploratorio multivariado anemia

El análisis multivariado permite concluir de forma descriptiva y exploratoria que la variable de anemia no aparenta ser explicada por las características de la vivienda o el entorno de los niños menores de 6 años.

Lactancia materna exclusiva

En este estudio, la prevalencia de lactancia exclusiva al 5° mes para Villa Inflamable fue del 38% entre los niños y niñas encuestados. En comparación con otros estudios, se presento una prevalencia similar a la observada en ENUDPAT 2010

Edad de incorporación de la alimentación complementaria

La alimentación complementaria se define como la incorporación de alimentos además de la lactancia materna durante el primer año de vida.

Existen períodos de mayor vulnerabilidad para la afectación del crecimiento por causas nutricionales; estos son los primeros meses de vida hasta aproximadamente los 2 años, coincidiendo con la etapa en la que son introducidos otros alimentos diferentes a la leche materna.

Esta ampliamente descripto que no mejora el crecimiento infantil con la incorporación de la alimentación complementaria antes de los 6 meses.³⁴

³ Cohen RJ, et al. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomized intervention study in Honduras. Lancet 1994; 344:288-93.

⁴ Dewey KG, et al. Age of introduction of complementary food and growth of term, low birth

Por otro lado, el incorporar los alimentos complementarios después de los seis meses, se hace difícil para los niños amamantados exclusivamente que cubran con las necesidades nutricionales para la edad en cuestión (OMS/UNICEF, 1998).

En Villa Inflammable casi el 50% de los niños incorpora alimentación complementaria en forma precoz o tardía. En comparación con ENUDPAT 2010, este porcentaje se repartía en 46,2% precoz y 2,5% tardía, este último valor muy por debajo al encontrado en Villa Inflammable (18,6%).

Se destaca que la incorporación de alimentación complementaria fue recomendada por el pediatra en el 43,6% de los casos y por iniciativa propia en el 40,1%, este último valor supera el 35% observado en ENUDPAT 2010

Consumo de alimentos

Para poder conocer el patrón de consumo de los niños menores de 6 años, se indagó sobre los alimentos consumidos el día anterior. De ello surge el consumo de los mismos por grupo de alimentos

Cereales y derivados: El 59% de los niños encuestados había consumido pan francés el día anterior, con una mediana de consumo de 40g. Asimismo, los fideos secos (Me 30g) y el arroz (Me 30g) fueron alimentos consumidos por 42 y 37% de los encuestados el día anterior. Si bien se registró un 12 % de menciones de galletitas dulces rellenas, llama la atención el valor de la mediana (60g)

Bebidas: El 36,7% y el 23,5% de los niños había consumido jugos en polvo (Me 7g) y gaseosas comunes.(Me 200cc)

Carnes y derivados: El 34% de los niños refirió haber consumido pollo y el 20,1% cortes de carne vacuna grasa. Se generó una variable a partir de todos los tipos de carnes, sin incluir fiambres, salchichas, hamburguesas, etc. El 75,5% de los niños había consumido carnes no procesadas el día anterior, con una mediana de ingesta de 100g.

Dulces: El 69,7% de los niños había consumido azúcar el día anterior, con una mediana de 20g. El 12,5 % de los niños refirió haber consumido cacao con una mediana de 10g

Frutas: Sólo el 35,4% de los niños consumió al menos una fruta el día anterior. Las frutas más consumidas fueron banana, mandarina, manzana y naranja.

Verduras: Se observa que los mayores porcentajes de consumo están centrados en alimentos que componen las preparaciones más habituales (guisos, estofados) como lo son la cebolla, ají, papa y el tomate conserva.

Lácteos y huevos: Casi el 30 % de los niños mencionaron el consumo de leche fluida entera fortificada con una mediana de 400cc. El 22,3% de los niños consumió algún tipo de quesos el día anterior. El 30,6% consumió huevo entero.

Ingesta de Nutrientes

Se evaluó la ingesta de los niños menores de 6 años a nivel grupal según el RPE o IA de acuerdo al tipo de nutriente y la edad. Se estimó la proporción de niños con una ingesta del día anterior menor al RPE para cada nutriente. De este análisis surgen las siguientes conclusiones.

Se observa que el 34,8%(varones) y 29,4% (mujeres) menores de un año no cubren con el requerimiento de Zinc. Se debe tener en cuenta que las fuentes alimentarias que aportan dichos micronutrientes (hierro y zinc) son similares.

En los niños de 1 a 4 años se observa que el 38,5% (varones) y 41,1% (mujeres) no cubren con el requerimiento de calcio en la ingesta del día anterior. Y en los mayores de 4 años este porcentaje asciende al 63,2% para varones y 78,1% para mujeres, valores muy superiores al encontrado en ENUDPAT 2011.

En los niños de 1 a 4 años el 7,5 % (varones) y 11,9% (mujeres) no cubre con el requerimiento de Hierro en la ingesta del día anterior. En los mayores de 4 años este porcentaje se mantiene entre el 8,9% para varones y 10,6 % para mujeres.

Para vitamina A la proporción de niños que no cubren con el requerimiento en la ingesta del día anterior es 23,7%(varones) y 30%(mujeres). En los mayores de 4 años este valor asciende a 30,3% en varones y 45,8% en mujeres.

Para vitamina C la proporción de niños que no cubren con el requerimiento en la ingesta del día anterior es 21,35(varones) y 29,8% (mujeres). En los mayores de 4 años este valor asciende a 40,8% en varones y 33,3% en mujeres.

Si se relaciona la ingesta calórica, proteínas, hierro y de calcio con la condición socioeconómica en el hogar, se observa que la proporción de niños con ingestas deficientes es mayor en aquellos hogares con condición NBI.

Resultados en embarazadas

Estado nutricional

Se observó que el 50% de las embarazadas presentó estado nutricional normal, el 12,2% Bajo Peso, el 1,5% Obesidad y el 19,7% Sobrepeso.

Anemia

La prevalencia de Anemia fue de 32,1% superior a la informada por la Ennys (30,5%). El 89,9% de las embarazadas anémicas presentaron condición de NBI.

Controles del embarazo

El 11% de las embarazadas realizaron 5 controles de su embarazo.

Obra social

Llama la atención que el 83,3% de las embarazadas respondió que no tiene obra social, prepaga o plan estatal. Parece que en esta respuesta no se ha reconocido la cobertura brindada por el Plan Nacer.

Máximo nivel educativo alcanzado

Se observó que el 54,5% de las embarazadas encuestadas no completaron el secundario, y sólo en 20% terminaron la primaria.

Inequidad de género

Una de cada 4 embarazadas se identifica como jefa de hogar, y el 9% como hija del jefe o jefa de hogar.

Del total de hogares en que viven las embarazadas y donde la jefa es una mujer, el 5% de ellas viven solas, y el 32% sin pareja y con hijos (son del tipo monoparental). Esta situación de mayor vulnerabilidad la presentaron un total de 23 hogares.

El 78% de los hogares en donde viven las embarazadas el jefe/a de hogar está ocupado, y el 22% inactivo. Estos porcentajes cambian cuando la jefatura está a cargo de una mujer: En dichos hogares el 42% está ocupada y el 58% inactiva.

Inequidad socioeconómica

El 40% de los hogares de las embarazadas tienen un ingreso promedio total inferior a \$2000. El 27% de sus hogares son pobres, y dentro de ellos un 10% son indigentes y al 90% de sus hogares tienen al menos una NBI.

Desde el enfoque de una vivienda saludable, el 85% de los hogares con embarazadas viven en viviendas deficitarias. Al igual que en la mayoría de los hogares de Villa inflamable, se utiliza la electricidad para calefaccionar la vivienda, y un 22% utiliza leña, carbón u otro combustible diferente del gas o electricidad.

Inequidad de etnia

Condición de inmigrante

El 15% de la embarazadas nacieron en un país diferente de Argentina (Bolivia, Paraguay o Perú).

Pueblos originarios

No se identificaron embarazadas afrodescendientes o que se reconocían como proveniente de pueblos originarios.

Fragilidad social

El 11% de los hogares tienen adolescentes madres o embarazadas, en el 50% de sus hogares viven jóvenes de 15 a 24 años que no trabajan ni estudian, y el 73% de los hogares no tienen obra social o prepaga.

Consumo de alimentos

A continuación se detalla por grupo de alimentos el consumo de los mismos en el día anterior:

Cereales y derivados: El 62% de las embarazadas encuestadas había consumido pan francés el día anterior, con una mediana de consumo de 110g. Asimismo, los fideos secos y el arroz fueron alimentos consumidos por 40 y 36% de los encuestados el día anterior.

Bebidas

El 36% y el 44% consumieron jugos en polvo y gaseosas comunes durante el día observado.

Carnes y derivados: Se destacan los diversos cortes de carne vacuna con 20 y 29% de consumo durante el día previo. Luego el pollo en sus diversas formas de consumo con 22% y 15%.

Dulces

El 85% de las embarazadas había consumido azúcar el día anterior, con una mediana de 30 g.

Frutas: Sólo el 35% de las embarazadas consumió al menos una fruta el día anterior. Las frutas más consumidas fueron banana, mandarina y naranja.

Verduras: Se destacan las menciones de cebolla, tomate conserva y papa con 49%, 38% y 36% respectivamente.

Grasas: El 67% de los encuestados había consumido aceite de girasol el día anterior, y la manteca fue nombrada por el 27% de las embarazadas.

Lácteos: El principal consumo se observó en leches fluidas (36% de la muestra). Mientras que el 45,5 % de la muestra consumió algún tipo de leche y/o yogur el día anterior en cantidades equivalentes a 1 taza. Se destacan los consumos de queso de pasta blanda promedio y huevo entero (20% y 35% respectivamente). Y los consumos de suplementos de hierro y ácido fólico por el 11 y 15% respectivamente.

Aderezos: Se destaca el consumo de mayonesa por el 18 % de la muestra con una ingesta mediana de 20 gramos.

Ingesta de Nutrientes

Con respecto a la ingesta de nutrientes:

- Se observa que el 80,3% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para el Calcio.
- El 46% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior debajo del RPE para proteínas.
- El 85,4% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para Vitamina A.
- El 60,4% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para Vitamina C.
- El 87,5% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para el Hierro y el 68, 8% para el Zinc.

Si se relaciona la ingesta de estos nutrientes mencionados anteriormente con la condición socioeconómica en el hogar, se observa que la proporción de embarazadas con ingestas deficientes es mayor en aquellos hogares con condición NBI.

VI. Desarrollo psicomotor

Prevalencia de trastornos del desarrollo

Se encuentra una alta prevalencia de niños con resultados insatisfactorios de la PRUNAPE (47 %), reflejando así un alto riesgo de padecer problemas del desarrollo psicomotor. Esta prevalencia es acorde a las condiciones de vida encontradas en viviendas, hogares y población, así como a las condiciones sanitarias y identificadas en Villa Inflamable.

En el Enudpat I el porcentaje de niños detectados fue 33.9%, y en el estudio de La Matanza 40% y en Florencio Varela 36,76%.

La variación de los resultados obtenidos depende de la herramienta utilizada y de las características sociales, ambientales y culturales de las poblaciones estudiadas.

Resultados de la PRUNAPE según grupos de edad

Se observó que la prevalencia de fracaso en la Prunape (en porcentajes por año de edad), desde 0 a 5 años es relativamente baja en el primer año, se incrementa en forma progresiva entre 1 a 4 años, para luego disminuir a los 5 años.

La prevalencia más alta se observa a los 4 años de edad (55%).

Resultados de la Prunape según sexo

Se observó una proporción mayor de niños (47%) que fracasan en la Prunape, respecto de la proporción de niñas que no pasan la prueba (39%)

Esto es una observación generalizada en todas las encuestas aplicadas en grupos de población, y se debe a que las niñas están genéticamente en menor riesgo, están mejor “canalizadas”.

Resultados de la Prunape según concurrencia a jardín o guardería

Si se analizan los datos por grupos de edad se observa que en el grupo de 3 a 5 años observamos que cuando el niño no concurre al jardín la probabilidad de fracasar en la prueba de desarrollo es mayor (63%).

Resultado de la Prunape según situación socioeconómica

Se observa que la condición de NBI del hogar del niño menor de 6 años, se asocia con casi el doble de probabilidad de no pasar la prueba (50%).

Se observó que el 53% de los niños que se encuentran por debajo de la línea de pobreza no pasaron la Prunape.

En el grupo de pobres indigentes la proporción de niños que no pasan Prunape es mayor que la observada en los hogares pobres no indigentes y no pobres: 56%.

Si comparamos el resultado de la Prunape con el ingreso promedio total mensual de los hogares se observa en el grupo de \$4000 y más una menor proporción de niños que fracasan en la Prunape.

Determinantes relacionados con el niño

Resultado de Prunape y peso de nacimiento

En los niños de Villa Inflamable que presentaron bajo peso al nacer se observó una mayor prevalencia de resultados PRUNAPE desfavorables: 45,7%.

Resultados de la Prunape según edad gestacional

Respecto de los niños nacidos a término, los niños nacidos pre-término tienen una mayor proporción de resultados PRUNAPE desfavorables: 46,4% Vs. 41.7%.

Resultados de la Prunape según presencia de anemia

La proporción de niños que no pasan la Prunape es ligeramente mayor en el grupo con anemia 46%, que en aquellos niños que no la presentaron (44.5%).

Resultado de Prunape y enfermedad respiratoria baja

De los 288 niños que presentaron dificultad respiratoria, 274 realizaron la PRUNAPE observándose que el 41% de ellos no pasaron la prueba. En el grupo que no presentó enfermedad respiratoria fracasó en la Prunape el 45% de los niños.

Resultado de Prunape, diagnóstico nutricional y crecimiento

Se observa una mayor proporción de niños acortados que no aprueban la Prunape: 60% Vs. 42%).

Ingesta alimentaria y Prunape

Los resultados no muestran una asociación entre resultados desfavorables de la Prunape y déficit en adecuación de proteínas, consumo de hierro, calcio o energía.

Determinantes relacionados con la madre

Edad materna

Se observó que la proporción de niños que no pasaron la PRUNAPE fue menor si sus madres eran adolescentes, que en las aquellas de 20 años y más. Este hallazgo es similar al observado en el estudio comparativo entre La Matanza y Florencio Varela, ENUDPAT-2011 (DGSA 2011)

¿Sabe leer y escribir?

En Villa Inflamable, la proporción de niños que no pasaron la PRUNAPE fue el 56% (4/25 niños/as) entre aquellos niños cuyas madres no sabían leer o escribir, respecto de las que sí sabían leer o escribir (42,6%).

Nivel de educación de la madre

En Villa Inflamable se observa una tendencia a disminuir la proporción de niños que no pasan la PRUNAPE a partir del nivel de primario completo hacia los mayores niveles educativos.

Condición de inmigrante de la madre

No se observaron diferencias significativas en las proporciones de niños que pasan o no pasan la Prunape según el lugar de nacimiento de la madre.

Descendiente de pueblos originarios

A diferencia de lo observado en estudios anteriores (DGSA, 2011) la proporción de niños que no pasan la PRUNAPE y que son hijos de madres que se reconocen como descendientes de pueblos originarios, es más alta que en el resto de los niños: 60% vs. 43%.

Resultados de Prunape relacionados con el jefe de hogar

Condición de actividad del jefe de hogar

La proporción de niños que fracasa en la Prunape se incrementa discretamente cuando comparamos el grupo de jefes de hogar “desocupados” e “ inactivos” con respecto al grupo de jefes de hogar “ocupados”.

Sexo del jefe de hogar

Observamos que en los hogares que están a cargo de mujeres o de varones muestran mínimas diferencias en la prevalencia de que los menores de 6 años pasen o no la Prunape: 45% Vs. 42%, respectivamente

Resultado de Prunape y hogares

Fragilidad social

Observamos que en aquellos hogares con niños de 5 a 17 años no escolarizados, el 52% de los niños evaluados fracasa en la Prunape.

Se observó que de 413 niños con viviendas deficitarias, el 47 % fracasó en el cumplimiento de la Prunape, mientras que los niños que no viven en viviendas deficitarias fracasó el 32 %

Resultado de Prunape y plombemia en sangre capilar

Los datos relevados reflejaron que el 49% de los niños/as menores de 6 años que presentan plombemias por encima del valor de referencia >5 ug/dl, no pasaron la PRUNAPE, respecto de aquellos que tenían valores dentro de los valores de referencia, 41%.

Cobertura de salud y Prunape

Se observó que la proporción de fracasos en la Prunape es superior en el grupo que no posee ningún tipo de cobertura.

Discapacidad

Como se pudo observar en la Tabla precedente, en Villa Inflamable la proporción de niños considerados criterios de exclusión asciende a 2.4% y es mayor que la observada en estudios previos.

No obstante, ambas proporciones están dentro de lo esperado en la población de nuestro país. La principal fuente de comparación es la encuesta de discapacidad que realizó el INDEC en 2001, que indicó para el nivel nacional que el 20,6% de los hogares tienen al menos una persona con discapacidad. En este estudio se publicaron las siguientes prevalencias:

- Prevalencia total todas las edades: 7,1 %
- Prevalencia en niños de 0 a 4 años: 1,8 %
- Prevalencia en niños de 5 a 14 años: 3,6 %

En base a estos datos, podemos inferir que la prevalencia de niños con discapacidades o enfermedades crónicas manifiestas asociadas a trastornos del desarrollo es similar a la prevalencia nacional.

Análisis exploratorio multivariado: plomo en sangre capilar y desarrollo psicomotor

Se pudieron establecer dos conjuntos de relaciones claramente definidos. El primero de ellos mostró que los niños que presentaban “valores de plomo dentro del VdR eran niños/as menores de 1 año, sus viviendas tenían tanque de agua potable, no presentaban anemia, y que pasaron la PRUNAPE”.

Mientras que el segundo conjunto permitió observar que quienes tenían “valores de plomo por encima del VdR pertenecían al grupo de niños/as de 2 y 3 años, no tenían tanque de agua potable, eran anémicos, y no pasaron la PRUNAPE”.

Este sistema de relaciones muestra aspectos que se sostienen con lo observado tanto en la etiología de la contaminación por plomo y de los trastornos de desarrollo psicomotor.

VII. Antecedentes de salud durante el embarazo

Hipertensión arterial durante el embarazo

Se observó que hay poco más del 10 % de hipertensión en el embarazo con sin convulsiones.

Diabetes durante el embarazo

20 madres de menores de 6 años refirieron diabetes durante su embarazo.

Tuberculosis durante el embarazo

Se encontraron dos casos de madres que refirieron haber padecido tuberculosis durante el embarazo.

Otros problemas de salud en el embarazo

Hay casi un tercio de mujeres que presentaron otros problemas de salud.

VIII. Antecedentes de salud en menores de 6 años

Dificultad respiratoria

En la población estudiada por la EISAR, la prevalencia de dificultad respiratoria en menores de 6 años fue del 47%:

- La mitad de los niños menores de 6 años de Villa Inflamable presentaron dificultad respiratoria durante el último año,
- De ellos la mitad presentaron 3 o más episodios, y
- Una tercera parte fueron internados o derivados a un hospital.

Todo esto habla por un lado de gravedad de los episodios, y por otro que están afectados con una condición crónica que puede estar expresando su origen en una condición ambiental de su vivienda y/o su entorno.

El nivel de problemas respiratorios encontrados en Villa Inflamable es un poco mayor al hallado en niños menores de 6 años en el partido de Florencio Varela (43%), un municipio que no se encuentra dentro del ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo.

En el estudio de salud realizado por la JICA,⁵ se observó que la prevalencia de antecedentes respiratorios en la población estudiada (niños de 7 a 11 años), fue del 43,52%.

Ahora bien, el estudio multivariado exploratorio por ACM permitió discriminar un perfil de niños de con dificultad respiratoria que pertenecían al grupo de *“un año a un año y 11 meses, y que además presentaron episodios de diarrea en el último año”*.

En cambio en los grupos etarios posteriores (2 años a 3 años y 11 meses y 4 años y más), ni la diarrea, ni la dificultad respiratoria estaban asociadas a dichos grupos. Lo cual habla en una dirección opuesta a la cronicidad de los episodios respiratorios de los niños.

Otro elemento que se debe tener en cuenta es la calidad del aire interior de la vivienda. Hay un alto porcentaje de niños cuyas madres son fumadoras (32%), o conviven con personas que fuman dentro de la casa (33%). Hay trabajos de investigación que muestran que en estas familias los niños presentan con mayor frecuencia bronquitis a repetición.

Además en el 11% de los hogares con niños menores de 6 años, utilizan kerosene, leña, carbón u otro combustible para calefaccionar la vivienda.

Diarreas

La prevalencia de diarrea en el último año fue casi tan alta como la de enfermedad respiratoria: un 42% de los niños/as menores de 6 años presentaron episodios de diarreas durante el último año.

Una fuente de agua potable mejorada es aquella que tiene un tipo de construcción que protege apropiadamente el agua de la contaminación exterior, en particular de la materia fecal.

⁵ "Plan de Acción Estratégico (PAE) para la gestión ambiental sustentable de un área urbano - industrial a escala completa". Informe Final, Capítulo 7. Pág. 59. 31 de marzo de 2003.

El 68% de las viviendas tienen agua por cañería dentro de la vivienda proveniente de la red pública, pero las instalaciones de agua de red son informales y precarias, se pinchan los caños, entra tierra.

Como se hacía referencia durante el análisis del paisaje urbano de Villa Inflamable, *“...El trazado de los caños maestros que sirven a las refinerías pasa por estos ejes sin ofrecer conexión domiciliaria, razón por la cual las instalaciones clandestinas son comunes en esta zona...”*.⁶

De ese 68%, aproximadamente en un 2% de las viviendas las cañerías dentro de la vivienda trasladan a agua que proviene de perforación o pozo, transporte por cisterna, agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia, es decir una fuente de agua cuya estructura no es mejorada, y probablemente no potable en el sentido de proteger de forma adecuada de la *contaminación exterior, en particular de la materia fecal*.⁷

El 32% restante de las viviendas, la cañería esta fuera de la casa, o fuera del terreno, esta situación reproduce el acopio de agua en diversos recipientes⁸, incrementando la probabilidad que el agua se contamine durante su contacto exterior.

Si introducimos como variable la situación de la disponibilidad de servicios básicos de saneamiento, vemos que del 44% de las viviendas que tienen inodoro, el 10% desagua a la red pública cloacal. Pero se entiende a esta red como a tres cuadras del barrio Porst que poseen “caños colectores para el residuo cloacal” cuya disposición final sin tratamiento es en las lagunas y bañados del barrio. El 34% restante desaguan a cámara séptica y/o pozo ciego, a hoyo, o excavación en la tierra. Estos pozos ciegos son destapados si el vecino le paga a un camión tanque atmosférico.

“Se observó que la mayor parte de los asentamientos que se encuentran cercanos a las lagunas vuelcan todos sus efluentes cloacales y aguas servidas a las mismas a través de zanjias o cañerías. Esto incrementa la carga orgánica en las aguas y provoca la

⁶ Componente de análisis del espacio urbano ambiental. Descripción del paisaje urbano. Informe Final de la EISAR de Villa Inflamable.

⁷ Informe 2012 OMS/UNICEF: progresos sobre el agua potable y saneamiento. Conceptos principales. Agua, Saneamiento y Salud (ASS). 2012.

Disponibile en:

http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp2012/key_terms/es/index.html

⁸ Informe Villa Inflamable CSDJ. Componente de análisis del espacio urbano ambiental. Ver Figura 2. Acopio de agua para consumo, Cap. 1, Pág. 38.

*eutroficación de los cuerpos de agua, observándose un espeso manto algas y plantas acuáticas que se desarrollan en superficie”.*⁹

En épocas de sudestada se provocan inundaciones permitiendo el reingreso de los vertidos desde las lagunas a las viviendas.

En resumen las circunstancias materiales de la población incluyen:

1. Una vivienda insalubre
2. Abastecimiento de agua precario y abierto a la contaminación exterior
3. Un saneamiento defectuoso
4. Localización inadecuada
5. Problemas de la preparación y conservación de alimentos
6. Eliminación inadecuada de residuos

⁹ ACUMAR. Investigación y análisis de riesgo en Villa Inflamable. Investigación intrusiva Fase II, febrero de 2011.

IX.Toxicología

Niños menores de seis años evaluados

Concurrieron al laboratorio móvil 514 niños menores de 6 años. Un niño no fue evaluado por cumplir con los criterios de exclusión (Sd. Febril), 3 niños solo entregaron las muestras de orina y no realizaron la extracción.

Embarazadas

Concurrieron a la evaluación 61 embarazadas, a 60 se les realizó también ambas determinaciones, 1 embarazada no completó la evaluación.

Plombemia capilar en niños

De los 509 niños a quienes se les realizó el análisis de plomo en sangre capilar, 237 niños (46%) tuvieron resultados superiores a los valores de referencia (Pb>VdeR) vigentes en la actualidad, (rango <3,3 ug/dl a 59,3ug/dl.) .

Se encontraron 143 niños (28%) con valores entre 5,1 y 9,9 ug/dl y 94 niños (18%) tuvieron valores \geq 10ug/dl.

Distribución de plombemias capilares >VdeR por rango etario

Al analizar los resultados de las plombemias capilares >VdeR, según su distribución por edad, se puede ver que el 67,5 % de los niños corresponde al grupo etario de 0 a 3 años.

Distribución de plombemias capilares según valores.

El 87% de los niños con resultados >VdeR se ubica en el rango comprendido entre 5,1 a 19 ug/dl.

El 13% de los niños tuvieron resultados superiores a 20 ug/dl.

Presencia de niveles de plomo superior a VdeR y anemia

Se encontró que 56 niños con niveles de plomo capilar >VdeR (rango 5,1 ug/dl a 59,3 g/dl) presentaban anemia (24% de los niños con plomo elevado) de los cuales el 66% fueron menores de 3 años.

Niveles de plomo en sangre capilar e ingesta de hierro

La proporción de niños con plomo >VdeR en quienes se detectó que el aporte de hierro a través de la ingesta es deficitario.

Niveles de plomo en sangre capilar y la PRUNAPE

Se puede observar una tendencia que muestra que la proporción de niños que no pasaron la PRUNAPE se incrementa conforme aumentan los niveles de plomo en sangre capilar.

Embarazadas

De los resultados de plumbemia capilar obtenidos en las 60 embarazadas evaluadas, cuatro (7%) fueron superiores a los de referencia, (5ug /dl, CDC).

Determinaciones de biomarcadores en muestras de orina

Asistieron 240 niños de 3 a 5 años de edad, en condiciones de recolectar las muestras de orina para realizar las determinaciones de Cromo, Mercurio, TTMA (metabolito del Benceno) y O-cresol, (metabolito del Tolueno)

Cromo

Ninguna muestra obtuvo resultados superiores a los de referencia (rango ND o <LC¹⁰ a 2,1 ug/g creat.)

¹⁰ No Detectable o menor al Límite de Cuantificación del instrumental utilizado.

Mercurio

2 muestras obtuvieron resultados superiores a los de referencia (1,3%) (VdeR: 9 ug/g creat. Cenatoxa)

O-cresol (metabolito urinario del tolueno)

8 muestras (5 %) tuvieron resultados superiores a los de referencia (rango: 0,31 a 0,87 mg/g creat.)

TTMA (metabolito urinario del benceno)

44 muestras (27%) tuvieron resultados superiores a los de referencia (rango 134 a 1749 ug/g creat.).

Evaluación de la presencia de determinantes socioambientales

Determinantes socioambientales y niveles de elevados plomo capilar en niños menores de 6 años.

Se realizó el análisis de la presencia de determinantes socioambientales en los niños menores de 6 años y niveles de plomo > VdeR. Se muestran aquellos indicadores analizados que están presentes en mayor proporción en los niños con plomo capilar entre 5,1 ug/dl y 9,9 ug/dl.

Como se puede ver para ambas categorías de plomo en sangre capilar >VdeR, la proporción de niños es mayor en aquellos que tienen condiciones de vida más desfavorables.

Dimensión/ Indicador		Nivel de Pb capilar
		5,1 a 9,9ug/dl
EDUCACIÓN		
Nivel educativo del jefe del hogar	Primario inc. o menos	37,8
	Primario compl. o más	27,1
Nivel educativo de la madre	Primario inc. o menos	34,7
	Primario compl. o más	26,8
FRAGILIDAD SOCIAL		
En hogares con niños años no escolarizados(1)	No	26,9
	Sí	38,5
POSICIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA		
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI	22,5
	Con NBI	29,5
Línea de pobreza	No pobre	24,5
	Pobre	34,1
CAPITAL SOCIAL		
En hogares con provisión de agua de red pública dentro de la vivienda	No	31,6
	Sí	25,9
En hogares con provisión de redes cloacales	No	28,3
	Sí	26,5
CIRCUNSTANCIAS MATERIALES		
Vivienda deficitaria(1)	No	23,6
	Sí	29,9
La cuadra en que se encuentra la vivienda es de tierra o mejorado	No	26,2
	Sí	28,9
El piso predominante del hogar es tierra o ladrillo suelto	No	27,5
	Sí	34,1
Para calefaccionar la casa utiliza kerosene, leña o carbón	No	27,9
	Sí (2)	36,4
CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO		
Se acumula basura a 100 m o menos	No	23,5
	Sí	31,7
Hay alguna avenida o calle de alto tránsito a 100m o menos	No	27,1
	Sí	30,2
Hay alguna terminal o playa de estacionamiento a 100m o menos	No	27,0
	Sí	34,2

se presentan los indicadores analizados que están presentes en mayor proporción en los niños con plomo capilar $\geq 10\mu\text{g/dl}$:

Dimensión/ Indicador		Nivel de plomo capilar
		$\geq 10\mu\text{g/dl}$
FRAGILIDAD SOCIAL		
En hogares con niños no escolarizados(5 a 17 años)	No	17,0
	Sí	30,8
En hogares con jóvenes que no estudian ni trabajan(15 a 24 años)	No	14,7
	Sí	27,6
POSICIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA		
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI	7,0
	Con NBI	20,4
Línea de pobreza	No pobre	15,4
	Pobre	27,0
CAPITAL SOCIAL		
En hogares con provisión de agua de red pública dentro de la vivienda	No	25,4
	Sí	14,1
CIRCUNSTANCIAS MATERIALES		
Vivienda deficitaria(1)	No	6,9
	Sí	23,2
El piso predominante del hogar es tierra o ladrillo suelto	No	16,5
	Sí	38,6
CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO		
Tiran líquidos industriales a 100 m o menos	No	17,4
	Sí	27,3

Se consideraron los estudios de la presencia de plomo en el suelo realizados por ACUMAR.

Mapa 1. Ubicación de viviendas y puntos de sondeo a 0,5 mts con presencia de plomo.



Fuente: Área de Análisis espacial en base a datos de ACUMAR.

Análisis comparativo de resultados de plomo capilar de los niños de Villa

La proporción de niños con resultados de plumbemia capilar $>V_{deR}$ en Villa Inflamable es mayor sobre todo para los niveles más elevados (\geq a 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$). Se puede ver también cuando se analiza la distribución de los niveles \geq a 10 $\mu\text{g}/\text{dl}$, en los tres sitios, que la proporción de niños con resultados más elevados (20 a 44 $\mu\text{g}/\text{dl}$ y $>$ 45 $\mu\text{g}/\text{dl}$) es mayor también en Villa Inflamable).

Análisis exploratorio multivariado del plomo en sangre capilar

Análisis de correspondencias múltiples (ACM)

Se pudieron establecer dos conjuntos de relaciones claramente definidos. El primero de ellos mostró que los niños que presentaban “*valores de plomo dentro del VdR eran niños/as menores de 1 año, sus viviendas tenían tanque de agua potable, no presentaban anemia, y no pasaron la PRUNAPE*”.

Mientras que el segundo conjunto permitió observar que quienes tenían “*valores de plomo por encima del VdR pertenecían al grupo de niños/as de 2 y 3 años, que no tenían tanque de agua potable, eran anémicos, y además no pasaron la PRUNAPE indicando alto riesgo de padecer trastornos del desarrollo psicomotor*”.

Determinantes socioambientales y niveles de elevados de metabolitos de tolueno y benceno en niños menores de 6 años.

Si tenemos en cuenta los antecedentes ambientales de Villa Inflamable (ubicada en el Polo Petroquímico de Dock Sud) y los resultados de monitoreos ambientales realizados por ACUMAR en diferentes oportunidades y el hallazgo de valores muy elevados de TTMA (> a 500ug/g creat.)¹¹ indica la necesidad de profundizar la evaluación en los domicilios, para detectar la presencia de otras fuentes domiciliarias o peridomiciliarias de benceno.

Contaminantes ambientales

*“...no se puede respirar bien el aire, incluso yo que no sé nada me doy cuenta que no es apto, incluso yo que no fumo me cuesta respirar, mis hermanos tienen asma, la mayoría de mis sobrinos tienen asma, cada dos por tres tienen que esperar 5 horas para ir al hospital” (Claudia, 32 años).*¹²

De los parámetros medidos por ACUMAR durante el período 01 de Marzo de 2012 hasta el 31 de Mayo de 2012 (trimestre previo al comienzo del EISAR) correspondientes al

¹¹ Valor de referencia para adultos expuestos laboralmente (IBE).

¹² Estrategias de cuidado de la salud en relación con las redes sociales y el ambiente: Impacto de la contaminación en la salud de los vecinos. Informe final del Componente Cualitativo de la EISAR de Villa Inflamable

monitoreo continuo de contaminantes de criterio, se observó que se cumplieron con los estándares de calidad de aire fijados por la Resolución de ACUMAR N° 2/07.

Una excepción fue el Dióxido de Azufre o SO₂ (24 hs) que produjo una excedencia de 0,423 mg/m³ (Estándar: 0,367 mg/m³) el día 4 de marzo de 2012 a las 13 hs.

Los efectos a la salud humana por exposición al dióxido de azufre dependen de la concentración y del tiempo de exposición.

Los efectos suelen ser sobre el sistema respiratorio, y en poblaciones muy sensibles se documentaron efectos agudos y crónicos de acuerdo a la concentración del SO₂, como:

- Disminución reversible de la función pulmonar
- Estrechez de los bronquios, irritación leve de los ojos.
- Enrojecimiento e irritación de la nariz y garganta, irritación de ojos de moderada a severa.
- Lagrimeo con dolor irritante
- La irritación molesta al sistema respiratorio

En casi todas las entrevistas realizadas por el componente cualitativo del EISAR, se encontró alguna referencia al aire y los olores del barrio (“horrible”, “feo”, “podrido”, olor a materia fecal”), que atribuyen principalmente a los basurales, las fábricas y los desagües.

Al aire, por ejemplo, se lo considera impuro y generador de enfermedades como el asma. Algunos entrevistados opinan que estos olores afectan la salud, con picazón de garganta, ardor de ojos, problemas respiratorios y molestias parecidas a los estados pre-gripales.¹³

La estrategia de los vecinos es ventilar los ambientes cuando dejan de percibirse los olores. El 93% de los hogares ventilan la vivienda diariamente la vivienda, mientras que hay un 7% que lo ventila a veces o nunca.

Otra estrategia es cerrar las ventanas y no salir cuando los olores aparecen. Otros habitantes se van a la casa de familiares como una forma de alejarse de este problema.

¹³ Estrategias de cuidado de la salud en relación con las redes sociales y el ambiente: Impacto de la contaminación en la salud de los vecinos. Informe final del Componente Cualitativo de la EISAR de Villa Inflamable.

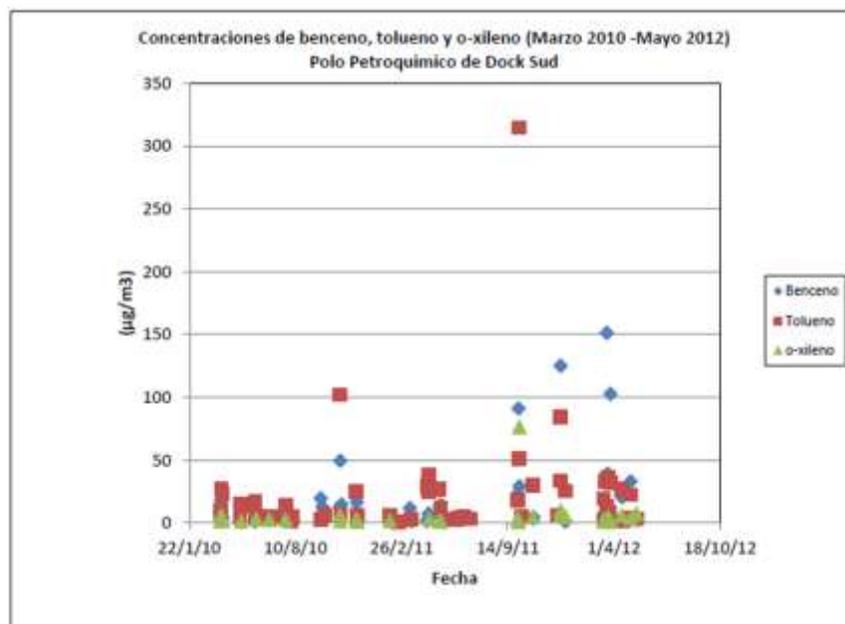
En lo que respecta a los parámetros que no cuentan con regulación de ACUMAR, su monitoreo mostró que:

1. La medición de material Particulado (PM 10 y PM 2,5,) cumple con lo establecido por la Resolución N° 2/2007 de ACUMAR.
2. En cuanto a los metales analizados sobre PM10, se reportó la presencia de Cromo en marzo y en mayo y también Cadmio durante marzo.
3. Respecto a Niebla Acida solo se observó Ácido Nítrico en una oportunidad en marzo.

La inhalación aguda del Ácido Nítrico produce estornudos, ronquera, laringitis, problemas para respirar, irritación del tracto respiratorio y dolor del tórax.¹⁴

De todos los parámetros monitoreados por ACUMAR en el período de marzo de 2010 a mayo de 2012, se graficaron los más representativos: Benceno, Tolueno y Xileno.

Gráfico 1. Cantidad de incidencias de benceno, tolueno y o-xileno (marzo 2010-mayo 2012).



Fuente: ACUMAR, 2010-2012.

¹⁴ ECURED. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/%C3%81cido_n%C3%ADtrico#A_la_salud

...”El tolueno puede afectar al sistema nervioso. Niveles bajos o moderados pueden producir cansancio, confusión, debilidad, pérdida de la memoria, náusea, pérdida del apetito y pérdida de la audición y la vista. Estos síntomas generalmente desaparecen cuando la exposición termina...”¹⁵

...”La exposición breve a niveles altos de xileno puede producir irritación de la piel, los ojos, la nariz y la garganta; dificultad para respirar; alteración de la función pulmonar; retardo de la reacción a estímulos visuales; alteraciones de la memoria; malestar estomacal; y posiblemente alteraciones del hígado y los riñones. Tanto las exposiciones breves como prolongadas a altas concentraciones de xileno pueden producir numerosos efectos sobre el sistema nervioso, como por ejemplo dolor de cabeza, falta de coordinación muscular, mareo, confusión y pérdida del sentido del equilibrio...”¹⁶

“... La exposición a niveles bajos (700 a 3,000 ppm) pueden producir letargo, mareo, aceleración del latido del corazón, dolor de cabeza, temblores, confusión y pérdida del conocimiento. En la mayoría de los casos, los efectos desaparecerán cuando la exposición termina y la persona empieza a respirar aire fresco...”¹⁷

Evaluación del grupo familiar

Se evaluaron 134 convivientes de los niños menores de 6 años y embarazadas con plombemias superiores a los valores de referencia (Pb>VdeR), pertenecientes a 109 familias. La plombemia en sangre capilar fue elevada en 38 de los convivientes menores (30%).

Manejo de niños con plombemias superiores a valores de referencia.

Todos los niños y embarazadas con plombemias >VdeR fueron derivados para su evaluación clínico-toxicológica por el profesional toxicólogo del municipio.

¹⁵ ATDSR/CDC. Resúmenes de Salud Pública – Tolueno (Toluene) CAS # 108-88-37, febrero de 2001. Disponible en: http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts56.pdf

¹⁶ ATDSR/CDC. Resúmenes de Salud Pública - Xileno (Xylene). CAS#: 1330-20-7, agosto de 2007. Disponible en: http://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs71.pdf

¹⁷ ATDSR/CDC. Resúmenes de Salud Pública – Benceno, CAS # 71-43-2, agosto de 2007. Disponible en: http://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts56.pdf

En relación a los niños con resultados de plomemias capilares muy elevados, el equipo técnico del Componente decidió visitar algunos de los domicilios (previo consentimiento de los padres) para evaluar y detectar aquellos factores de riesgo ambiental que requirieran una intervención temprana de modo de disminuir la exposición y evitar o reducir los efectos en la salud.

X. Componente de adultos mayores: Deterioro cognitivo.

Prevalencia de deterioro cognitivo y demencia en Argentina

En Argentina la prevalencia de demencia está estimada en 12.18 % en adultos mayores de 65 años. El estudio poblacional CEIBO, que realizó su fase piloto en Cañuelas, encontró una prevalencia de deterioro cognitivo en el 23 % de las personas mayores de 60 años.

En el EISAR

Sexo y edad

La población de adultos 60 años y más estuvo compuesta por un 37,3% de varones y un 62,7% de mujeres. La media de edad fue de 68,2 años (DE= 7,1).

En los adultos mayores entre 60 a 63 años el promedio de MMSE fue de 25,27 puntos, mientras que en los mayores de 75 años el promedio fue de 18,86 puntos. La edad junto con el nivel educativo alcanzado indican que la población tiene determinantes en la evolución de su deterioro cognitivo.

Nivel educativo

Del total de adultos mayores encuestados, el 43% de los adultos mayores tienen estudios primarios incompletos, el 27% tienen estudios primarios completos y el 11% no tienen instrucción, de las cuales prácticamente todas son mujeres.

Las mujeres adultas mayores tuvieron un menor acceso que los varones, a los niveles educativos superiores.

Promedios de Puntaje MMSE y rangos de años de educación

“El bajo nivel de instrucción es desfavorable para el rendimiento cognitivo” Los adultos con menos de 5 años de educación tuvieron un promedio de MMSE de 23,57 puntos, mientras que aquellos que tuvieron 12 años de educación obtuvieron un puntaje promedio de MMSE de 29,5 puntos.

Determinantes cognitivos y funcionales

Impacto Funcional

Según la evaluación realizada, 27/134 adultos mayores requieren ayuda en al menos una Actividad Básica de la Vida Diaria (20.1%) y de ellos, 18/134 son mujeres.

Por otro lado, 46/134 adultos mayores requieren ayuda en al menos una Actividad Instrumental de la Vida Diaria (34.3%), de los cuales 34/134 son mujeres.

Todos estos adultos mayores presentan algún grado de dependencia, pues requieren de ayuda para realizar sus actividades cotidianas.

Estratificación por punto de corte (PC) del MMSE

El menor nivel de instrucción y el mayor rango etario, exponen a una mayor probabilidad de tener un impacto funcional.

Se observó que de los 113 adultos mayores que tienen 75 años o menos, el 28% poseen algún grado de deterioro cognitivo, mientras que de los 21 que poseen más de 75 años de edad, 15 adultos mayores (71,42%) poseen algún grado de deterioro cognitivo.

Tabla 1. Distribución del probable deterioro según grupos de edad

Grupo de edad	Sin deterioro	Con probable deterioro			
		Leve	Moderado	Severo	Total
75 años o menos	81	22	9	1	113
76 y más años	6	4	10	1	21
Total	87	26	19	2	134

Fuente: DGSA, 2012.

Análisis por módulos de MMSE

Las funciones del MMSE más afectadas se relacionan con el Lenguaje (principalmente lectura, escritura), reflejándonos la sensibilidad del MMSE frente a las variaciones de

instrucción, y a su vez se ve incrementada esta afectación en los adultos mayores que poseen un mayor rango etario y compromiso funcional.

El otro modulo que más se ha afectado es la Atención, lo que puede deberse a dificultad en la comprensión de la consigna o en su defecto, a la dificultad para el deletreo de la palabra, que indefectiblemente tiene una relación con el lenguaje.

Determinantes sociales del deterioro cognitivo

Estructura y tamaño del hogar. Formas de convivencia

El 16.4% de los hogares contaban con al menos un adulto mayor (16.4%). En relación a las formas de convivencia, 24/134 (17.9%) adultos mayores viven solos, 64/134 viven en pareja (47.7%) y 46 viven con otras personas (34.3%).

Los adultos mayores con deterioro cognitivo probable que viven solos, tienen casi 10 puntos menos de diferencia con respecto a los que no tienen deterioro. El 71% de aquellos que viven solos son mujeres.

Rol del adulto mayor en el contexto familiar

Del total de adultos mayores encuestados (134) el 61% (82) están a cargo de la jefatura del hogar, y de ellos el 42% (56) son mujeres.

El 30% de los jefes de hogar adultos mayores (25/82) presenta trastorno cognitivo, y el 50% (41/82) manifiestan estar deprimidos.

Situación de pobreza

Un total de 121 adultos mayores tienen al menos una NBI (80%), de los cuales 78 son mujeres (51,3%).

Determinantes de accesibilidad previsional y al sistema de salud

Cobertura de salud

Del total de adultos mayores encuestados el 39% (52/134) no tenían obra social, prepaga o planes de salud. El Censo INDEC 2010 señaló que a nivel nacional la población de 60 años y más sin cobertura de salud fue de un 10%.

Cobertura previsional y actividad laboral

El 41% de los adultos mayores encuestados no perciben jubilación ni pensión, mientras que a nivel nacional el 95% de la población de 65 y más años la percibe (INDEC, 2010).

Factores de Riesgo

Se observó que el 59% de los adultos mayores encuestados refirieron tener un diagnóstico médico de HTA, seguido de la diabetes mellitus y la hipercolesterolemia, y que el 81% acudieron al médico últimamente.

El 51% de los adultos mayores refirieron sentirse tristes.

XI.Componente cualitativo

Historia e identidad barrial

Para contextualizar los resultados de EISAR y alcanzar mayor comprensión del conjunto de los datos, se recupera en este apartado algo de la historia y la identidad barrial a partir de las narrativas de los propios vecinos. En las Ciencias Sociales, la historia de los colectivos sociales, en este caso la historia de este barrio, es considerada clave para la comprensión de sus redes, de las formas de organización y participación social y del modo en que esa comunidad significa simbólicamente el espacio público.

Un barrio de migrantes

Villa Inflamable es un conglomerado poblacional heterogéneo, con distintos sectores socioeconómicos en su interior y habitantes de diferentes procedencias, conviviendo los nacidos y criados allí con los provenientes de las provincias y países limítrofes. En este “crisol de grupos humanos” según el decir de los habitantes, se distinguen dos grandes grupos: a) los antiguos pobladores –muchos de ellos propietarios, como en el caso del barrio Porst y otros que –siendo ocupantes viven hace alrededor de 40 años ahí; y b) los pobladores llamados “recientes”, aunque el tiempo de residencia sea de aproximadamente 10 años.

Entonces, la condición de migrante y el lugar y momento de origen es una marca importante en la identidad de los pobladores. De acuerdo al libro “Villa Inflamable: Estudio del sufrimiento ambiental” (Auyero y Swistun, 2008) la población de Villa Inflamable aumentó en la última década un 75%, producto de migraciones de países limítrofes y también como consecuencia de la erradicación de villas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

¿Por qué Villa Inflamable?

“Antes no se llamaba así”

El nombre Villa Inflamable parece ser reciente. Algunos vecinos relataron que ese nombre surgió en la década del '80. Otros dijeron que antes no tenía nombre, o que se llamaba de

diversos modos (Dock Sud o el Docke, Okoy, La costa, Barrio Porst, La segunda, Villa Calzón Quemado, La Villita, etc.). Al dar cuenta del origen del nombre Villa Inflamable, coincidieron en que el nombre fue “puesto” por agentes externos al barrio.

Algunos vecinos relataron que el nombre Villa Inflamable se le otorgó al barrio a partir de la explosión del barco petrolero Perito Moreno, en 1984.

En general, los vecinos del barrio relacionaron ese nombre con las empresas petroleras que se localizan en el barrio y con la contaminación que éstas supuestamente producen.

Se observan algunas versiones donde el nombre se atribuye a la contaminación que afecta al barrio, sin establecer una relación con las empresas, e inversamente se adjudicaron el nombre a las empresas, sin mencionar la contaminación que éstas producirían.

Fue referida la forma de nominar el barrio en el correo postal en que la correspondencia aparece como Villa Inflamable, como Dock Sud o como Barrio Porst.

En un grupo focal, se afirmó que la correspondencia llega al barrio y se agregó la dificultad de consignar Villa Inflamable en búsquedas laborales.

En el grupo focal realizado con jóvenes, mencionaron también la dificultad de consignar su dirección a la hora de realizar búsquedas laborales.

Al interrogar a los vecinos acerca de si, para realizar un trámite, consiguan que viven en Villa Inflamable o no, las respuestas estuvieron divididas.

Todo tiempo pasado fue mejor

En general, la mayoría de los antiguos pobladores evoca un pasado altamente valorado de quintas, campos y yuyales, con escasa población y donde cumplieron un rol de los pioneros: rellenaron terrenos ganados a las lagunas, armaron calles y veredas y fundaron un barrio para vivir. Esta historia tiene sus protagonistas reconocidos: el sr. Porst (que dio nombre al barrio) los quinteros, la escuela, la sociedad de fomento y especialmente la empresa Shell, para luego sumarse otras que se fueron instalando en el barrio.

En los relatos, hay una coincidencia acerca de cómo se fueron conformando las principales instituciones barriales: en un principio la Sociedad de Fomento, el centro de salud y el colegio compartían el espacio en una edificación precaria, de chapa y madera. Posteriormente, con la ayuda de la empresa Shell, se consiguieron mejoras.

Entre algunos de los vecinos más antiguos de Villa Inflamable la historia barrial fue percibida como un pasado de quintas, lagunas, unidad entre vecinos, poca población y descampados.

Algunos vecinos recuerdan momentos en los que las lagunas y la costa no estaban contaminadas y se podía pasar el tiempo allí. Hay un dejo de nostalgia en ese pasado en el cual las lagunas y el arroyo eran un espacio de recreación y paseo. También surge la pesca en la laguna como algo del pasado.

Transformaciones en el barrio

En contraposición con la mirada de un pasado idealizado, con una carga valorativa positiva, algunos vecinos, posiblemente con menos tiempo de residencia en la zona, recordaron un pasado connotado negativamente por los basurales y las viviendas precarias. La idealización del pasado fue más frecuente entre los habitantes del barrio Porst, ya que los habitantes de este sector son pioneros del barrio y recordaron un pasado en el cual había quintas y las empresas colaboraban con el barrio.

Un recuerdo reiterado es la existencia de la laguna, que según los relatos fue rellenada con tierra y cascotes como una estrategia utilizada para poder construir las viviendas y contrarrestar los efectos del agua.

“El barrio cambió un 100% a lo que era”

Este pasado relatado por los vecinos entrevistados sufrió transformaciones. Casi la totalidad de los vecinos entrevistados manifestaron detectar cambios en la actualidad de Villa Inflamable desde que ellos habitan en el barrio. El aumento de la población en el barrio, el incremento de los migrantes de países limítrofes, la urbanización del barrio y el aumento de la violencia y la inseguridad son los principales cambios referidos.

Uno de los cambios más mencionados fue la explosión demográfica, asociada negativamente en algunos casos al aumento de la violencia y la inseguridad.

Identidad territorial y vínculos familiares en la distinción de redes

Uno de los objetivos de este estudio es caracterizar las redes sociales de pertenencia y referencia con respecto a las tramas vinculares solidarias, de indiferencia, de conflicto entre vecinos.

Redes vinculares

¿Y cómo son las redes en Villa Inflamable? Una de las características de Villa Inflamable son los vínculos familiares y barriales de pertenencia. La importancia de la red familiar tiene que ver con la propia historia del barrio poblado por migrantes internos y externos que – mientras se iban asentando- convocaban progresivamente a parientes y conocidos de sus respectivos lugares de origen.

Situaciones ante las que se organizaron los vecinos

Algunos entrevistados mencionaron también la ayuda mutua entre vecinos ante situaciones puntuales como los problemas con la luz, o ante la falta de gas natural en el barrio.

Otras situaciones que generaron acciones de solidaridad entre vecinos/as fueron el mejoramiento de calles, el cableado y la iluminación de la cuadra. Esto pudo observarse, por ejemplo en una de las cuadras habitadas por migrantes paraguayos. Surge en varias entrevistas la organización de “polladas” para recaudar fondos, incluso varias entrevistadas nombra como referente de esta organización a un kiosquero que vive en Pje. Génova hace 10 años.

Las acciones de solidaridad presentes en los relatos no tienen tanto que ver con redes u organizaciones a largo plazo, sino más bien con acciones espontáneas, generadas a partir de la inmediatez de la urgencia.

Una situación particular ante la que colaboran entre sí es cuando fallece algún vecino, ya sea para el traslado o para costear el velatorio.

Conflictos

En algunos casos se mencionan tensiones entre vecinos de los diferentes barrios. Las motivaciones tienen que ver con la discriminación o actividades que realizan instituciones, como la Rosa Mística, que no incluyen a otros barrios. La discriminación aparece hacia “adentro” entre vecinos de diferentes barrios y en relación al “afuera”. Algunos entrevistados se perciben “discriminados” por los que no viven en Villa Inflamable.

Los conflictos con/entre migrantes

Otra serie de conflictos se vincula a las migraciones. Algunos de los entrevistados distinguieron zonas que son propias de inmigrantes de países limítrofes: Bolivia, Paraguay y Perú. Esta conformación de los barrios se da como algo nuevo, migrantes recientes del barrio. Otra apreciación que realizan los vecinos respecto de los migrantes recientes de países limítrofes es la construcción de viviendas en corto plazo.

Los prejuicios y estigmatizaciones ante los inmigrantes de países limítrofes son reproducidos en algunas entrevistas, vinculándolos al aumento de la violencia y de la inseguridad.

Creencias y prácticas en relación al uso y cuidado del espacio público

“El barrio es la cuadra”

Si bien la mayoría de los entrevistados distinguen zonas por nombres, algunos de ellos no logran diferenciarlas de acuerdo a características particulares de cada zona. Para estos entrevistados se conocen con todos los vecinos, “es todo un mismo barrio”. Más allá de tener o no título de propiedad, para estos vecinos todo el barrio se encuentra en la misma situación, esto es, todos se encuentran afectados por la contaminación.

Para describir el barrio, algunos vecinos mencionan las cuadras o las calles como la vinculación principal entre vecinos. Los vecinos “de la cuadra” o de “la calle” podrían interpretarse como las principales redes de socialización. A su vez, surge en algunas entrevistas el cuidado de la cuadra o la calle entre vecinos.

Accesibilidad al barrio

La movilidad, entendida como la salida y entrada de los vecinos al barrio, es muy dificultosa para la mayoría de los vecinos de Villa Inflamable. Una sola línea de colectivos ingresa al barrio cada hora y muchas veces no respecta el horario, perjudicando a vecinos y estudiantes que se trasladan a sus trabajos y escuelas. Lo mismo ocurre con el escaso ingreso de remises y ambulancias por la supuesta peligrosidad o por el mal estado de las calles.

Dificultades con la electricidad “A veces se te va la luz, a veces te viene”

Varios problemas se entrelazan al referirse al suelo en Villa Inflamable. Los problemas con la electricidad son frecuentemente mencionados y preocupan a los vecinos y vecinas. Son asociados a otros problemas de urbanización y de falta de servicios: las inundaciones, los cortes de luz y de suministro de agua son motivo de malestar.

La época más crítica para los cortes de electricidad es el invierno por la demanda que generan las estufas eléctricas.

Otros problemas se asocian a los cortes de luz, como la dificultad para preservar los alimentos o el no funcionamiento de los electrodomésticos, si no es que se queman por a causa de la baja y suba en la electricidad. En algunas entrevistas manifestaron con molestia que, cuando se corta la luz, no funcionan los nebulizadores para los niños con asma o problemas respiratorios.

Frente a estos problemas, es recurrente la opinión de los vecinos a favor de tener el acceso pago al servicio de electricidad. Poseer medidor y electricidad se representó como un derecho para varios de los entrevistados.

Entre quienes poseen electricidad de manera informal, algunos contaron que pidieron que les brinden el servicio a las compañías pero nunca lo brindaron. Otros pocos comentaron que tenían servicio y fue retirado de sus hogares

En relación a la energía eléctrica, las torres de alta tensión casi no fueron mencionadas como elementos contaminantes, salvo en algunas entrevistas donde se las percibe como elementos tóxicosnocivos para la salud.

La percepción respecto a vivir en un ambiente degradado

Respecto a la vida cotidiana de los vecinos en este ambiente tóxico, algunos expresan cierto acostumbramiento o naturalización. La percepción del ambiente insano surge cuando “vuelven” al barrio.

La relación y percepción de los vecinos con la contaminación surgió conflictiva y contradictoriamente, a diferencia de otras cuestiones (como el aire, el suelo o las fábricas) no se encontró una postura definida respecto de la contaminación. Estas representaciones pueden pensarse en tres categorías: indiferencia, preocupación o incredulidad frente a la contaminación.

Respecto a las fábricas señalan directamente a las empresas como fuentes contaminantes. Aunque la actitud predominante es de disconformidad con la cercanía de las fábricas, los más antiguos que han trabajado en ellas y erigido sus casas en las cercanías con frecuencia visualizan a las fábricas (especialmente la Shell) en actitud paternalista, como fuente de trabajo y de cuidado del barrio

El suelo: la basura, las calles y las lagunas

Se percibe más claramente la contaminación del suelo, por la existencia de basura dispersa o acumulada, especialmente donde no está organizado el sistema de recolección. Se hace mención a los animales sueltos, especialmente perros y a veces caballos que rompen y diseminan las bolsas de desperdicios.

En algunas entrevistas se mencionó la falta de contenedor en zonas específicas (“Todos en el mismo contenedor, hay uno solo nomás en todo el barrio”).

Como situación particular y de preocupación para los vecinos se remarcó la situación el riesgo de niños y niñas que cirujan y revuelven la basura.

Otro relato se refiere a la quema de residuos patológicos por parte de una empresa.

Solo un sector del barrio cuenta con servicio de recolección de residuos tres veces por semana, del que carecen los vecinos que viven en situación de mayor vulnerabilidad.

Se hace mención –además- a los basurales y las lagunas, como “recurso” ante contenedores que desbordan de basura.

Se advierte la desinformación existente entre los vecinos respecto a cuál sería la mejor manera de manipular la basura: si tirarla en los contenedores porque –según expresan- se desborda, amontonarla o juntarla y quemarla. Algunos vecinos que viven cerca de

lagunas, expresan que la amontonan como una suerte de “vallado” ante el avance de las aguas cuando llueve y otros la tiran directamente en ellas. La cercanía es un factor muchas veces determinante para que los vecinos usen los contenedores.

El agua: olores, cloacas e inundaciones. “Este barro es muy podrido y te quema”

El barro es uno de los problemas principales indicado como contaminante, relacionado a posibles enfermedades, de la piel principalmente, y como barrera para la movilidad y el acceso.

Cuando se trata de inundaciones, el problema se agrava tanto por el problema de acceso como por el desborde de las lagunas, y de la falta de desagües.

Las lagunas son, claramente para el conjunto de los/as entrevistados/as, una fuente de contaminación para los vecinos.

Los vecinos relataron que algunas personas se bañan en las lagunas. Esto se presentó como algo riesgoso y comentaron que ellos mismos evitan que los chicos se bañen en las lagunas.

En los relatos de los/as vecinos/as, la contaminación de las lagunas también se evidencia a través de los olores que emanan.

En algunas entrevistas se hace referencia a la existencia de roedores (ratas y lauchas) y cucarachas atribuible a la basura dispersa, además de mosquitos por los yuyales y la humedad.

Uso del espacio público: el juego de los niños, niñas y adolescentes

Casi todos los entrevistados expresan que Villa Inflamable posee muy pocos espacios de recreación para niñas, niños y jóvenes y que deben desplazarse a plazas que están “afuera” del barrio. Aparece nuevamente la distinción entre el “adentro” y el “afuera”, en este caso respecto al espacio público, lo que da cuenta no solo de los límites del barrio, sino también de las “carencias” comunes al conjunto de pobladores

En algunas entrevistas se evoca una plaza localizada al interior del barrio, lindante con la escuela y que hoy no existe, fruto de la destrucción, el abandono y los robos.

También, algunos entrevistados, consideraron riesgoso el juego en la calle y lagunas. El riesgo de “jugar en la calle” parece ser la violencia o los camiones que circulan por las calles asfaltadas. Evocan accidentes con niños heridos y/o muertos.

Otro espacio de recreación mencionado de forma recurrente fue “la cancha”. “La cancha” se representó como un espacio de juego de jóvenes y adolescentes, como algo “positivo” o algo “lindo” del barrio.

Conocimientos, creencias y prácticas del ambiente doméstico

Aunque el límite entre lo doméstico y lo público es difuso, resulta un criterio ordenador para analizar la información brindada por los/as entrevistados/as.

El aire y los olores en las casas

Se reitera una y otra vez la preocupación por un polvillo que flota en el ambiente, dificulta la respiración y se adhiere a la ropa colgada en los tendederos.

Los olores que los vecinos señalaron como propios de las fábricas fueron representados como olores a químicos: azufre principalmente, amoníaco, nafta, a plástico, a plasticola, etc.

Según los dichos de los vecinos, el olor no es constante, lo sienten en determinados momentos del día o del año.

Respecto del aire, se utilizó para describirlo los términos “impuro”, “asfixiante”, “tóxico”.

Algunos refieren a que a veces el humo se hace más denso, como una suerte de nube, proveniente de ciertas fábricas. Otros describen un polvillo, arena y/o ceniza “negra” y “dura” que se percibe sobre los techos de los autos y en la ropa tendida por las mañanas.

Puede percibirse –a partir de las voces de los entrevistados- una alternancia entre la naturalización y al mismo tiempo la preocupación por los problemas de salud que el aire contaminado ocasiona o pudiere ocasionar.

Este “no saber qué hacer” es recurrente y expresa una incertidumbre que, como el olor, “penetra” en la cotidianeidad, llegando algunos entrevistados a tomar medidas pasajeras, tales como irse unos días a casa de parientes para no estar tan expuestos.

Calefacción del hogar

Es importante resaltar que las condiciones de precariedad de muchas viviendas hacen que el frío se sienta con mayor intensidad. Por eso la importancia de la calefacción interior. La mayoría de los entrevistados calefacciona su hogar con estufas eléctricas,

pero con reservas, ya que muchos están “enganchados” y asocian su uso con la baja tensión y los reiterados cortes de luz que se producen en el barrio.

Ruidos y vibraciones producidas por los camiones

Otra de las problemáticas que afectan a vecinos que viven sobre las calles asfaltadas, son el ruido y los temblores del piso debido a la circulación, carga y descarga -en las fábricas- que realizan camiones de gran porte, especialmente por la presencia de una “containera” que se encuentra en el barrio.

La circulación continúa genera rajaduras y otros problemas en la estructura de las viviendas.

También con respecto al ruido se mostró en algunos vecinos cierto acostumbramiento.

Avatares respecto a la restricción del consumo de aguacorrente y la distribución de bidones

El retiro y acarreo de agua mineral desde los puestos de agua hasta los domicilios, se constituye en uno de los usos y costumbres propios de la cotidianeidad en Villa Inflamable. No es una tarea azarosa, muy por el contrario es constitutiva de la vida familiar y esta rutina está a cargo principalmente de las mujeres o de sus hijos. En algunos casos se ocupan los varones, especialmente cuando son adultos mayores.

Todos los entrevistados tienen conocimiento sobre la entrega del agua mineral que hay en el barrio, la distancia para el retiro de ésta no muestra ser una dificultad, sí, muestra ser una dificultad el peso de los bidones.

Algunos entrevistados expresan, que la entrega de bidones es insuficiente, especialmente los fines de semana cuando no hay distribución. En ese caso utilizan el agua hervida proveniente de la red o compran agua mineral en los almacenes del barrio

Estrategias de cuidado de la salud y la salud ambiental

Con respecto a las estrategias familiares y barriales de cuidado y autocuidado de la salud y su relación con las percepciones y prácticas respecto de los problemas de salud y de salud ambiental, los/as entrevistados/as se explayaron ampliamente.

Enfermedades más comunes y su relación con el ambiente

En Villa Inflamable la problemática de la contaminación es un tema de mucha presencia y preocupación. Desde la perspectiva de la población de Villa Inflamable, se podría decir que la salud queda vinculada al problema de la contaminación así como la contaminación queda ligada a la existencia de plomo en sangre.

Están quienes opinan que no tiene relación y no le han realizado estudios a su familia y una gran parte de los entrevistados que relacionan sus problemáticas de salud a la contaminación porque lo suponen o porque así se lo han dicho los efectores de salud.

Lo cierto es que más allá de determinar los vínculos entre las enfermedades y la contaminación, queda claro que la información existente hasta ahora es poco clara e insuficiente para conocer los cuidados y modos de prevención necesarios.

Problemas psicosociales: consumo de alcohol y drogas, violencia de género

Se hizo referencia durante el trabajo de campo a dos problemas psicosociales como el de la violencia, y el consumo problemático de alcohol y drogas. Algunos entrevistados, especialmente jóvenes, señalan la carencia de propuestas deportivas y recreativas acordes a su edad e intereses. Quienes hacen mención a estos temas –generalmente adultos- asocian esta problemática a los hombres jóvenes y a los pobladores más nuevos, “los del fondo”.

Impacto de la contaminación en la salud de los vecinos

Respecto a la percepción de la contaminación en relación a la salud hay respuestas variadas. En muchos casos hay ejemplificación con ellos mismos o vecinos, ya sea porque se encuentran enfermos o sanos.

La concientización de los vecinos de Villa Inflamable respecto a la asociación entre la salud y la contaminación es alta. Pueden diferir las opiniones respecto a la magnitud, pero esta opinión es ampliamente compartida, porque lo han verificado, lo suponen o así se lo han expresado los efectores de salud. A pesar de este consenso, surge de las entrevistas, que la información disponible al respecto, es poco clara e insuficiente para orientar las acciones de cuidado y prevención de la salud poblacional.

No es frecuente la vinculación entre las enfermedades y el accionar de las fábricas cercanas, posiblemente atribuible a que la Shell quedó en la representación de la gente como una institución paternalista, fuente de trabajo para muchas familias y protectora de la salud de los vecinos. Esta evocación es muy fuerte en los pobladores más antiguos y se ha transmitido a las nuevas generaciones y pobladores más recientes “la Shell construyó la sala San Martín de Porres para la gente del barrio”.

Sí hay una reiterada mención de los entrevistados a enfermedades del grupo familiar conviviente, de la familia ampliada que vive en el barrio o de vecinos, que atribuyen a la contaminación del suelo y del aire tales como: problemas respiratorios, de piel, cáncer, plomo en sangre, alergias.

Al aire, por ejemplo, se lo considera impuro y generador de enfermedades como el asma. Algunos entrevistados opinan que estos olores afectan la salud, con picazón de garganta, ardor de ojos, problemas respiratorios y molestias parecidas a los estados pre-gripales. La estrategia de los vecinos es ventilar los ambientes cuando dejan de percibirse los olores y cerrar las ventanas y no salir cuando estos aparecen.

Respuestas familiares, cuidados domésticos y prevención

En general, los vecinos manifestaron mantener ciertos cuidados y precauciones en torno a la salud. Los cuidados más mencionados fueron evitar la exposición al frío, utilizar agua mineral para cocinar y consumir, la higiene y el lavado de manos.

Respuestas comunitarias frente a los problemas de salud ambiental

Algunas entrevistas dan cuenta de la organización de redes vecinales vinculadas al cuidado del ambiente, especialmente respecto al tratamiento de los residuos y ante la aparición de ratas o lauchas en los domicilios o porque hay niños que van a revolver la basura dispersa. Puede advertirse nuevamente la movilización de algunos vecinos ante un tema puntual: la seguridad y salud los hijos

En otros casos, manifiestan que hay una desmovilización generalizada respecto a la problemática, opinión que se ajusta a las observaciones del contexto registradas por los entrevistadores durante el trabajo en el barrio. La percepción y relación de los vecinos con otros problemas ambientales surge conflictiva y contradictoria. Estas representaciones pueden distinguirse en tres categorías: indiferencia, preocupación e incredulidad, como si

esta problemática que atraviesa toda la cotidianeidad, fuera exhaustiva y por lo tanto inabordable.

Relación con los servicios públicos de salud

Hubo expresiones de queja por parte de la mayoría de los entrevistados respecto a la falta de personal médico en el centro de salud barrial, destacando la concurrencia a otra salita, que está fuera del barrio y tiene imagen positiva pero que, a veces no atienden a los que están fuera de su radio.

En el relato de los entrevistados no se advierte conocimiento u/o registro de acciones vinculadas al medio ambiente por parte del centro de salud.

Al mismo tiempo, hay expectativas relacionadas con la “nueva” Unidad Sanitaria Ambiental.

Con respecto al segundo nivel de atención, los hospitales más mencionados fueron el Fiorito y el Argerich, siendo diversa la opinión de los entrevistados que allí se atienden.

Ante todas estas dificultades –y a pesar de los problemas ambientales- se sigue valorando la ubicación estratégica de Villa Inflamable y su accesibilidad respecto a las ofertas de salud en los hospitales cercanos como en los de la CABA.

Se reconoce a la obra social como “un recurso más” de ninguna manera en colisión con los servicios públicos de salud. Ante cuestiones menores, aquellos que tienen obra social, prefieren -por la accesibilidad y conocimiento- recurrir a servicios locales.

Proyectos personales y barriales

Casi la totalidad de los vecinos contrastan el presente con ese pasado feliz que muchas relatan. Los entrevistados expresan su preocupación por el deterioro actual de Villa Inflamable. Sin embargo, es la tierra en que viven y a la que han podido acceder.

La sensación de incertidumbre

Algunos entrevistados expresaron su temor frente a las problemáticas del barrio, la contaminación, pero también frente a la informalidad en la posesión de sus terrenos y la posible relocalización. Esta preocupación aparece en casi todas las entrevistas, en forma subyacente o manifiesta. En general, con la excepción de algunos vecinos, la compra de

estos terrenos se dio de modo informal, sin inmobiliaria ni escritura que los acredite como propietarios.

Algunos compraron el terreno o la casa a familiares o conocidos. Otros, directamente ocuparon un pedazo de tierra.



RESULTADOS

Informe preliminar de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo de Villa Inflamable, Polo Petroquímico de Dock Sud, Partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO 4: Nutrición

ACUMAR

DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL



I. COMPONENTE NUTRICIONAL	8
I.1. EVALUACIÓN DE NIÑOS/AS MENORES DE 6 AÑOS	8
I.2. DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE LOS NIÑOS/AS EVALUADOS	8
I.3. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE LOS NIÑOS/AS EVALUADOS	9
I.4. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD AGRUPADA DE LAS MADRES	10
I.5. NACIDOS PRETÉRMINO	11
I.6. PESO AL NACER.....	12
I.7. DIAGNOSTICO NUTRICIONAL.....	14
<i>I.7.i. Diagnóstico nutricional acertado.</i>	15
<i>I.7.ii. Diagnóstico nutricional Emaciado-Bajo Peso- Muy Bajo Peso</i>	16
<i>I.7.iii. Diagnostico nutricional obeso.</i>	16
I.8. ANEMIA	19
I.9. LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA.....	22
I.10. EDAD DE INCORPORACIÓN DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.....	23
I.11. INGESTA ALIMENTARIA DE LOS NIÑOS	25
<i>I.11.i. Comidas realizadas</i>	26
<i>I.11.ii. Consumo de alimentos</i>	27
I.11.ii.1 Alimentos más frecuentemente consumidos.....	27
I.11.ii.1.1 Grupo A: harinas - cereales - panificados – galletitas.....	28
I.11.ii.1.2 Grupo C: Carnes y derivados (24 ítems).....	30
I.11.ii.1.3 Grupo D: Dulces (21 ítems).....	31
I.11.ii.1.4 Grupo F: Frutas (14 ítems)	31
I.11.ii.1.5 Grupo G: Grasas y aceites (8 ítems)	33
I.11.ii.1.6 Grupo H: Hortalizas (25 ítems)	34
I.11.ii.1.7 Grupo L: Leches y postres de leche (23 ítems)	35
I.11.ii.1.8 Grupo M: Aderezos- Snacks (9 ítems).	36
I.11.ii.1.9 Grupo P: Pescados (4 ítems); Grupo Q: Quesos (6 ítems); Grupo S Suplementos (3 ítems); Grupo Y: Yogures (6 ítems); Grupo U: Huevos (3 ítems).....	36
<i>I.11.iii. Análisis de la ingesta de Macro y Micronutrientes</i>	37
I.11.iii.1 Proteínas	38
I.11.iii.2 Carbohidratos	38
I.11.iii.3 Lípidos.....	39
I.11.iii.4 Fibra.....	41
I.11.iii.5 Calcio.....	41
I.11.iii.6 Hierro.....	42
I.11.iii.7 Sodio	43
I.11.iii.8 Potasio	43
I.11.iii.9 Fósforo	44
I.11.iii.10 Zinc	45
I.11.iii.11 Vitamina B1	46
I.11.iii.12 Vitamina B2.....	46
I.11.iii.13 Vitamina B12.....	47
I.11.iii.14 Folatos	48
I.11.iii.15 Niacina	49
I.11.iii.16 Vitamina A.....	50
I.11.iii.17 Vitamina C.....	50
<i>I.11.iv. Determinantes sociales</i>	51
I.11.iv.1 Ingesta de Energía en niños menores de 6 años según NBI	51
I.11.iv.2 Ingesta de Energía en niños menores de 6 años según NBI	52
I.11.iv.3 Ingesta de Hierro de niños menores de 6 años según NBI	53
I.11.iv.4 Ingesta de Calcio de niños menores de 6 años según NBI.	53

I.11.iv.5 Hogares de niños menores de 6 años que reciben alguna intervención alimentaria según NBI.....	54
I.12. EVALUACIÓN DE EMBARAZADAS	55
I.12.i. Distribución según edad.....	55
I.12.ii. Anemia	56
I.12.iii. Controles médicos del embarazo.....	58
I.12.iv. Estado civil legal y real de convivencia	58
I.12.v. Plomo en sangre capilar > 5 ug/dl	59
I.12.vi. Diagnóstico Nutricional Antropométrico	59
I.12.vii. Embarazadas derivadas.....	59
I.12.viii. Condición de la embarazada en el hogar.....	60
I.12.ix. País de nacimiento	61
I.12.x. Embarazadas Afrodescendientes	61
I.12.xi. Embarazadas Aborígenes o pueblos originarios	61
I.12.xii. Cobertura de salud	61
I.12.xiii. Nivel educativo	62
I.12.xiv. Condición de actividad y categoría ocupacional.....	63
I.12.xv. Tiempo de residencia	63
I.12.xvi. Ingesta de hierro	63
I.12.xvii. Embarazadas respecto a la línea de pobreza e indigencia	63
I.13. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA INGESTA ALIMENTARIA DE LAS EMBARAZADAS	64
I.14. CONSUMO DE ALIMENTOS	64
I.15. COMIDAS REALIZADAS.....	64
I.16. ALIMENTOS CON MAYOR FRECUENCIA DE MENCIÓN CORRESPONDIENTES AL DÍA PREVIO	65
I.16.i. Grupo A: Harinas - Cereales - Panificados – Galletitas.....	65
I.16.ii. Grupo B: Bebidas (8items).....	67
I.16.iii. Grupo C: Carnes y derivados (12items)	68
I.16.iv. Grupo D: Dulces (9items).....	69
I.16.v. Grupo F: Frutas (8items).....	70
I.16.vi. Grupo G: Grasas y aceites (3items)	71
I.16.vii. Grupo H: Hortalizas (18items)	72
I.16.viii. Grupo L: Leches y postres de leche (7items).....	73
I.16.ix. Grupo M: Aderezos- Snacks (7items).....	75
I.16.x. Grupo Q: Quesos (4items); Grupo S Suplementos (3 ITEMS); Grupo Y: Yogures (2items); Grupo U: Huevos (2items).....	76
I.17. EVALUACIÓN DE LA INGESTA DE NUTRIENTES EN EMBARAZADAS	77
I.1. ANÁLISIS EXPLORATORIO MULTIVARIADO DE ANEMIA EN MENORES DE 6 AÑOS	84
I.1.i. Análisis de correspondencias múltiples (ACM).....	84
I.1.ii. Resumen de resultados en niños.....	88
Ingesta de Nutrientes.....	90
I.1.iii. Resumen de resultados en embarazadas.....	91
I.1.iv. Recomendaciones	93
II. ANEXOS.....	95
TABLA 1. DISTRIBUCIÓN POR SEXO.	8
TABLA 2. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD.	9
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD AGRUPADA DE LA MADRE.	10
TABLA 4. DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEMANAS DE GESTACIÓN	11
TABLA 5. DISTRIBUCIÓN SEGÚN RANGOS DE PESO AL NACER	12

TABLA 6. PROPORCIÓN DE NIÑOS CON BAJO PESO Y MUY BAJO PESO AL NACER SEGÚN	13
TABLA 7. NIÑOS SEGÚN DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	14
TABLA 8. NIÑOS SEGÚN DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL AGRUPADO	14
TABLA 9. NIÑOS SEGÚN DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL AGRUPADO	15
TABLA 10. NIÑOS SEGÚN DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL EMACIADO-BAJO PESO- MUY BAJO PESO.....	16
TABLA 11. NIÑOS SEGÚN DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL SOBREPESO Y OBESO ACORTADO, NORMAL Y ALTO.....	16
TABLA 12. DISTRIBUCIÓN DEL DIAGNOSTICO NUTRICIONAL ENUDPAT I Y II, EISAR V. INFLAMABLE.	17
TABLA 13. PREVALENCIA DE ANEMIA EN NIÑOS Y NIÑAS SEGÚN GRUPOS DE EDAD. EN NÚMERO ABSOLUTOS Y RELATIVOS. EISAR, DE VILLA INFLAMABLE.	19
TABLA 14. NIÑOS/AS ANÉMICOS SEGÚN TENGAN O NO NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)	19
TABLA 15. NIÑOS/AS ANÉMICOS SEGÚN LÍNEA DE POBREZA E INDIGENCIA	21
TABLA 16. PREVALENCIA DE LACTANCIA EXCLUSIVA EN MENORES DE 6 MESES.....	22
TABLA 17. DISTRIBUCIÓN DE INCORPORACIÓN DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA SEGÚN MES.	23
TABLA 18. INCORPORACIÓN DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA SEGÚN PERSONA QUE ORIENTÓ LA DECISIÓN DE LA MADRE.	24
TABLA 19. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS SEGÚN CATEGORÍAS DE EDAD Y SEXO. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.....	25
TABLA 20. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS SEGÚN SEXO Y CATEGORÍAS DE EDAD. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.....	26
TABLA 21. PROPORCIÓN DE NIÑOS QUE REALIZARON LOS DISTINTOS MOMENTOS DE COMIDA E INTERVALO DE CONFIANZA (IC) DEL 95% EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	26
TABLA 22. PORCENTAJE E INTERVALO DE CONFIANZA (IC) DEL 95% PARA LOS MOMENTOS DE COMIDA SEGÚN CATEGORÍAS DE EDAD (MAYORES DE 6 MESES*).....	27
TABLA 23. GRUPO A: HARINAS - CEREALES - PANIFICADOS – GALLETITAS.	28
TABLA 24. GRUPO A: HARINAS - CEREALES - PANIFICADOS – GALLETITAS (CONT.).....	28
TABLA 25. JUGOS Y GASEOSAS.	29
TABLA 26. GRUPO C: CARNES Y DERIVADOS (24 ÍTEMS).....	30
TABLA 27. GRUPO C: CARNES Y DERIVADOS.	30
TABLA 28. GRUPO D: DULCES (21 ÍTEMS).	31
TABLA 29. GRUPO F: FRUTAS (14 ÍTEMS).....	32
TABLA 30. GRUPO G: GRASAS Y ACEITES (8 ÍTEMS).....	33
TABLA 31. GRUPO H: HORTALIZAS.....	34
TABLA 32. CONSUMO SEGÚN TIPOS DE LECHE.	35
TABLA 33. GRUPO M: ADEREZOS- SNACKS (9 ÍTEMS).....	36
TABLA 34. CONSUMO DE QUESOS, SUPLEMENTOS, HUEVOS, YOGURES.	36
TABLA 35. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA PROTEÍNAS, SEGÚN GRUPOS DE EDAD.	38
TABLA 36. PROTEÍNAS: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.....	38
TABLA 37. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA CARBOHIDRATOS.	39
TABLA 38. CARBOHIDRATOS: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.....	39
TABLA 39. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA LÍPIDOS.	40
TABLA 40. PERCENTILES 25-50-75 DEL PORCENTAJE DE LA ENERGÍA TOTAL APORTADA POR LOS LÍPIDOS SEGÚN GRUPOS DE EDAD (MAYORES DE 1 AÑO) Y SEXO. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	40
TABLA 41. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA LÍPIDOS.	41
TABLA 42. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA CALCIO.....	41
TABLA 43. CALCIO: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE, EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.....	42
TABLA 44. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA HIERRO.....	42
TABLA 45. HIERRO: PORCENTAJE DEL GRUPO CON INGESTA INADECUADA SI LA INGESTA USUAL FUERA SIMILAR A LA DEL DÍA ANTERIOR. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	43

TABLA 46. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA SODIO.	43
TABLA 47. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA POTASIO.	44
TABLA 48. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA FÓSFORO.	44
TABLA 49. FÓSFORO: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	44
TABLA 50. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA ZINC.	45
TABLA 51. ZINC: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	45
TABLA 52. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA VITAMINA B1.	46
TABLA 53. VITAMINA B1: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	46
TABLA 54. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA VITAMINA B2.	47
TABLA 55. VITAMINA B2: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	47
TABLA 56. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA VITAMINA B12.	47
TABLA 57. VITAMINA B12: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	48
TABLA 58. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA FOLATOS.	48
TABLA 59. FOLATOS: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	49
TABLA 60. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA NIACINA.	49
TABLA 61. NIACINA: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE.	49
TABLA 62. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA VITAMINA A.	50
TABLA 63. VITAMINA A: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	50
TABLA 64. INGESTA DIETÉTICA DE REFERENCIA PARA VITAMINA C.	51
TABLA 65. VITAMINA C: PROPORCIÓN DE LOS ENCUESTADOS CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR MENORES AL RPE. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	51
TABLA 66. INGESTA DE ENERGÍA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS SEGÚN NBI EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	51
TABLA 67. INGESTA DE PROTEÍNAS SEGÚN NBI. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	52
TABLA 68. INGESTA DE HIERRO DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS SEGÚN NBI. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	53
TABLA 69. INGESTA DE CALCIO DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS SEGÚN NBI.	53
TABLA 70. HOGARES DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS QUE RECIBEN UNA INTERVENCIÓN ALIMENTARIA SEGÚN NBI. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	54
TABLA 71. PERIODICIDAD CON QUE RECIBEN TICKETS O VALES DE PROGRAMAS. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	54
TABLA 72. EDAD DE LA EMBARAZADA.	55
TABLA 73. EMBARAZADAS CON ANEMIA SEGÚN Hb. EN SANGRE.	56
TABLA 74. EMBARAZADAS CON ANEMIA SEGÚN LÍNEA DE POBREZA E INDIGENCIA.	57
TABLA 75. NÚMERO DE CONTROLES MÉDICOS DEL EMBARAZO REALIZADOS.	58
TABLA 76. ESTADO CIVIL LEGAL Y REAL DE CONVIVENCIA.	58
TABLA 77. FRECUENCIA DE PLOMO EN SANGRE CAPILAR POR ENCIMA DE 5 G/DL.	59
TABLA 78. DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO.	59
TABLA 79. CONDICIÓN DE LA EMBARAZADA ANTE EL JEFE/A DE HOGAR.	60
TABLA 80. COBERTURA DE SALUD MÁS FRECUENTEMENTE USADA.	61
TABLA 81. ¿CUÁNTO HACE QUE VIVE EN ESTA VIVIENDA?	63
TABLA 82. SITUACIÓN DE LA EMBARAZADA SEGÚN LÍNEA DE POBREZA E INDIGENCIA.	63
TABLA 83. CUARTILES Y VALORES MÍNIMO Y MÁXIMO DE EDAD DE MUJERES EMBARAZADAS. EISAR VILLA INFLAMABLE. AÑO 2012.	64
TABLA 84. PROPORCIÓN DE EMBARAZADAS QUE REALIZARON LOS DISTINTOS MOMENTOS DE COMIDA E INTERVALO DE CONFIANZA (IC) DEL 95%.	65
TABLA 85. GRUPO A: HARINAS - CEREALES - PANIFICADOS – GALLETITAS (23 ITEMS).	65

TABLA 86. GRUPO B: BEBIDAS (8ITEMS).	67
TABLA 87. GRUPO C: CARNES Y DERIVADOS (12ITEMS).	68
TABLA 88. GRUPO D: DULCES (9ITEMS).	69
TABLA 89. GRUPO F: FRUTAS (8ITEMS).	70
TABLA 90. GRUPO G: GRASAS Y ACEITES (3ITEMS).	71
TABLA 91. GRUPO H: HORTALIZAS (18ITEMS).	72
TABLA 92. GRUPO L: LECHE Y POSTRES DE LECHE (7ITEMS).	73
TABLA 93. GRUPO M: ADEREZOS- SNACKS (7ITEMS).	75
TABLA 94. GRUPO Q: QUESOS (4ITEMS); GRUPO S SUPLEMENTOS (3 ITEMS); GRUPO Y: YOGURES (2ITEMS); GRUPO U: HUEVOS (2ITEMS).	76
TABLA 95. INGESTA DE NUTRIENTES DEL DÍA ANTERIOR. MUJERES EMBARAZADAS.	77
TABLA 96. INGESTAS DIETÉTICAS DE REFERENCIA (REQUERIMIENTO PROMEDIO ESTIMADO) POR GRUPOS DE EDAD Y PROPORCIÓN DE MUJERES CON INGESTAS DEL DÍA ANTERIOR INFERIOR AL RPE. EISAR VILLA INFLAMABLE 2012.	78
TABLA 97. INGESTAS DIETÉTICAS DE REFERENCIA (INGESTA ADECUADA) POR GRUPOS DE EDAD Y COMPARACIÓN CON LA INGESTA MEDIA DEL GRUPO.	79
TABLA 98. PERCENTILOS 25-50-75 DEL PORCENTAJE DE LA ENERGÍA TOTAL APORTADA POR LOS LÍPIDOS.	79
TABLA 99. TABLA EMBARAZADAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS Y ADECUACIÓN DE PROTEÍNAS. EISAR VILLA INFLAMABLE 2012.	79
TABLA 100. EMBARAZADAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS Y ADECUACIÓN DE CALCIO. EISAR VILLA INFLAMABLE 2012.	80
TABLA 101. EMBARAZADAS CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS Y ADECUACIÓN DE INGESTA DE FOLATOS. EISAR VILLA INFLAMABLE, 2012.	80
TABLA 102. EMBARAZADAS CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS Y ADECUACIÓN DE INGESTA HIERRO. EISAR VILLA INFLAMABLE, 2012.	81
TABLA 103. EMBARAZADAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS Y ADECUACIÓN DE ZINC. EISAR VILLA INFLAMABLE 2012.	82
TABLA 104. MEDIDAS DE DISCRIMINACIÓN DEL ACM DE VARIABLES DEL ENTORNO.	84
TABLA 105. MEDIDAS DE DISCRIMINACIÓN DE VARIABLES.	87
GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO.	9
GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD AGRUPADA DE NIÑOS/AS MENORES DE 6 AÑOS.	10
GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD AGRUPADA DE LA MADRE.	11
GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEMANAS DE GESTACIÓN.	12
GRÁFICO 5. HISTOGRAMA DEL PESO AL NACER.	13
GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL AGRUPADO.	15
GRÁFICO 7. PESO/EDAD. NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS. EISAR VILLA INFLAMABLE, 2012.	17
GRÁFICO 8. TALLA-LONGITUD/EDAD. NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS. EISAR VILLA INFLAMABLE, 2012.	18
GRÁFICO 9. IMC/EDAD. NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS. EISAR VILLA INFLAMABLE, 2012.	18
GRÁFICO 11. NIÑOS/AS ANÉMICOS SEGÚN TENGAN O NO NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)	21
GRÁFICO 12. NIÑOS/AS ANÉMICOS SEGÚN LÍNEA DE POBREZA E INDIGENCIA.	22
GRÁFICO 13. INCORPORACIÓN DE ALIMENTOS AGRUPADOS SEGÚN MES.	24
GRÁFICO 14. INCORPORACIÓN DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA SEGÚN PERSONA QUE ORIENTÓ LA DECISIÓN DE LA MADRE.	25
GRÁFICO 15. DISTRIBUCIÓN SEGÚN CATEGORÍAS DE EDAD Y SEXO.	26
GRÁFICO 16. GRUPO A: HARINAS - CEREALES - PANIFICADOS – GALLETITAS.	28
GRÁFICO 17. GRUPO A: HARINAS - CEREALES - PANIFICADOS – GALLETITAS (CONT.).	29
GRÁFICO 18. JUGOS Y GASEOSAS.	29
GRÁFICO 19. GRUPO C: CARNES Y DERIVADOS (24 ÍTEMS).	30
GRÁFICO 20. GRUPO D: DULCES (21 ÍTEMS).	31
GRÁFICO 21. GRUPO F: FRUTAS (14 ÍTEMS).	32

GRÁFICO 22. FRUTAS TOTALIZADAS EN GRAMOS.....	32
GRÁFICO 23. GRUPO G: GRASAS Y ACEITES (8 ÍTEMS).	33
GRÁFICO 24. GRUPO H: HORTALIZAS.	34
GRÁFICO 25. CONSUMO SEGÚN TIPOS DE LECHE, EN PORCENTAJES.	35
GRÁFICO 26. GRUPO M: ADEREZOS- SNACKS (9 ÍTEMS).	36
GRÁFICO 27. CONSUMO DE QUESOS, SUPLEMENTOS, HUEVOS, YOGURES, EN PORCENTAJES.....	37
GRÁFICO 28. INGESTA DE ENERGÍA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS SEGÚN NBI, EN NÚMEROS ABSOLUTOS. VILLA INFLAMABLE.	52
GRÁFICO 32. DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD SEGÚN VALORES ABSOLUTOS.	56
GRÁFICO 34. EMBARAZADAS CON ANEMIA SEGÚN TENGAN O NO NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)	57
GRÁFICO 40. CONDICIÓN DE LA EMBARAZADA EN EL HOGAR.	60
GRÁFICO 41. PAÍS DE NACIMIENTO DE LA EMBARAZADA.	61
GRÁFICO 42. COBERTURA DE SALUD MÁS FRECUENTEMENTE USADA.	62
GRÁFICO 43. MÁXIMO NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO.....	62
GRÁFICO 45. SITUACIÓN DE LA EMBARAZADA SEGÚN LÍNEA DE POBREZA E INDIGENCIA	64
GRÁFICO 46. GRÁFICO BILOT DEL CONJUNTO DE CATEGORÍAS DE LA VIVIENDA Y ENTORNO DEL TOTAL DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS.....	86

I. Componente nutricional

I.1. Evaluación de niños/as menores de 6 años

En el marco del EISAR, el componente de Nutrición evaluó en Villa Inflamable, Dock Sud- Avellaneda un total de 629 niños y niñas menores de 6 años en hogares encuestados, de los cuales se evaluaron 592 y de un total de 66 embarazadas que fueron encuestadas, se evaluaron un total de 56, la mayoría en el hogar y solo algunas en el tráiler acondicionado como consultorio, por la ausencia remarcada a la concurrencia al móvil.

En ambos grupos se realizó una encuesta nutricional y alimentaria. La evaluación nutricional se complementa con la determinación de hemoglobina capilar (realizada por el personal del Componente de Toxicología). El siguiente informe presenta resultados preliminares del diagnóstico nutricional y su relación con las demás variables relevadas.

El trabajo de campo se desarrolló durante el período que fue del 21/06/12 a 31/07/12 y el cronograma se llevó a cabo de acuerdo a lo programado, salvo unos pocos días que por razones climáticas u operativas, no se pudo cumplir estrictamente.

El siguiente análisis se realiza sobre 629 niños y niñas de los cuales se obtuvieron la totalidad de los datos.

I.2. Distribución por sexo de los niños/as evaluados

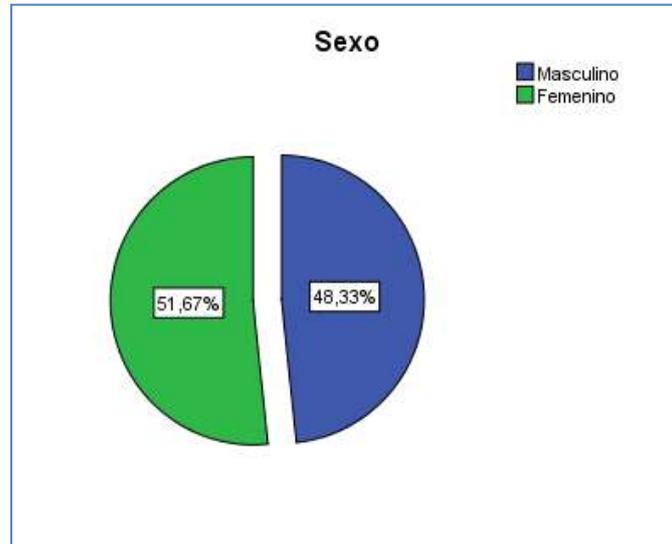
Tabla 1. Distribución por sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	304	48,3
Femenino	325	51,7
Total	629	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Del total de encuestados, 304 fueron niños (48,3%) y 325 fueron niñas (51,7%).

Gráfico 1. Distribución según sexo.



Fuente: DGSA, 2012.

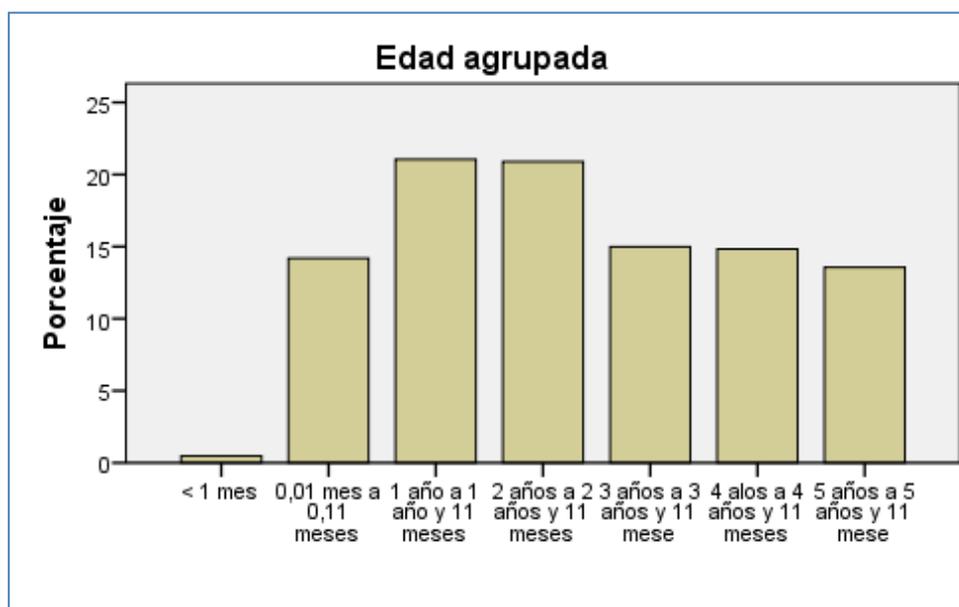
I.3. Distribución según edad de los niños/as evaluados

Tabla 2. Distribución según edad.

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje
< 1 mes	3	,5
0,01 mes a 0,11 meses	89	14,1
1 año a 1 año y 11 meses	132	21,0
2 años a 2 años y 11 meses	131	20,8
3 años a 3 años y 11 mese	94	14,9
4 años a 4 años y 11 meses	93	14,8
5 años a 5 años y 11 mese	85	13,5
Total	627	99,7
Sistema	2	,3
Total	629	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 2. Distribución según edad agrupada de niños/as menores de 6 años..



Fuente: DGSA, 2012.

I.4. Distribución según edad agrupada de las madres

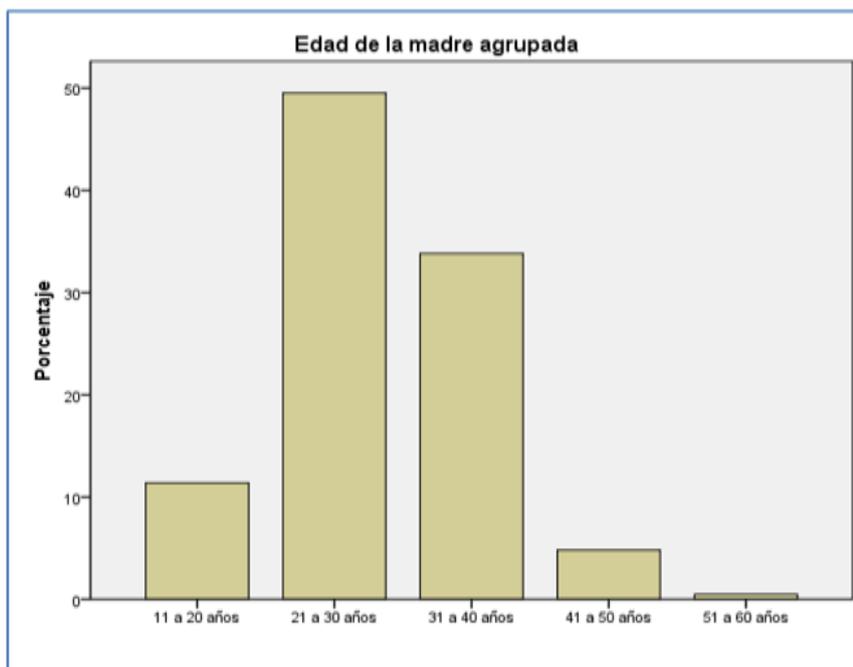
Tabla 3. Distribución según edad agrupada de la madre.

Edad de la madre	Frecuencia	Porcentaje
11 a 20 años	71	11,3
21 a 30 años	309	49,1
31 a 40 años	211	33,5
41 a 50 años	30	4,8
51 a 60 años	3	,5
Total	624	99,2
Sistema	5	,8
Total	629	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Se destaca que del grupo de madres de 11 a 20 años, casi el 20 % son igual o menores de 17 años.

Gráfico 3. Distribución según edad agrupada de la madre.



Fuente: DGSA, 2012.

I.5. Nacidos pretérmino

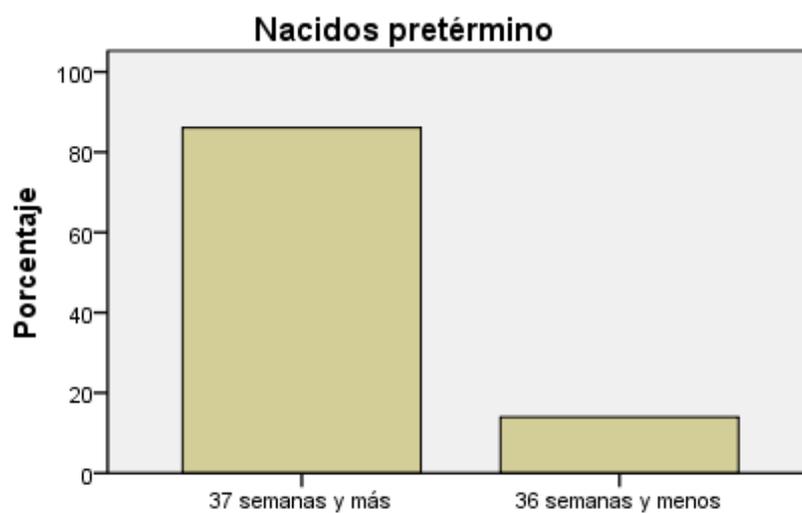
El 13 % de los niños/niñas, nacieron pretérmino.

Tabla 4. Distribución según semanas de gestación

Semanas de gestación	Frecuencia	Porcentaje
37 semanas y más	507	80,6
36 semanas y menos	82	13,0
Total	589	93,6
Sistema	40	6,4
Total	629	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 4. Distribución según semanas de gestación.



Fuente: DGSA, 2012.

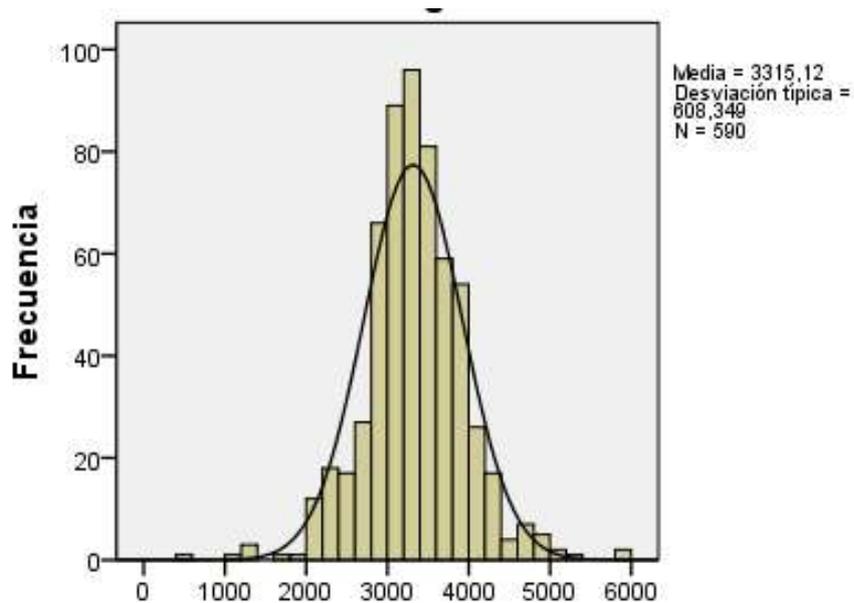
I.6. Peso al Nacer

Tabla 5. Distribución según rangos de peso al nacer

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
< a 1500 gr	5	,8	,8	,8
de 1500 a 2499 gr	37	5,9	5,9	6,7
de 2500 a 3499 gr	323	51,4	51,4	58,0
de 3500 a 4499 gr	204	32,4	32,4	90,5
de 4500 gr y más	21	3,3	3,3	93,8
SD	39	6,2	6,2	100,0
Total	629	100,0	100,0	

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 5. Histograma del peso al nacer.



Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 6. Proporción de niños con bajo peso y muy bajo peso al nacer según ENUDPAT I, ENUDPAT II, Villa Inflamable, total país y provincia de Buenos Aires.

Peso al nacer	ENUDPAT I %	ENUDPAT II %	Villa Inflamable %	Total país %	Bs. As. %
Menos de 1500 g	1,5	0,5	0,8	1,1	1,1
De 1.500g a 2.499 g	5,5	7,7	5,9	7,3	7,5
De 2.500g a 3.499 g	71,9	51,9	51,4	57,9	57
De 3.500g y más	33,8	39,7	35,7	34,,9	35,5

Fuente: DGSA en base a datos de la ENUDPAT-2010 , ENUDPAT-2011, Villa Inflamable y Estadísticas Vitales 2010 DEIS, Ministerio de Salud de la Nación (datos del 2008, MS serie 5, N° 52/9).

La categoría de muy bajo peso al nacer (BPN) que registró esta población comparativamente, tuvo valores inferiores al promedio nacional y al de la provincia de Buenos Aires para el año 2010

I.7. Diagnóstico nutricional

Tabla 7. Niños según diagnóstico nutricional

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	2	,3
Emaciado acortado	2	,3
Emaciado con crecimiento normal	4	,6
Muy bajo peso	1	,2
Normal	510	81,1
Normal acortado	19	3,0
Normal alto	2	,3
Obeso acortado	1	,2
Obeso alto	2	,3
Obeso c/ crecimiento normal	48	7,6
Sobrepeso	1	,2
Sd (*)	37	5,9
Total	629	100,0

(*) No se pudieron pesar ni medir

Fuente: DGSA, 2012.

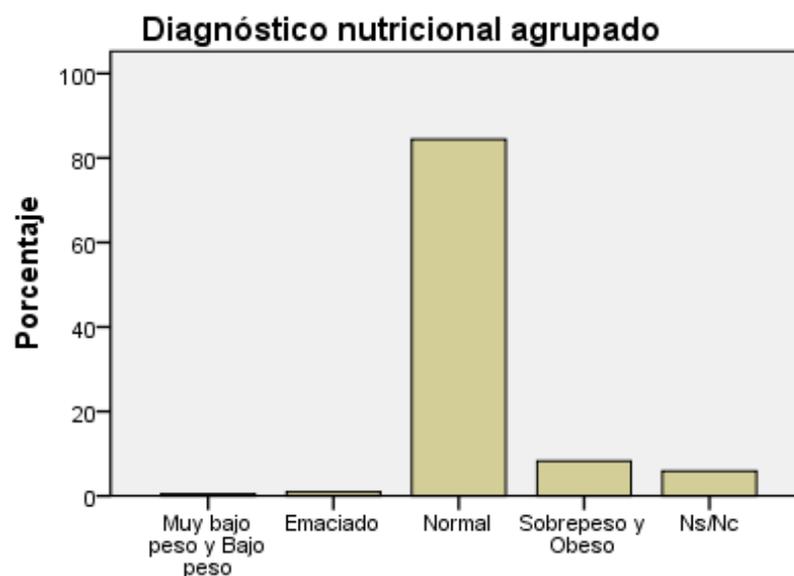
El 84,4 % de los niños evaluados presentaron diagnóstico nutricional normal.

Tabla 8. Niños según diagnóstico nutricional agrupado

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo peso y Bajo peso	3	,5
Emaciado	6	1,0
Normal	531	84,4
Sobrepeso y Obeso	52	8,3
Ns/Nc	37	5,9
Total	629	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 6. Distribución según diagnóstico nutricional agrupado



Fuente: DGSA, 2012.

I.7.i. Diagnóstico nutricional acertado.

Tabla 9. Niños según diagnóstico nutricional agrupado

Diagnóstico Nutricional	N°	% (de la muestra total evaluada)
Emaciados acertados	2	0,3
Normal acertado	19	3,2
Obeso acertado	1	0,2
Total Acertados(*)	22	3,7

(*) Talla o Longitud para la edad <2Ds. FAO OMS

Fuente: DGSA, 2012.

Si se compara la prevalencia de acertados (3,7%) encontrada en Villa Inflamable con respecto a la informada en la ENNyS para la PBA (3,7%), se observa que son iguales, no habiéndose encontrado diferencias a pesar del tiempo transcurrido entre ambos estudios.

I.7.ii. Diagnóstico nutricional Emaciado-Bajo Peso- Muy Bajo Peso

Tabla 10. Niños según diagnóstico nutricional Emaciado-Bajo Peso- Muy Bajo Peso

Diagnóstico Nutricional	N°	% (de la muestra total evaluada)
Emaciado acortado	2	0,3
Emaciado con crecimiento normal	4	0,7
Bajo Peso	2	0,3
Muy Bajo Peso	1	0,2
Total	9	1,5

Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que la prevalencia de Emaciados (1,5%) encontrada en Villa Inflamable es apenas superior a la observada en el informe de la Ennys para la PBA (1,1%). Estos valores son los esperados para este indicador.

I.7.iii. Diagnostico nutricional obeso.

Tabla 11. Niños según diagnóstico nutricional sobrepeso y obeso acortado, normal y alto

Diagnóstico Nutricional	N°	%
Obeso acortado	1	0,2
Obeso con crecimiento normal	48	8,1
Obeso alto	2	0,3
Sobrepeso	1	0,2
Total Obesos	52	8,8

Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que la prevalencia de obesos (8,8%) encontrada en Villa Inflamable es levemente superior a la informada en la ENNYS para la PBA (8,3%).

Tabla 12. Distribución del diagnóstico Nutricional ENUDPAT I y II, EISAR V. Inflamable.

Diagnóstico Nutricional	ENUDPAT 2010	ENUDPAT 2011		EISAR(Villa Inflamable) 2012
		La Matanza	F. Varela	
Acortados	5,2	3,6	2,2	3,7
Bajo Peso y Emaciados	1,1	1,5	0,7	1,5
Normal y Normal Alto	84,5	84,6	86,7	84,4
Sobrepeso y Obesidad	7,16	9,3	8,7	8,8

Fuente: DGSA, 2012.

Si se compara los valores encontrados en Villa inflamable con los estudios anteriormente realizados por la DGSA, se observa que hubo un aumento de la prevalencia de Obesidad y una disminución de la prevalencia de Acortamiento.

En los siguientes gráficos se muestra la distribución de los niños para los indicadores Peso/Edad- Longitud Talla/Edad- IMC/ edad, en comparación con el Patrón de Referencia para la población infantil OMS.

Gráfico 7. Peso/Edad. Niños menores de 6 años. EISAR Villa Inflamable, 2012.

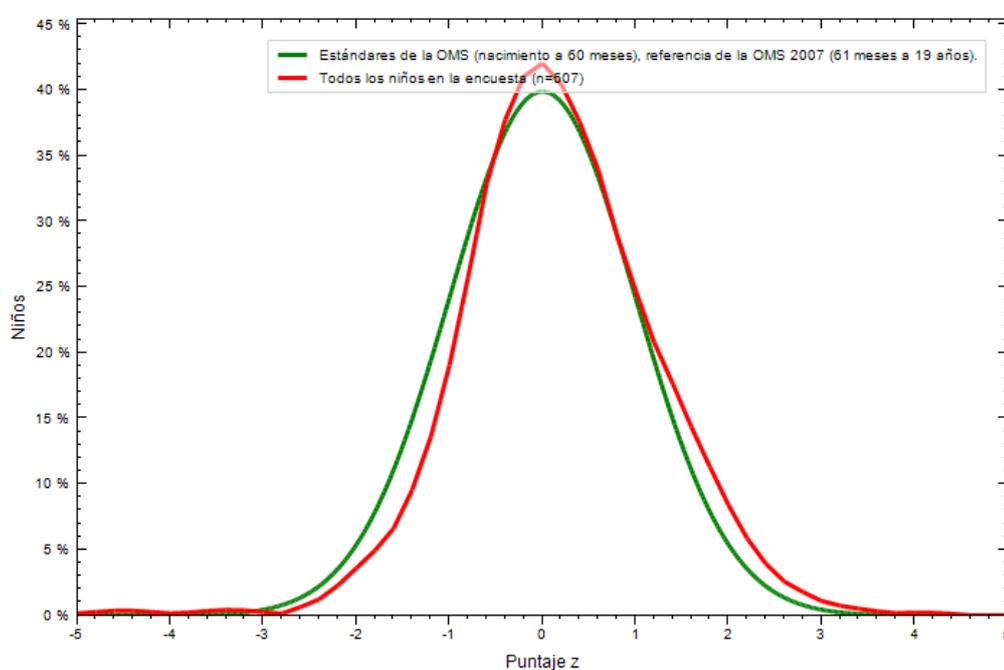
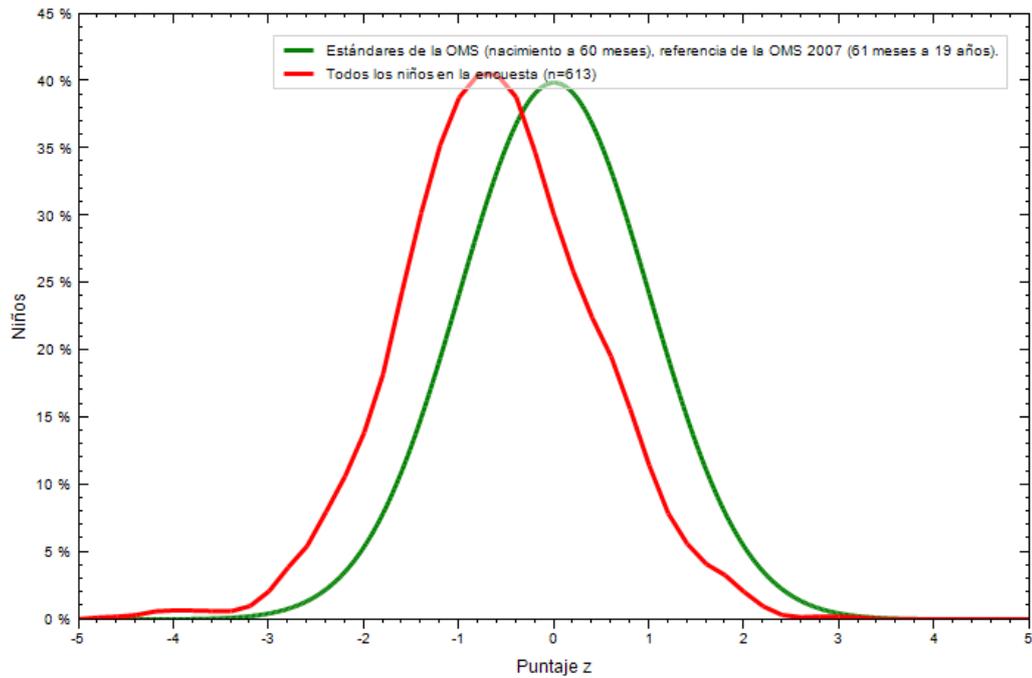
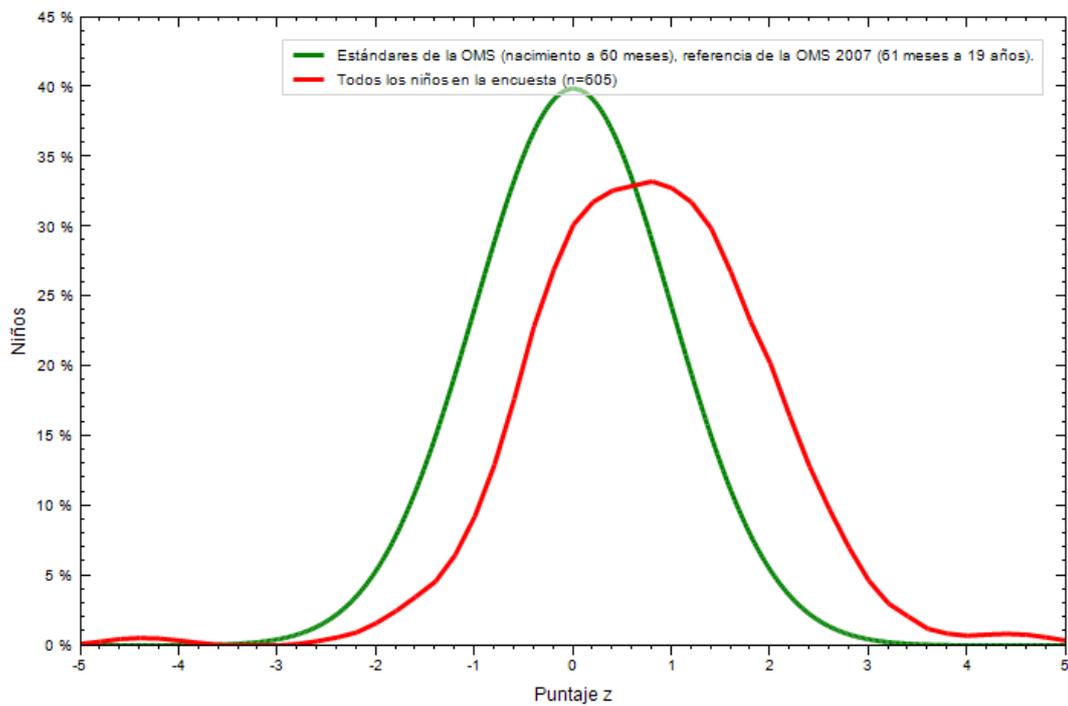


Gráfico 8. Talla-Longitud/Edad. Niños menores de 6 años. EISAR Villa Inflammable, 2012.



Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 9. IMC/Edad. Niños menores de 6 años. EISAR Villa Inflammable, 2012.



Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que para el indicador Peso-edad la distribución en los niños y niñas de Villa Inflamable es en promedio similar a la población infantil de referencia de la OMS. Para el caso del indicador Talla-edad la curva se encuentra desviada a la izquierda, indicando que en promedio los niños y niñas menores de 6 años de Villa Inflamable, tienen una talla menor a la que presenta la población infantil de referencia de la OMS. Con respecto al indicador IMC-Edad, se observa una desviación de la curva hacia la derecha, que indica que en promedio los niños y niñas presentan un IMC superior a la población infantil de referencia de la OMS, principalmente en el grupo de niños y niñas mayores de un año a los tres años.

1.8. Anemia

De un total de 629 niños/niñas evaluados por el componente nutrición, se les realizó determinación de hemoglobina a 498 de ellos (79%).

Tabla 13. Prevalencia de anemia en niños y niñas según grupos de edad. En número absolutos y relativos. EISAR, de Villa Inflamable.

Edad	Número de niños y niñas de la muestra	Número de niños y niñas con anemia	Porcentaje de niños y niñas con anemia
Menores de 2 años	167	34	20,4
2 a 5 años, 11m, 29 días	331	68	20,5
Total	498	102	20,5(*)

(*) Porcentaje correspondiente sobre la base de los 498 niños que se les realizó dosaje de hemoglobina

Fuente: DGSA, 2012.

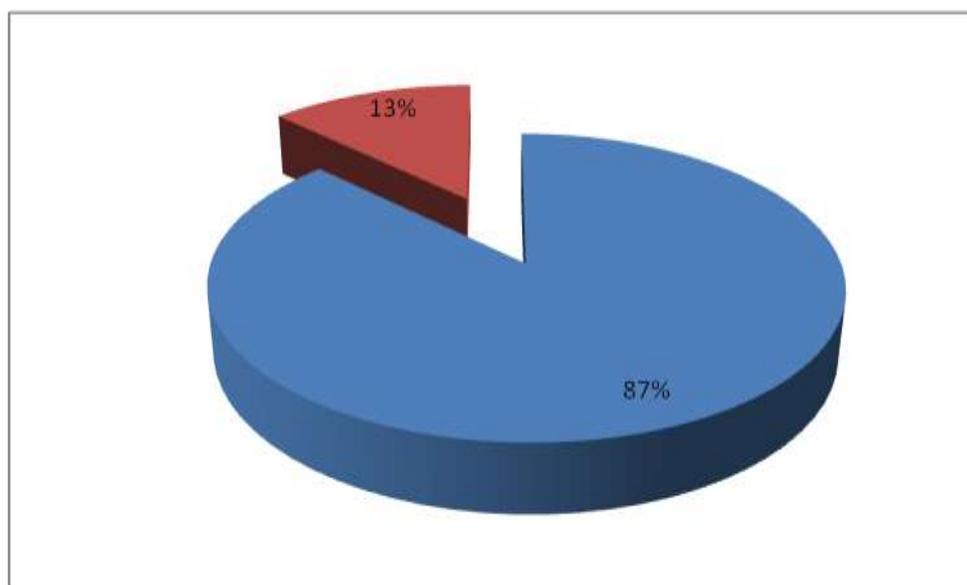
Se observa que la prevalencia de niñas/os anémicos menor a 2 años (20,4%) presentada en Villa Inflamable es inferior a la informada por la Ennys para la PBA (34,9 %). Es de destacar que los niños/as anémicos de **2 a 5 años presentaron una prevalencia del 20,5% en Villa Inflamable, siendo superior a la informada por la ENNyS para el mismo grupo etario para la PBA (10,6%) y también con ENUDPAT 2010 (13,9%).**

Tabla 14. Niños/as anémicos según tengan o no Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

			Necesidades Básicas		Total
			Insatisfechas		
			Sin NBI	Con NBI	
Anemia (menores de 2 <10,5 // 2 a 6 <11)	No	Recuento	57	326	383
		% dentro de Anemia (menores de 2 <10,5 // 2 a 6 <11)	14,9%	85,1%	100,0%
		% del total	11,6%	66,1%	77,7%
	Si	Recuento	14	96	110
		% dentro de Anemia (menores de 2 <10,5 // 2 a 6 <11)	12,7%	87,3%	100,0%
		% del total	2,8%	19,5%	22,3%
Total	Recuento	71	422	493	
	% dentro de Anemia (menores de 2 <10,5 // 2 a 6 <11)	14,4%	85,6%	100,0%	
	% del total	14,4%	85,6%	100,0%	

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 10. Niños/as anémicos según tengan o no Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)



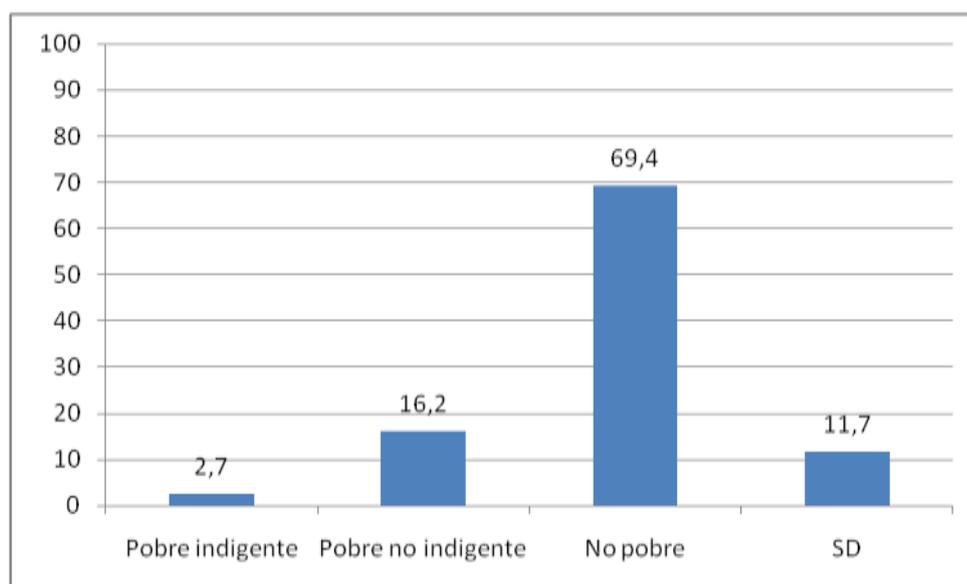
Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que el 12,7% de los niños con anemia presentan condición de NBI.

Tabla 15. Niños/as anémicos según línea de pobreza e indigencia

			Línea de pobreza e indigencia				Total
			Pobre indigente	Pobre no indigente	No pobre	SD	
Anemia (menores de 2 <10,5 // 2 a 6 <11)	No	Recuento	31	74	242	41	388
		% dentro de Anemia (menores de 2 <10,5 // 2 a 6 <11)	8,0%	19,1%	62,4%	10,6%	100,0%
		% del total	6,2%	14,8%	48,5%	8,2%	77,8%
	Si	Recuento	3	18	77	13	111
		% dentro de Anemia (menores de 2 <10,5 // 2 a 6 <11)	2,7%	16,2%	69,4%	11,7%	100,0%
		% del total	,6%	3,6%	15,4%	2,6%	22,2%
Total	Recuento	34	92	319	54	499	
	% dentro de Anemia (menores de 2 <10,5 // 2 a 6 <11)	6,8%	18,4%	63,9%	10,8%	100,0%	
	% del total	6,8%	18,4%	63,9%	10,8%	100,0%	

Gráfico 11. Niños/as anémicos según línea de pobreza e indigencia.



Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que el 19% de los niños anémicos se encuentran bajo la línea de pobreza e indigencia. Estos resultados son inferiores a los informados por la ENNyS para el mismo grupo etario.

I.9. Lactancia materna exclusiva

Durante el trabajo de campo el equipo de nutrición realizó la recolección de datos sobre lactancia materna. La información se relevó consultando a las madres de niños y niñas sobre la ingesta de leche materna, otro tipo de leche, otros líquidos y otros alimentos.

Tabla 16. Prevalencia de lactancia exclusiva en menores de 6 meses

	Frecuencia	Porcentaje
Niños de 5 meses	37	100
Lactancia mixta	19	51
Lactancia exclusiva	14	38
Sin lactancia materna	4	11

Fuente: DGSA, 2012.

La prevalencia de lactancia exclusiva (LME) al 5º mes fue el 38%, si observamos la prevalencia de LME, en el ámbito de la CMR -ENUDPAT 2010 (38,8%) el valor encontrado es ligeramente inferior.

I.10. Edad de incorporación de alimentación complementaria

La alimentación complementaria comprende la incorporación de algún alimento distinto a la leche materna, a partir del 6º mes.

Tabla 17. Distribución de incorporación de alimentación complementaria según mes.

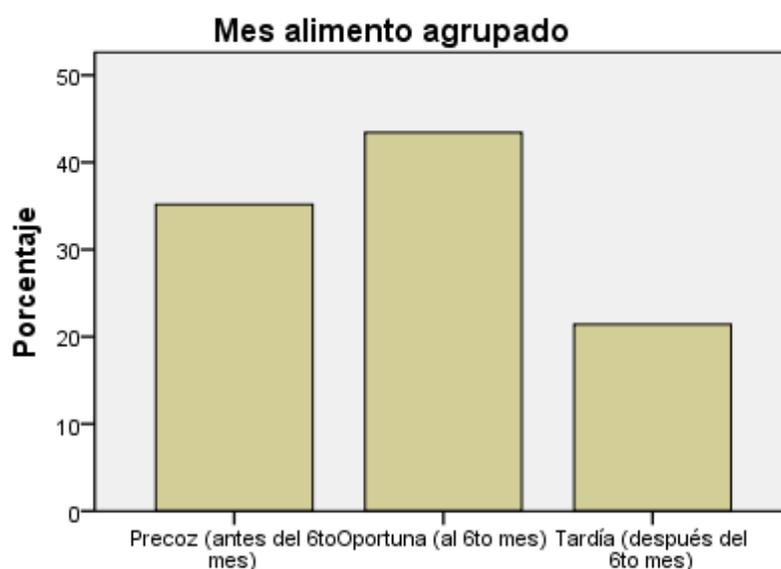
	Frecuencia	Porcentaje
Precoz (antes del 6to mes)	192	30,5
Oportuna (al 6to mes)	237	37,7
Tardía (después del 6to mes)	117	18,6
Total	546	86,8
Sistema	83	13,2
Total	629	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Casi el 50 % de los niños incorpora la alimentación complementaria en forma precoz o tardía.

En comparación con el estudio ENUDPAT 2010, el 46,2% los niños incorporaron alimentación complementaria antes del 6to mes sobre un total de 582, y solo el 2,5% de los niños lo hicieron tardíamente, valor muy por debajo del encontrado en Villa Inflammable (18,6%).

Gráfico 12. Incorporación de alimentos agrupados según mes



Fuente: DGSA, 2012.

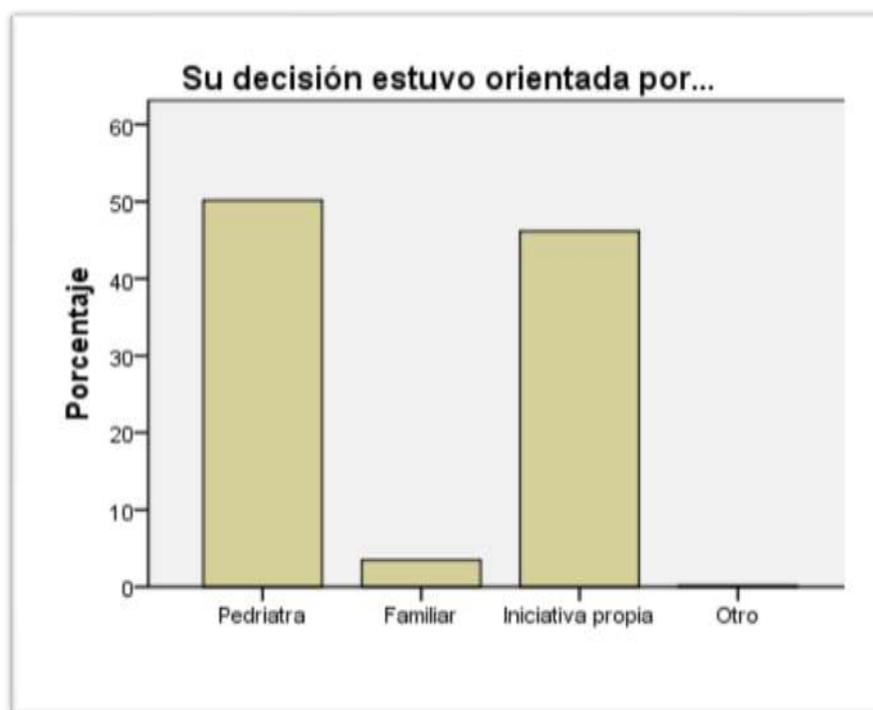
Tabla 18. Incorporación de alimentación complementaria según persona que orientó la decisión de la madre.

	Frecuencia	Porcentaje
Pediatra	274	43,6
Familiar	19	3,0
Iniciativa propia	252	40,1
Otro	1	,2
Total	546	86,8
Sistema	83	13,2
Total	629	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Se destaca que la incorporación de alimentación complementaria se reparte en un 43,6 % recomendada por el Pediatra y el **40,1 % por iniciativa propia, este último supera el 35% encontrado en el estudio ENUDPAT 2010.**

Gráfico 13. Incorporación de alimentación complementaria según persona que orientó la decisión de la madre.



Fuente: DGSA, 2012.

I.11. Ingesta Alimentaria de los niños

Se realizó un recordatorio de 24hs, para estimar el consumo de alimentos de los niños. El mismo fue aplicado a la madre o tutor responsable del cuidado del niño. Para este análisis se incluyeron datos de 591 niños y niñas.

Tabla 19. Distribución de frecuencias absolutas y relativas según Categorías de Edad y Sexo. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

			Sexo		Total
			Fem	Masc	
Categorías de edad	1 (0-5 meses)	Recuento	15	14	29
		% del total	2,5%	2,4%	4,9%
	2 (6-11 meses)	Recuento	17	23	40
		% del total	2,9%	3,9%	6,8%
	3(12-47 meses)	Recuento	181	169	350
		% del total	30,6%	28,6%	59,2%
	4(≥48 meses)	Recuento	96	76	172
		% del total	16,2%	12,9%	29,1%
Total		Recuento	309	282	591
		% del total	52,3%	47,7%	100,0%

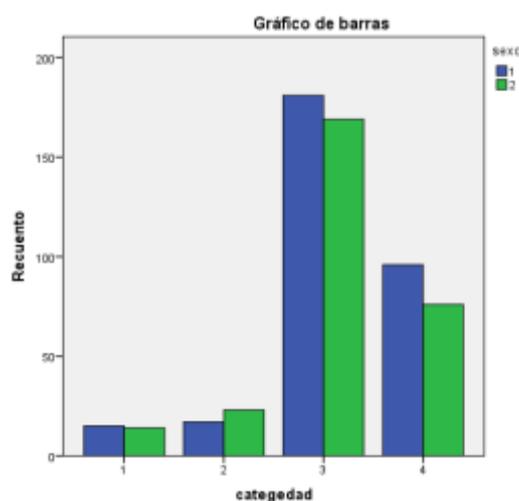
Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 20. Distribución de frecuencias absolutas según Sexo y Categorías de Edad.
EISAR Villa Inflamable. Año 2012.

		Categorías de Edad				Total
		0 a 5 meses	6 a 11 meses	12 a 47 meses	≥ 48 meses	
Sexo del niño/a	Femenino	15	17	181	96	309
	Masculino	14	23	169	76	282
Total		29	40	350	172	591

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 14. Distribución según Categorías de Edad y Sexo.



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.i. Comidas realizadas

A continuación se observa el porcentaje de niños que realizó las distintas comidas del día. Se destaca que el 94% realiza el desayuno y el 91% el almuerzo, con una tendencia menor para la merienda 78% y la cena 84%.

Tabla 21. Proporción de niños que realizaron los distintos momentos de comida e Intervalo de Confianza (IC) del 95% EISAR Villa Inflamable. Año 2012.

	Dock Sud	
	Proporción (%)	IC 95%
Desayuno	94,0	93-96
Media mañana	26,0	23-30
Almuerzo	91,0	89-93
Merienda	78,0	75-82
Media tarde	23,0	19-26
Cena	84,0	81-87

Tabla 22. Porcentaje e Intervalo de Confianza (IC) del 95% para los momentos de comida según Categorías de Edad (mayores de 6 meses*).

	Dock Sud	
	Porcentaje	IC 95%
Desayuno 6-11 meses	90,0	80-99
12-47 meses	96,0	94-98
≥ 48 meses	94,0	90-97
Media mañana 6-11 meses	11,0	11-39
12-47 meses	28,0	23-32
≥ 48 meses	22,0	16-28
Almuerzo 6-11 meses	88,0	77-98
12-47 meses	95,0	92-97
≥ 48 meses	91,0	87-96
Merienda 6-11 meses	73,0	58-87
12-47 meses	81,0	76-85
≥ 48 meses	80,0	74-86
Media tarde 6-11 meses	15,0	3-27
12-47 meses	25,0	20-29
≥ 48 meses	19,0	13-24
Cena 6-11 meses	80,0	67-93
12-47 meses	87,0	83-90
≥ 48 meses	85,0	79-90

*Se omitieron los porcentajes correspondientes a los grupos menores de 6 meses por no tener información adicional que permita discriminar entre número de mamaderas o ingestas diferentes a leche materna o leche maternizada.

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii. Consumo de alimentos

I.11.ii.1 Alimentos más frecuentemente consumidos

A continuación se describen los alimentos en (gr) y las bebidas en (cc), con mayor frecuencia de mención. Valores mínimos, máximos, media y cuartiles de la ingesta diaria (totalizados).

Se generaron nuevas variables a partir de la totalización de cada alimento y bebida consumido durante el día.

Luego del número de menciones de un alimento se presenta el porcentaje de niños que han consumido dicho alimento. Se destacan los resultados de la mediana (pc 50) como valor representativo de la cantidad diaria ingerida por los niños que han consumido determinado alimento. Se destaca que fueron mencionados 208 alimentos y bebidas de un total de 394 incluidos en la base de datos de composición química modificada a partir del SARA. Entre paréntesis se aclara el total de ítems nombrados en cada grupo.

A continuación se detallan los ítems mencionados con una frecuencia mayor a 5%.

I.11.ii.1.1 Grupo A: harinas - cereales - panificados – galletitas

El 59% de los niños encuestados había consumido pan francés el día anterior, con una mediana de consumo de 40g. Asimismo, los fideos secos (Me 30g) y el arroz (Me 30g) fueron alimentos consumidos por 42 y 37% de los encuestados el día anterior.

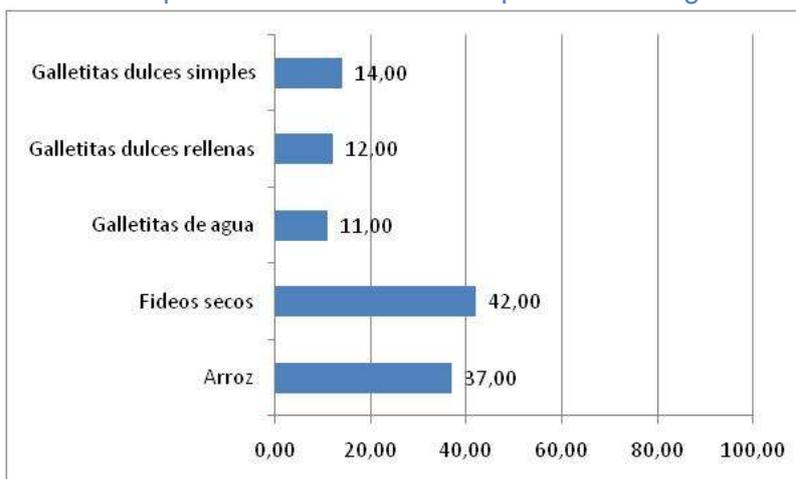
Si bien se registró un 12 % de menciones de galletitas dulces rellenas, llama la atención el valor de la mediana (60g).

Tabla 23. Grupo A: harinas - cereales - panificados – galletitas.

		Arroz	Fideos secos	Galletitas de agua	Galletitas dulces rellenas	Galletitas dulces simples
Menciones		221	249	66	71	81
Porcentaje		37,00	42,00	11,00	12,00	14,00
Media		33,3	35,1	33,7	66,9	42,7
Percentiles	25	20	20	14,75	30	20,5
	50	30	30	26,5	60	30
	75	40	40	40,5	90	55,5

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 15. Grupo A: harinas - cereales - panificados – galletitas.

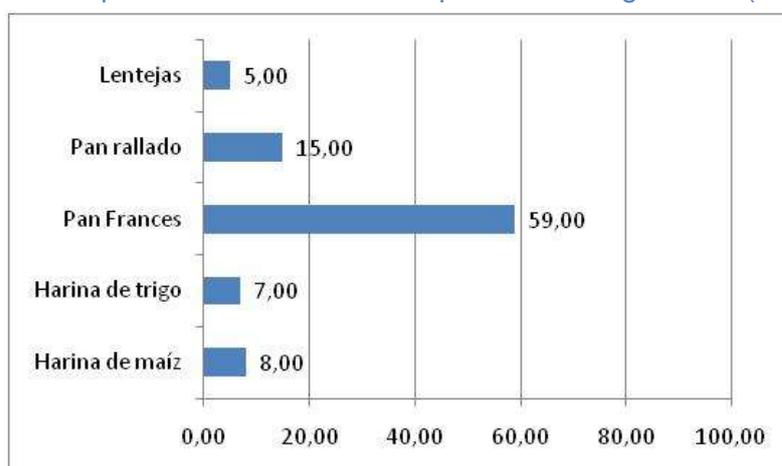


Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 24. Grupo A: harinas - cereales - panificados – galletitas (cont.).

		Harina de maíz	Harina de trigo	Pan Frances	Pan rallado	Lentejas
Menciones		46	39	347	89	30
Porcentaje		8,00	7,00	59,00	15,00	5,00
Media		48,7	50	71,4	25,3	39,6
Percentiles	25	20	20	35	10,5	20
	50	35	40	40	20	20
	75	50	57	80	30	62,25

Gráfico 16. Grupo A: harinas - cereales - panificados – galletitas (cont.).



Fuente: DGSA, 2012.

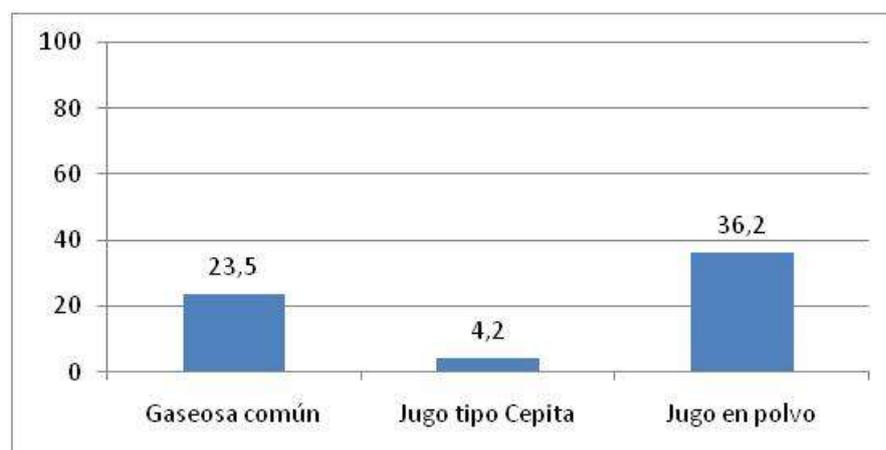
El 36,7% y el 23,5% de los niños había consumido jugos en polvo (Me 7g) y gaseosas comunes (Me 200cc).

Tabla 25. Jugos y gaseosas.

		Gaseosa común	Jugo tipo Cepita	Jugo en polvo
	Menciones	139	25	214
	Porcentaje	23,5	4,2	36,2
Media		295,6	229,2	16,7
Percentiles	25	140	175	6
	50	200	200	7
	75	400	250	16,3

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 17. Jugos y gaseosas.



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii.1.2 Grupo C: Carnes y derivados (24 ítems)

El 34% de los niños refirió haber consumido pollo y el 20,1% cortes de carne vacuna grasa.

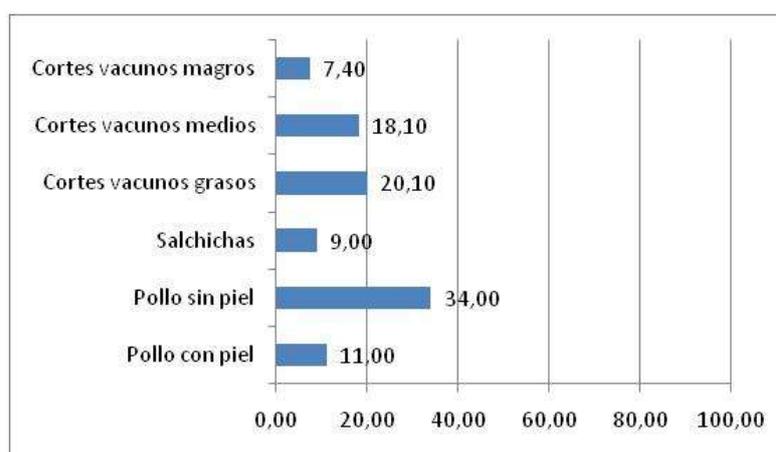
Se generó una variable a partir de todos los tipos de carnes, sin incluir fiambres, salchichas, hamburguesas, etc. El 75,5% de los niños había consumido carnes no procesadas el día anterior, con una mediana de ingesta de 100g.

Tabla 26. Grupo C: Carnes y derivados (24 ítems).

		Pollo con piel	Pollo sin piel	Salchichas	Cortes vacunos grasos	Cortes vacunos medios	Cortes vacunos magros
	Menciones	65	201	53	119	107	44
	Porcentaje	11,00	34,00	9,00	20,10	18,10	7,40
Media		105,8	107	81,3	85,5	77	58,3
Percentiles	25	65	50	40	50	50	30
	50	105	97	70	60	50	50
	75	133	125	120	110	100	100

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 18. Grupo C: Carnes y derivados (24 ítems).



Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 27. Grupo C: Carnes y derivados.

Carnes totalizadas en gramos		
Menciones	446	
Porcentaje	75,5%	
Media	114,8	
Mínimo	5,00	
Máximo	680,0	
Percentiles	25	50,0
	50	100,0
	75	150,0

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii.1.3 Grupo D: Dulces (21 ítems)

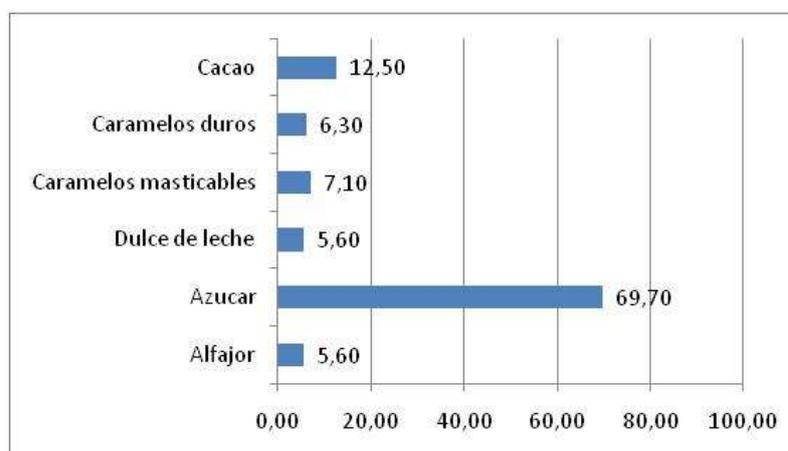
El 69,7% de los niños había consumido azúcar el día anterior, con una mediana de 20g. El 12,5 % de los niños refirió haber consumido cacao con una mediana de 10g.

Tabla 28. Grupo D: Dulces (21 ítems).

		Alfajor	Azúcar	Dulce de leche	Caramelos masticables	Caramelos duros	Cacao
	Menciones	33	412	33	42	37	74
	Porcentaje	5,60	69,70	5,60	7,10	6,30	12,50
Media		56,2	22,1	13,1	15	13,1	15,4
Percentiles	25	40	10	5	8	10	5,75
	50	40	20	10	12	10	10
	75	76	30	20	20	20	17,75

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 19. Grupo D: Dulces (21 ítems).



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii.1.4 Grupo F: Frutas (14 ítems)

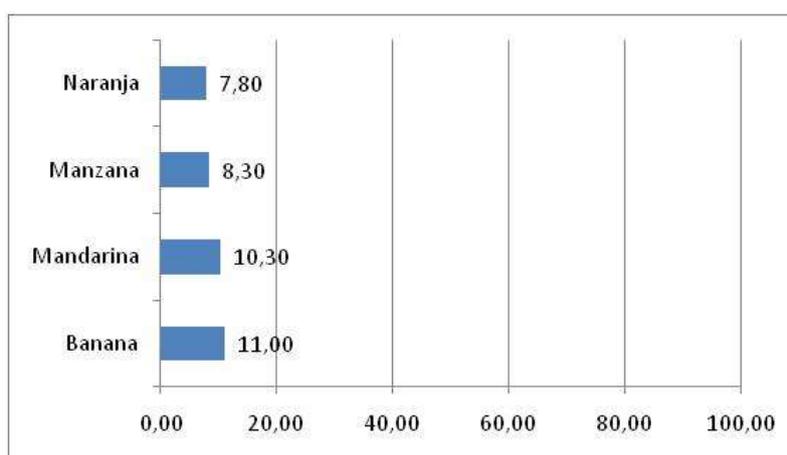
Las frutas más consumidas fueron banana, mandarina, manzana y naranja. Pero al generar la variable FRUTASTOTAL incluyendo las 14 frutas mencionadas se evidencia que sólo el 35,4% de los niños consumió al menos una fruta el día anterior.

Tabla 29. Grupo F: Frutas (14 ítems).

		Banana	Mandarina	Manzana	Naranja
	Menciones	65	61	49	46
	Porcentaje	11,00	10,30	8,30	7,80
Media		147,6	140,1	138,2	244,2
Percentiles	25	90	80	100	150
	50	130	100	120	200
	75	180	200	200	300

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 20. Grupo F: Frutas (14 ítems).



Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 21. Frutas totalizadas en gramos.

N	Menciones	209
	Porcentaje	35,4%
Media		199,4
Mínimo		2,00
Máximo		770,00
Percentiles	25	100,0
	50	170,0
	75	270,0

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii.1.5 Grupo G: Grasas y aceites (8 ítems)

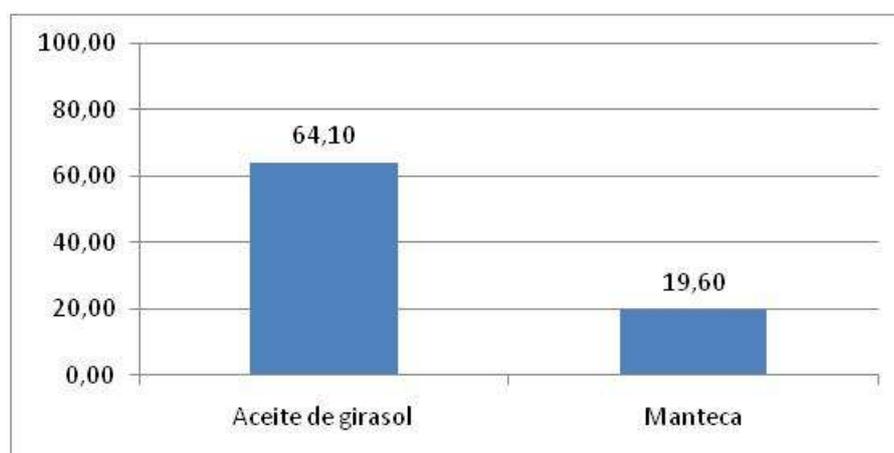
El 64% de los encuestados había consumido aceite de girasol el día anterior (Ma 9cc), y la manteca fue nombrada por el 20% de los niños (Ma 10g).

Tabla 30. Grupo G: Grasas y aceites (8 ítems).

		Aceite de girasol	Manteca
	Menciones	379	116
	Porcentaje	64,10	19,60
Media		13,1	13,7
Percentiles	25	5	5
	50	9	10
	75	15	16,5

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 22. Grupo G: Grasas y aceites (8 ítems).



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii.1.6 Grupo H: Hortalizas (25 ítems)

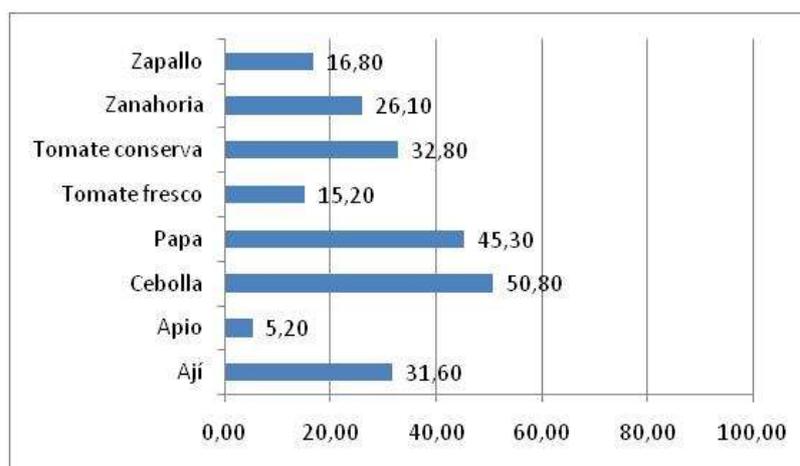
Se observa que los mayores porcentajes de consumo están centrados en alimentos que componen las preparaciones más habituales (guisos, estofados) como lo son la cebolla, el ají, la papa y el tomate en conserva.

Tabla 31. Grupo H: Hortalizas.

		Ají	Apio	Cebolla	Papa	Tomate fresco	Tomate conserva	Zanahoria	Zapallo
	Menciones	187	31	300	268	90	194	154	99
	Porcentaje	31,60	5,20	50,80	45,30	15,20	32,80	26,10	16,80
Media		11,1	7,2	28,7	85,4	63,3	46,7	27	64,1
Percentiles	25	5	2	12	40	25,75	20	14	20
	50	8	5	22	60	50	40	20	40
	75	12	10	36	110	87,25	60	34	75

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 23. Grupo H: Hortalizas.



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii.1.7 Grupo L: Leches y postres de leche (23 ítems)

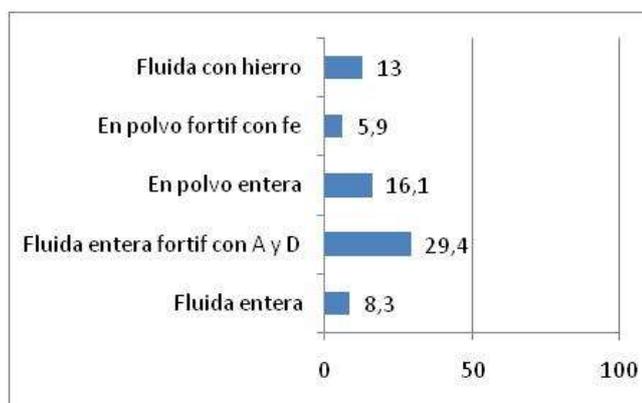
Casi el 30 % de los niños mencionaron el consumo de leche fluida entera fortificada con una mediana de 400cc.

Tabla 32. Consumo según tipos de leche.

		Fluida entera	Fluida entera fortif con A y D	En polvo entera	En polvo fortif con fe	Fluida con hierro
	Menciones	49	174	95	35	77
	Porcentaje	8,3	29,4	16,1	5,9	13
Media		317,2	426,7	60,7	85,2	427,6
Percentiles	25	150	200	22	20	250
	50	250	400	45	45	360
	75	450	556,25	90	125	540

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 24. Consumo según tipos de leche, en porcentajes.



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii.1.8 Grupo M: Aderezos- Snacks (9 ítems).

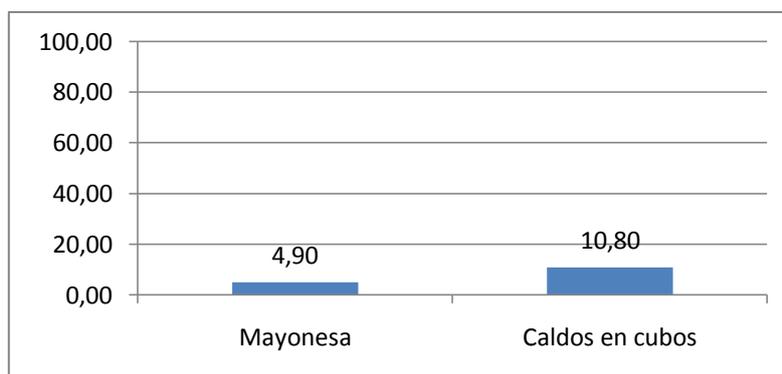
El 10,8% de los niños consumió calditos en cubos el día anterior.

Tabla 33. Grupo M: Aderezos- Snacks (9 ítems).

		Mayonesa	Caldos en cubos
	Menciones	29	64
	Porcentaje	4,90	10,80
Media		25,1	1,9
Percentiles	25	15	1
	50	20	1
	75	30	2

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 25. Grupo M: Aderezos- Snacks (9 ítems).



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.ii.1.9 Grupo P: Pescados (4 ítems); Grupo Q: Quesos (6 ítems); Grupo S Suplementos (3 ítems); Grupo Y: Yogures (6 ítems); Grupo U: Huevos (3 ítems)

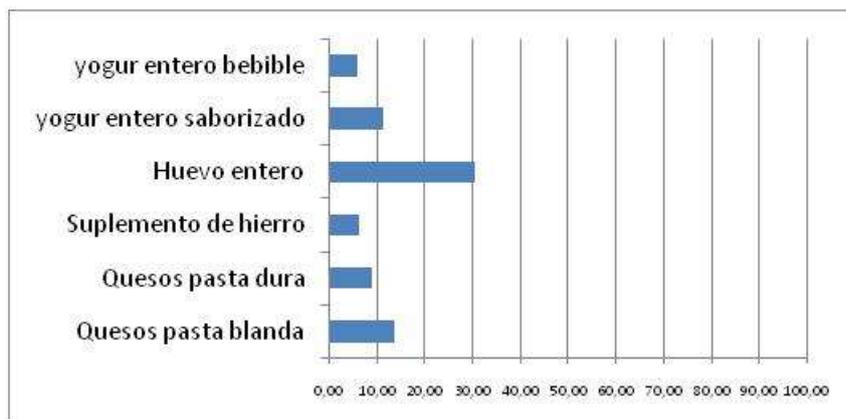
El 22,3% de los niños consumió algún tipo de quesos el día anterior. El 30,6% consumió huevo entero.

Tabla 34. Consumo de quesos, suplementos, huevos, yogures.

		Quesos pasta blanda	Quesos pasta dura	Suplemento de hierro	Huevo entero	yogur entero saborizado	yogur entero bebible
	Menciones	80	52	37	181	67	35
	Porcentaje	13,50	8,80	6,30	30,60	11,30	5,90
Media		37,1	5,4	1,2	24,5	204,9	297,9
Percentiles	25	18	2	1	6	125	200
	50	30	4,5	1	12	160	200
	75	50	6	1	34,5	200	300

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 26. Consumo de quesos, suplementos, huevos, yogures, en porcentajes.



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii. Análisis de la ingesta de Macro y Micronutrientes

Para la evaluación de la Ingesta de Nutrientes¹ se informan:

- Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) para cada nutriente considerado según los grupos de edad
- Para los nutrientes con nivel de Ingesta Adecuada (IA) definido, se informan los resultados obtenidos al comparar los valores promedios observados con dichas referencias.
- Tablas con las proporciones de individuos con ingesta de un día por debajo del RPE, para cada nutriente según partido, sexo y grupos de edad.
- Breves comentarios en relación a la interpretación de los resultados obtenidos.

¹ Ver Anexo Metodológico.

I.11.iii.1 Proteínas

Con respecto a los menores de 6 meses, NO se puede valorar la prevalencia de ingesta inadecuada ya que el valor promedio no superó la IA (ver Anexo I, Tabla 1).

Tabla 35. Ingesta Dietética de Referencia para proteínas, según grupos de edad.

Edad	IDR	
	IA (g)	RPE (g)
0-6 meses	9.1	
6-12 meses		9
12-48 meses		10
>= 48 meses		15

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según Sexo y Grupos de Edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada por un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 36. Proteínas: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
6-12 meses*	21,7 (2,7-40,8)	11,8 (0,0-30,0)
12-48 meses	3,6 (0,5-6,6)	3,3 (0,4-6,2)
>= 48 meses	1,3 (0,0-4,5)	1,0 (0,0-3,6)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

* Estos datos deben ser interpretados como que estos valores describen el porcentaje del grupo que no logró cumplir su requerimiento de proteínas con alimentos diferentes a la leche materna.

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.2 Carbohidratos

La alimentación de los menores de 6 meses debe realizarse en función de la lactancia materna.

En los menores de un año la misma también debe ser tenida en cuenta, aunque se espera que el porcentaje de nutrientes cubierto por ella a nivel grupal disminuya con la edad en este grupo etario.

Sin embargo en este apartado se presentan solamente los datos provenientes de la ingesta de alimentos, bebidas y suplementos. Por esta razón, excepto en casos

particulares, en los que estas fuentes son suficientes para superar la ingesta adecuada, no puede evaluarse la adecuación con la metodología disponible.

En los menores de 1 año, no se es posible valorar la adecuación de la ingesta de carbohidratos ya que teniendo en cuenta solamente los alimentos, bebidas y suplementos, las ingestas promedio fueron todas inferiores al valor establecido de referencia para cada grupo de edad (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2). Esto no implica necesariamente que la prevalencia de ingesta inadecuada sea alta en este grupo.

Tabla 37. Ingesta dietética de referencia para carbohidratos.

Edad	IDR	
	IA (g)	RPE (g)
0-6 meses	60	
6-12 meses	95	
12-48 meses		100
>= 48 meses		100

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y Grupos de Edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada por un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 38. Carbohidratos: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	La Matanza	
	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	15,4 (9,7-21,1)	28,2 (21,3-35,0)
>= 48 meses	10,5 (3,0-18,1)	11,5 (4,6-18,4)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.3 Lípidos

En los menores de 1 año, no se puede valorar la adecuación de la ingesta de Lípidos ya que las ingestas promedio fueron todas inferiores al valor establecido de referencia para cada grupo de edad (Ver en Anexo I las Tablas 1 y 2), pero debe recordarse que por las razones antes explicadas no debe interpretarse como alta prevalencia de ingesta inadecuada.

Tabla 39. Ingesta dietética de referencia para lípidos.

Edad	IDR	
	IA (g)	RPE (g)
0-6 meses	31	
6-12 meses	30	
12-48 meses	ND ²	ND
>= 48 meses	ND	ND

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 40. Percentilos 25-50-75 del porcentaje de la energía total aportada por los Lípidos según grupos de edad (mayores de 1 año) y sexo. EISAR Villa Inflamable. Año 2012.

Grupos de Edad	Percentilos	IDR	
		Femenino	Masculino
12-48 meses	25	23,5	23,7
	50	30,3	29,7
	75	35,5	36,4
>= 48 meses	25	23,5	26,4
	50	28,2	32,8
	75	37,3	37,5

Fuente: DGSA, 2012

Con respecto a la alimentación del día anterior a la encuesta del grupo de 12 a 47 meses, los lípidos cubrieron menos del 30% del Valor Calórico Total (VCT) en aproximadamente el 51% de los niños y el 49% de las niñas. En el mismo grupo, en el 13,6% de las niñas y el 12,7% de los niños, el aporte de lípidos superó el 40% del VCT.

En el grupo de 48 meses o más, el 17,3% de los niños y el 33,3% de las niñas, presentaron una ingesta de lípidos que cubrió menos del 25% del VCT. En el mismo grupo, en el 29,2% de las niñas y el 37,3% de los niños, el aporte de lípidos superó el 35% del VCT.

En ambos grupos etarios debe tenerse en cuenta que la información de un solo día no es suficiente para obtener datos precisos sobre la variación de la ingesta de lípidos con respecto al valor energético total, y se espera que el porcentaje de niños por fuera del rango recomendado sea algo menor si se conociera la ingesta habitual incluyendo varios días de información.

² Para estos grupos se definieron Rangos Aceptables en relación a la ingesta energética total. Para el grupo de 12-48 meses el rango es de 30 a 40% de la energía total, mientras que para el grupo mayor de 48 meses el rango es de 25 a 35%.

I.11.iii.4 Fibra

Con respecto a los mayores de 1 año, ningún grupo presentó ingestas promedio iguales o superiores a la IA, de modo que no se puede evaluar la ingesta de Fibra (Ver en Anexo I las Tablas 3 y 4).

Tabla 41. Ingesta dietética de referencia para lípidos.

Edad	IDR
	IA (g)
0-6 meses	ND
6-12 meses	ND
12-48 meses	19
>= 48 meses	25

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.5 Calcio

En los menores de 1 año, se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada de Calcio ya que las ingestas promedio fueron todas superiores al valor establecido de referencia para cada grupo de edad (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 42. Ingesta dietética de referencia para calcio.

Edad	IDR	
	IA (mg)	RPE (mg)
0-6 meses	200	
6-12 meses	260	
12-48 meses		500
>= 48 meses		800

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según Sexo, Partido y Grupos de Edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada por un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños de 12 a 48 meses con ingesta inadecuada sea menor a los valores de esta tabla, mientras que en el grupo de niños mayores de 48 meses es probable que el porcentaje sea mayor.

Tabla 43. Calcio: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE, EISAR Villa Inflamable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	38,5 (30,8-46,1)	41,4 (34,0-48,9)
>= 48 meses	63,2 (51,7-74,7)	78,1 (69,3-86,9)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.6 Hierro

En los menores de 6 meses se puede suponer la presencia de una baja prevalencia de ingesta inadecuada de Hierro, ya que la ingesta promedio fue superior al valor establecido de referencia (Ver Anexo I, Tabla 1).

Tabla 44. Ingesta dietética de referencia para hierro.

Edad	IDR	
	IA (mg)	RPE (mg)
0-6 meses	0.27	
6-12 meses		6.9
12-48 meses		3.0
>= 48 meses		4.1

Fuente: DGSA, 2012.

Si la ingesta habitual del grupo de 6 a 11 meses fuese similar a la del día anterior, teniendo en cuenta los alimentos diferentes a la leche materna, bebidas y suplementos, un 37.3% (IC95% 18.3-59.7) de los niños y un 27.4% (IC95% 9.1-53.9) de las niñas presentaron una ingesta adecuada³ de hierro.

Sin embargo, debe interpretarse este valor con cautela y como una estimación mínima de la proporción de niños con ingesta adecuada de hierro, en lugar de utilizarlo como una medida de la inadecuación. Además de la amplitud de los intervalos de confianza debido al tamaño de la población estudiada, si se tuviera en cuenta la leche materna podría aumentar el número de niños con ingesta adecuada.

³ Se aclara que sólo para HIERRO se está informando la "proporción de ingesta ADECUADA" mientras que en el resto de los nutrientes, todos los valores corresponden al porcentaje de ingestas por debajo del RPE, es decir inadecuadas, en el caso que fueran similares a la ingesta usual.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños y niñas con ingesta de un día que sería clasificada como inadecuada en el caso en que fuera similar a la ingesta usual según Sexo y Grupos de Edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada por un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores de esta tabla.

Tabla 45. Hierro: Porcentaje del grupo con ingesta inadecuada si la ingesta usual fuera similar a la del día anterior. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	7.5 (3.3-11.6)	11.9 (6.8-16.9)
>= 48 meses	8.9 (3.6-17.7)	10.6 (5.2-18.5)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.7 Sodio

En los menores de 1 año, se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada de sodio ya que las ingestas promedio fueron todas superiores al valor establecido de referencia para cada grupo de edad (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 46. Ingesta dietética de referencia para sodio.

Edad	IDR
	IA (mg)
0-6 meses	120
6-12 meses	370
12-48 meses	1000
>= 48 meses	1200

Fuente: DGSA, 2012.

En los mayores de 1 año no se puede valorar la ingesta ya que todas fueron inferiores a la IA (Ver Anexo I, Tablas 3 y 4).

I.11.iii.8 Potasio

Solo en el grupo de niños de 6 a 12 meses se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada. En el resto de los grupos de edad las ingestas promedio fueron inferiores a la IA. (Ver Anexo I, Tablas 1 a 4).

Tabla 47. Ingesta dietética de referencia para potasio.

Edad	IDR
	IA (mg)
0-6 meses	400
6-12 meses	700
12-48 meses	3000
>= 48 meses	3800

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.9 Fósforo

En los menores de 1 año, se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada de Fósforo ya que las ingestas promedio fueron todas superiores al valor establecido de referencia para cada grupo de edad (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 48. Ingesta dietética de referencia para fósforo.

Edad	IDR	
	IA (mg)	RPE (mg)
0-6 meses	100	
6-12 meses	275	
12-48 meses		380
>= 48 meses		405

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y grupos de edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada por un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 49. Fósforo: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	11,8 (6,7-17,0)	17,7 (11,8-23,5)
>= 48 meses	3,9 (0-9,0)	10,4 (3,8-17,0)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.10 Zinc

En los menores de 6 meses se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada de Zinc ya que las ingestas promedio fueron superiores al valor establecido de referencia (Ver Anexo I, Tabla 1).

Tabla 50. Ingesta dietética de referencia para Zinc.

Edad	IDR	
	IA (mg)	RPE (mg)
0-6 meses	2	
6-12 meses		2.5
12-48 meses		2.5
>= 48 meses		4

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y grupos de edad. En los niños de 6 a 12 meses, la ingesta no incluye la leche materna. Para todos los grupos etarios, teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 51. Zinc: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
6-12 meses	34,8 (13,1-56,4)	29,4 (4,8-54,0)
12-48 meses	7,7 (3,4-12,0)	11 (6,2-15,9)
>= 48 meses	13,2 (5,0-21,4)	17,7 (9,6-25,9)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.11 Vitamina B1

En los menores de 1 año, se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada de Vitamina B1 ya que las ingestas promedio fueron todas superiores al valor establecido de referencia para cada grupo de edad (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 52. Ingesta dietética de referencia para Vitamina B1.

Edad	IDR	
	IA (mg)	RPE (mg)
0-6 meses	0.2	
6-12 meses	0.3	
12-48 meses		0.4
>= 48 meses		0.5

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y grupos de edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla (a excepción de los mayores de 48 meses de sexo masculino).

Tabla 53. Vitamina B1: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	5,9 (2,0-9,8)	5,5 (1,9-9,1)
>= 48 meses	0	6,3 (0,9-11,6)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.12 Vitamina B2

En los menores de 1 año, se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada de Vitamina B2 ya que las ingestas promedio fueron todas superiores al valor establecido de referencia para cada grupo de edad (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 54. Ingesta dietética de referencia para Vitamina B2.

Edad	IDR	
	IA (mg)	RPE (mg)
0-6 meses	0.3	
6-12 meses	0.4	
12-48 meses		0.4
>= 48 meses		0.5

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y grupos de edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 55. Vitamina B2: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	5,9 (2,0-9,8)	5,5 (1,9-9,1)
>= 48 meses	2,6 (0,0-6,9)	2,1 (0,0-5,5)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.13 Vitamina B12

En los menores de 1 año, se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada de Vitamina B12 ya que las ingestas promedio fueron todas superiores al valor establecido de referencia para cada grupo de edad (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 56. Ingesta dietética de referencia para Vitamina B12.

Edad	IDR	
	IA (µg)	RPE (µg)
0-6 meses	0.4	
6-12 meses	0.5	
12-48 meses		0.7
>= 48 meses		1.0

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo, partido y grupos de edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de

información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 57. Vitamina B12: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	10,7 (5,7-15,6)	8,3 (4,0-12,6)
>= 48 meses	6,6 (0,3-12,8)	8,3 (2,3-14,4)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.14 Folatos

En los menores de 6 meses no se puede valorar la ingesta ya que el valor promedio fue menor a la IA.

En cambio, en el grupo de 6 a 12 meses se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 58. Ingesta dietética de referencia para folatos.

Edad	IDR	
	IA (µg)	RPE (µg)
0-6 meses	65	
6-12 meses	80	
12-48 meses		120
>= 48 meses		160

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y grupos de edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 59. Folatos: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	11,2 (6,2-16,3)	11 (6,5-15,9)
>= 48 meses	10,5 (3,0-18,1)	10,4 (3,8-17,0)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.15 Niacina

En los menores de 1 año se puede suponer una baja prevalencia de ingesta inadecuada ya que las ingestas promedio fueron todas superiores a los valores establecidos de referencia (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 60. Ingesta dietética de referencia para Niacina.

Edad	IDR	
	IA (mg)	RPE (mg)
0-6 meses	2	
6-12 meses	4	
12-48 meses		5
>= 48 meses		6

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y grupos de edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 61. Niacina: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	9,5 (4,8-14,2)	12,2 (7,1-17,2)
>= 48 meses	7,9 (1,2-14,6)	7,3 (1,6-13,0)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.16 Vitamina A

Con respecto a los menores de 1 año, ningún grupo presentó ingestas promedio iguales o superiores a la IA, de modo que no se puede evaluar la ingesta de Vitamina A (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 62. Ingesta dietética de referencia para Vitamina A.

Edad	IDR	
	IA (µg)	RPE (µg)
0-6 meses	400	
6-12 meses	500	
12-48 meses		210
>= 48 meses		275

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y grupos de edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 63. Vitamina A: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	23,7 (17,0-30,4)	30,9 (23,9-38,0)
>= 48 meses	30,3 (19,3-41,2)	45,8 (35,3-56,3)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iii.17 Vitamina C

Con respecto a los menores de 1 año, ningún grupo presentó ingestas promedio iguales o superiores a la IA, de modo que no se puede evaluar la ingesta de Vitamina C (Ver Anexo I, Tablas 1 y 2).

Tabla 64. Ingesta dietética de referencia para Vitamina C.

Edad	IDR	
	IA (mg)	RPE (mg)
0-6 meses	40	
6-12 meses	50	
12-48 meses		13
>= 48 meses		22

Fuente: DGSA, 2012.

En la siguiente tabla se presentan los porcentajes de niños con ingesta de un día menor al RPE, según sexo y grupos de edad. Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de información, se espera que el porcentaje de niños con ingesta inadecuada sea menor a los valores mostrados en esta tabla.

Tabla 65. Vitamina C: Proporción de los encuestados con ingestas del día anterior menores al RPE. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Grupos de Edad	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
12-48 meses	21,3 (14,8-27,8)	29,8 (22,9-36,8)
>= 48 meses	40,8 (29,1-52,5)	33,3 (23,4-43,3)

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iv. Determinantes sociales

I.11.iv.1 Ingesta de Energía en niños menores de 6 años según NBI

De los 239 niños que tienen déficit en la ingesta de energía, los hogares de 206 de ellos presentaron la condición de necesidades básicas insatisfechas.

Tabla 66. Ingesta de Energía en niños menores de 6 años según NBI EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

		Ingesta de energía		Total	
		Déficit	Adecuada		
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI		33	53	86
			38,37%	61,63%	100,00%
	Con NBI		206	289	495
			41,62%	58,38%	100,00%
Total			239	342	581
			41,14%	58,86%	100,00%

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 27. Ingesta de Energía en niños menores de 6 años según NBI, en números absolutos. Villa Inflamable.



Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iv.2 Ingesta de Energía en niños menores de 6 años según NBI

Los niños que presentaron déficit de proteínas fueron 41, de los cuales 37 presentaron condición de NBI.

Tabla 67. Ingesta de Proteínas según NBI. EISAR Villa Inflamable. Año 2012.

			Ingesta de proteínas		Total
			Déficit	Adecuada	
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI		4	82	86
			4,65%	95,35%	100,00%
	Con NBI		37	458	495
			7,47%	92,53%	100,00%
Total			41	540	581
			7,06%	92,94%	100,00%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iv.3 Ingesta de Hierro de niños menores de 6 años según NBI

64 niños presentaron déficit de hierro, de los cuales 56 de ellos presentaron condición de NBI.

Tabla 68. Ingesta de Hierro de niños menores de 6 años según NBI. EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

			Ingesta de hierro		Total
			Déficit	Adecuada	
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI		8	78	86
			9,30%	90,70%	100,00%
	Con NBI		56	439	495
			11,31%	88,69%	100,00%
Total			64	517	581
			11,02%	88,98%	100,00%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iv.4 Ingesta de Calcio de niños menores de 6 años según NBI.

283 niños presentaron déficit de Calcio de los cuales 249 presentaron condición de NBI.

Tabla 69. Ingesta de Calcio de niños menores de 6 años según NBI.

			Ingesta de calcio		Total
			Déficit	Adecuada	
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI		34	52	86
			39,53%	60,47%	100,00%
	Con NBI		249	246	495
			50,30%	49,70%	100,00%
Total			283	298	581
			48,71%	51,29%	100,00%

Fuente: DGSA, 2012.

I.11.iv.5 Hogares de niños menores de 6 años que reciben alguna intervención alimentaria según NBI.

El 60,83% de los hogares en condiciones de NBI recibe algún tipo de intervención alimentaria.

Tabla 70. Hogares de niños menores de 6 años que reciben una intervención alimentaria según NBI. EISAR Villa Inflamable. Año 2012.

		Recibe al menos una intervención alimentaria		Total	
		si	no		
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI		48	44	92
			52,17%	47,83%	100,00%
	Con NBI		323	208	531
			60,83%	39,17%	100,00%
Total			371	252	623
			59,55%	40,45%	100,00%

Fuente: DGSA, 2012.

El 84,1% de los hogares reciben mensualmente algún tipo de intervención alimentaria (ticket o vales de programa).

Tabla 71. Periodicidad con que reciben tickets o vales de programas. EISAR Villa Inflamable. Año 2012.

		Frecuencia	Porcentaje
Periodicidad	0	1	,4
	Diaria	4	1,8
	Semanal	17	7,5
	Mensual	190	84,1
	Otra periodicidad	14	6,2
	Total	226	100,0
No reciben		403	
Total		629	

Fuente: DGSA, 2012.

I.12. Evaluación de embarazadas

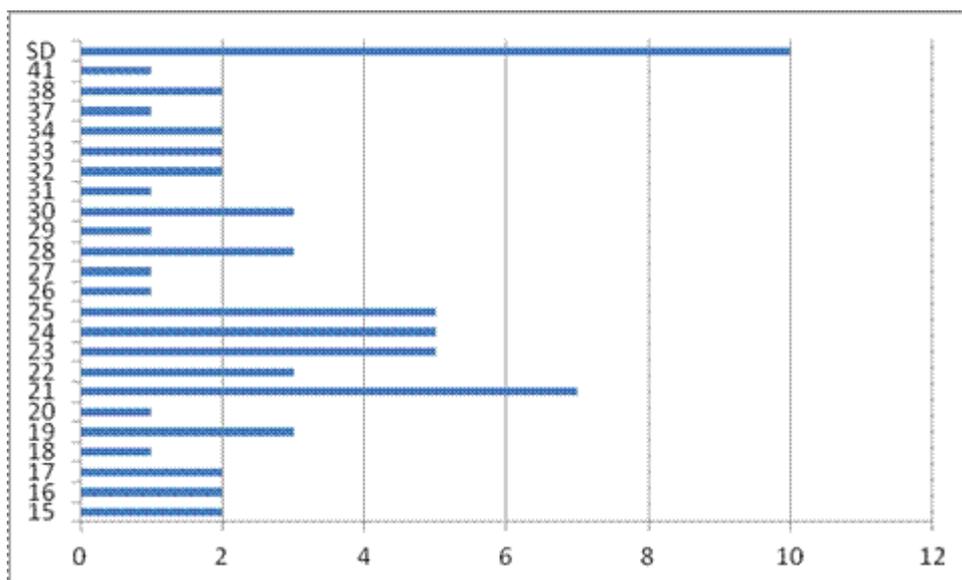
I.12.i. Distribución según edad.

Tabla 72. Edad de la embarazada.

Edad	N°	%	% válido	% acumulado
15	2	3,0	3,6	3,6
16	2	3,0	3,6	7,1
17	2	3,0	3,6	10,7
18	1	1,5	1,8	12,5
19	3	4,5	5,4	17,9
20	1	1,5	1,8	19,6
21	7	10,6	12,5	32,1
22	3	4,5	5,4	37,5
23	5	7,6	8,9	46,4
24	5	7,6	8,9	55,4
25	5	7,6	8,9	64,3
26	1	1,5	1,8	66,1
27	1	1,5	1,8	67,9
28	3	4,5	5,4	73,2
29	1	1,5	1,8	75,0
30	3	4,5	5,4	80,4
31	1	1,5	1,8	82,1
32	2	3,0	3,6	85,7
33	2	3,0	3,6	89,3
34	2	3,0	3,6	92,9
37	1	1,5	1,8	94,6
38	2	3,0	3,6	98,2
41	1	1,5	1,8	100,0
Total	56	84,8	100,0	
Sistema	10	15,2		
Total	66	100,0		

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 28. Distribución de la edad según valores absolutos.



Fuente: DGSA, 2012.

I.12.ii. Anemia

El 32% de las embarazadas a las que se les realizó dosaje de hemoglobina en sangre, presentaron anemia.⁴

Tabla 73. Embarazadas con Anemia según Hb. en sangre

		N°	% válido
Válidos	Si	18	32,1
	No	38	67,9
	Total	56	100,0

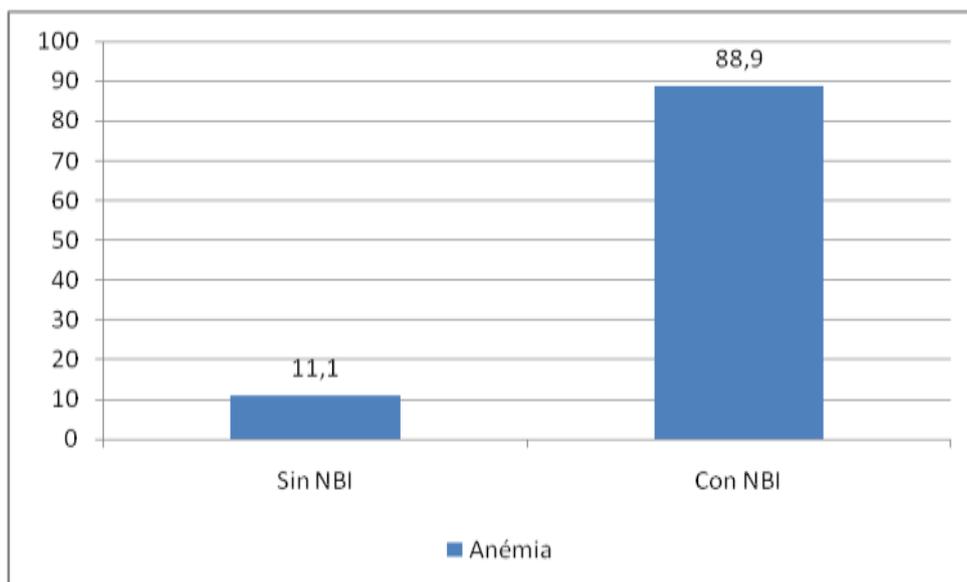
Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que la prevalencia de anemia en embarazadas encontrada en Villa Inflammable fue superior a la informada por la ENNyS (30,5%).

⁴ < 11mg/dl

El 88,9% de las embarazadas que presentaron anemia, tienen la condición de NBI.

Gráfico 29. Embarazadas con anemia según tengan o no Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)



Fuente: DGSA, 2012.

El 5,6% de las embarazadas con anemia eran pobres, y el 11% indigentes.

Tabla 74. Embarazadas con anemia según línea de pobreza e indigencia

			Línea de pobreza e indigencia				Total
			Pobre indigente	Pobre no indigente	No pobre	SD	
Anemia (<11)	No	Recuento	3	4	24	7	38
		% dentro de Anemia (<11)	7,9%	10,5%	63,2%	18,4%	100,0%
		% del total	5,4%	7,1%	42,9%	12,5%	67,9%
	Si	Recuento	2	1	11	4	18
		% dentro de Anemia (<11)	11,1%	5,6%	61,1%	22,2%	100,0%
		% del total	3,6%	1,8%	19,6%	7,1%	32,1%
Total	Recuento	5	5	35	11	56	
	% dentro de Anemia (<11)	8,9%	8,9%	62,5%	19,6%	100,0%	
	% del total	8,9%	8,9%	62,5%	19,6%	100,0%	

Fuente: DGSA, 2012.

I.12.iii. Controles médicos del embarazo

El 10,7% de las embarazadas realizaron de 5 controles de su embarazo, mientras que el 21,4% no realizó ninguno.

Tabla 75. Número de controles médicos del embarazo realizados

Cantidad de controles	Frecuencia	%
0	12	21,4
1	12	21,4
2	5	8,9
3	11	19,6
4	2	3,6
5	6	10,7
6	4	7,1
7	2	3,6
8	1	1,8
9	1	1,8
Total	56	100,0
S/D	10	
Total	66	

Fuente: DGSA, 2012.

I.12.iv. Estado civil legal y real de convivencia

El 90,9% de las embarazadas son solteras, pero el 78,3% de las mismas conviven en pareja.

Tabla 76. Estado civil legal y real de convivencia

			Convive en pareja o matrimonio		Total
			Si	No	
Estado civil legal	Soltero/a	Recuento	47	13	60
		% dentro de Estado civil legal	78,3%	21,7%	100,0%
		% del total	71,2%	19,7%	90,9%
	Casado/a	Recuento	6	0	6
		% dentro de Estado civil legal	100,0%	,0%	100,0%
		% del total	9,1%	,0%	9,1%
Total		Recuento	53	13	66
		% dentro de Estado civil legal	80,3%	19,7%	100,0%
		% del total	80,3%	19,7%	100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

I.12.v. Plomo en sangre capilar > 5 ug/dl

El 7,5% de las embarazadas presentaron plombemias capilares mayores al valor de referencia (5 g/dl).

Tabla 77. Frecuencia de plomo en sangre capilar por encima de 5 g/dl.

Pb > 5 g/dl.	Frecuencia	Porcentaje válido
No	49	92,5
Si	4	7,5
Total	53	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

I.12.vi. Diagnóstico Nutricional Antropométrico

Se observó que el 12,2% de las embarazadas evaluadas presentaron bajo peso, el 1,5% Obesidad y el 19,7% Sobrepeso.

Tabla 78. Diagnóstico Nutricional Antropométrico

	N°	% válido
BAJO PESO	8	12,1
NORMAL	33	50,0
OBESIDAD	1	1,5
SOBREPESO	13	19,7
SD	11	
Total	66	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

I.12.vii. Embarazadas derivadas

Fueron derivadas un total de 27 embarazadas por estado nutricional patológico y por anemia. Puede darse el caso en que la embarazada derivada comparte ambos motivos o solo uno.

I.12.viii. Condición de la embarazada en el hogar

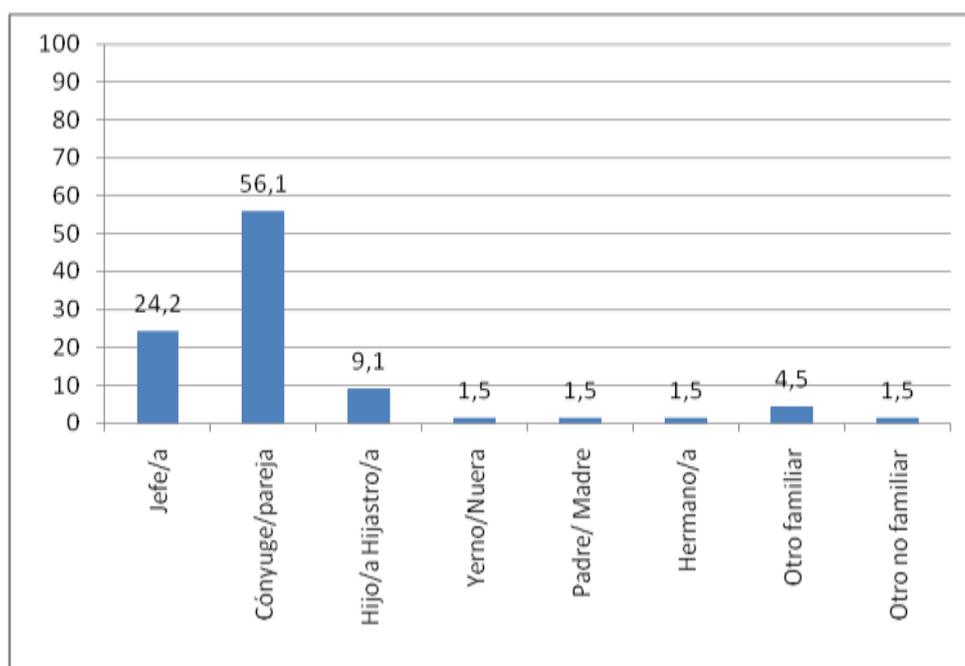
Una de cada 4 embarazadas (24,2%) se identifica como jefa de hogar.

Tabla 79. Condición de la embarazada ante el jefe/a de hogar.

	N°	%
Jefe/a	16	24,2
Cónyuge/pareja	37	56,1
Hijo/a Hijastro/a	6	9,1
Yerno/Nuera	1	1,5
Padre/ Madre	1	1,5
Hermano/a	1	1,5
Otro familiar	3	4,5
Otro no familiar	1	1,5
Total	66	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 30. Condición de la embarazada en el hogar.

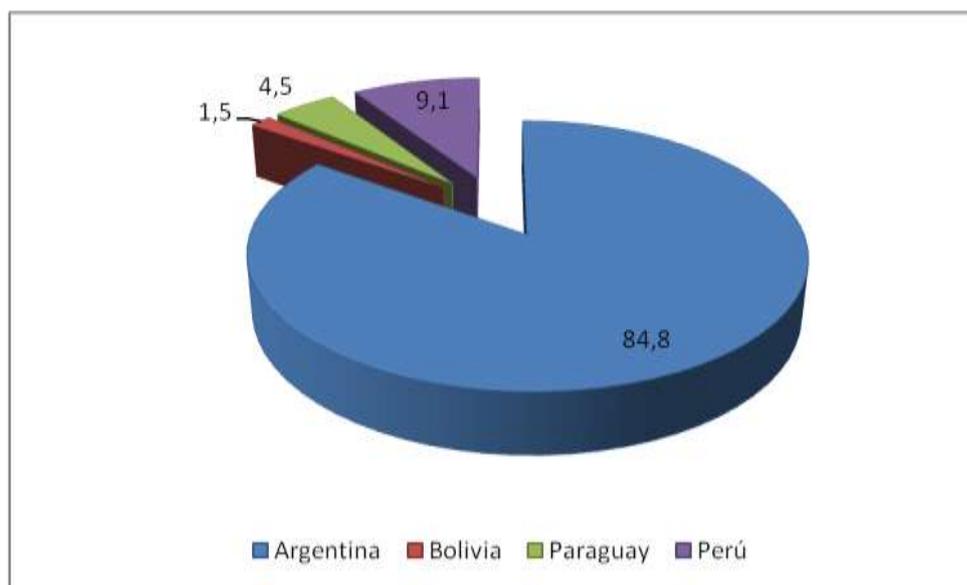


Fuente: DGSA, 2012.

I.12.ix. País de nacimiento

El 15% de las embarazadas nacieron en Bolivia, Paraguay y Perú.

Gráfico 31. País de nacimiento de la embarazada.



Fuente: DGSA, 2012.

I.12.x. Embarazadas Afrodescendientes

No se registraron embarazadas que se reconocieran afrodescendientes

I.12.xi. Embarazadas Aborígenes o pueblos originarios

No se registraron embarazadas que se reconocieran pertenecer a pueblos originarios.

I.12.xii. Cobertura de salud

Tabla 80. Cobertura de salud más frecuentemente usada.

El 83,3% de las embarazadas respondió que no tiene obra social, prepaga o plan estatal. Impresiona que en esta respuesta no se identificó la cobertura brindada por el Plan Nacer.

Gráfico 32. Cobertura de salud más frecuentemente usada.

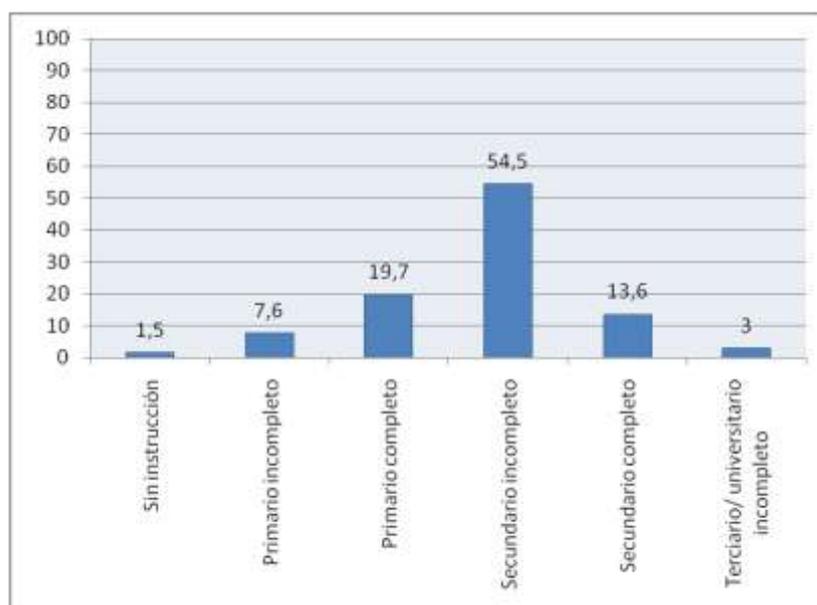


Fuente: DGSA, 2012.

I.12.xiii. Nivel educativo

Se observa que el 54,5% de las embarazadas encuestadas no completaron el secundario, mientras que sólo el 19,7% completó la escuela primaria.

Gráfico 33. Máximo nivel educativo alcanzado



Fuente: DGSA, 2012.

I.12.xiv. Condición de actividad y categoría ocupacional

De las 56 embarazadas encuestadas, 15 de ellas (27%) trabajan.

I.12.xv. Tiempo de residencia

El 53% de las embarazadas viven en el barrio desde hace 5 años o menos.

Tabla 81. ¿Cuánto hace que vive en esta vivienda?

	N°	%	% acumulado
Menos de 1 año	16	24,2	24,2
De 1 a 5 años	19	28,8	53,0
De 6 a 10 años	12	18,2	71,2
11 años y más	18	27,3	98,5
Ns/Nc	1	1,5	100,0
Total	66	100,0	

Fuente: DGSA, 2012.

I.12.xvi. Ingesta de hierro.

El 43% de las embarazadas que presentan anemia están actualmente tomando hierro medicamentoso.

I.12.xvii. Embarazadas respecto a la línea de pobreza e indigencia

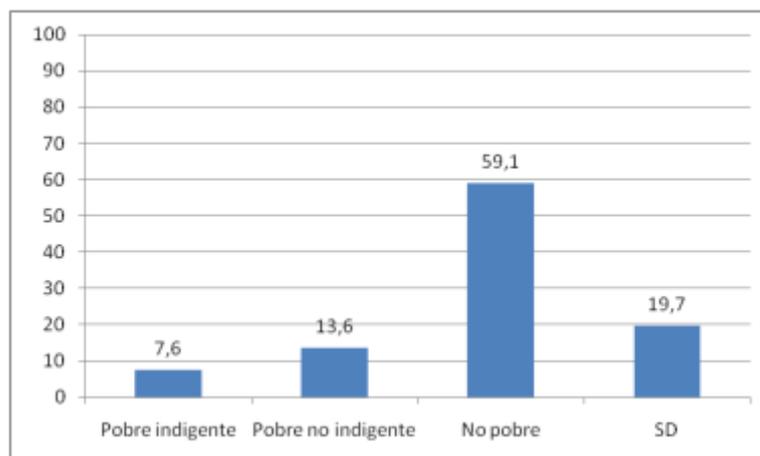
El 21% de las embarazadas son pobres; de ellas, el 7% son indigentes.

Tabla 82. Situación de la embarazada según línea de pobreza e indigencia

	N°	%
Pobre indigente	5	7,6
Pobre no indigente	9	13,6
No pobre	39	59,1
SD	13	19,7
Total	66	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Gráfico 34. Situación de la embarazada según línea de pobreza e indigencia



Fuente: DGSA, 2012.

I.13. Resultados del análisis de la ingesta alimentaria de las embarazadas.

I.14. Consumo de Alimentos

Para el análisis del consumo de alimentos se incluyeron datos de 55 embarazadas. La edad promedio del grupo fue 24.9 años (DE=6.2 años); y los cuartiles y valores mínimo y máximo se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 83. Cuartiles y valores mínimo y máximo de edad de mujeres embarazadas.

EISAR Villa Inflammable. Año 2012.

Percentiles	25	21,00
	50	24,00
	75	29,00
Mínimo		15
Máximo		41

Fuente: DGSA, 2012.

I.15. Comidas realizadas

A continuación, se muestra el porcentaje de embarazadas que realizó las distintas comidas del día.

Tabla 84. Proporción de embarazadas que realizaron los distintos momentos de comida e Intervalo de Confianza (IC) del 95%.

	Dock Sud	
	(%)	IC 95%
Desayuno	95,0	(88,0-99,0)
Media mañana	9,0	(1,0-17,0)
Almuerzo	95,0	(88,0-99,0)
Merienda	75,0	(63,0-86,0)
Media tarde	9,0	(1,0-17,0)
Cena	85,0	(76,0-95,0)

Fuente: DGSA, 2012.

I.16. Alimentos con mayor frecuencia de mención correspondientes al día previo

Se destaca que fueron mencionados **107** alimentos y bebidas de un total de 394 incluidos en la base de datos de composición química modificada a partir del SARA (Ver anexo 3 para conocer todas las menciones). Entre paréntesis se aclara el total de ítems nombrados en cada grupo.

La mayoría de los alimentos más repetidos coinciden con lo observado en los niños de la misma localidad.

A continuación se detallan los ítems mencionados con una frecuencia mayor a **5%**.

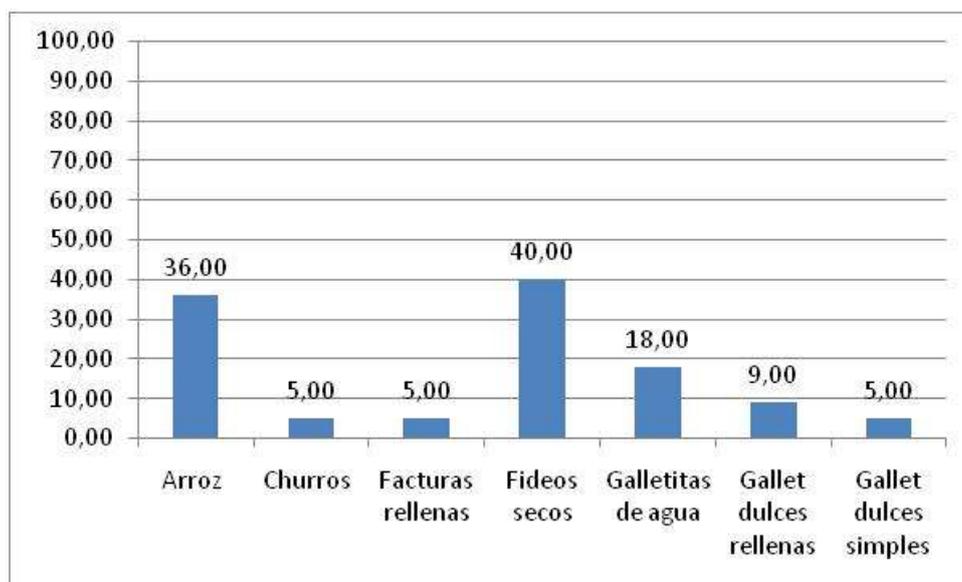
I.16.i. Grupo A: Harinas - Cereales - Panificados – Galletitas

El 62% de las embarazadas encuestadas había consumido pan francés el día anterior, con una mediana de consumo de 110g. Asimismo, los fideos secos y el arroz fueron alimentos consumidos por 40 y 36% de los encuestados el día anterior.

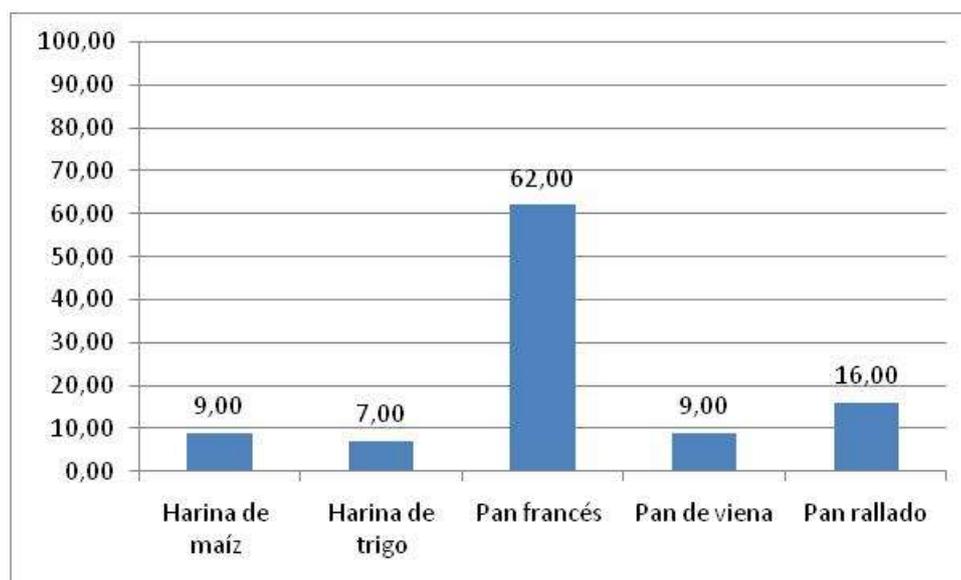
Tabla 85. Grupo A: Harinas - Cereales - Panificados – Galletitas (23 ítems)

		Arroz	Churros	Facturas rellenas	Fideos secos	Galletitas de agua	Gallet dulces rellenas	Gallet dulces simples
N	Menciones	20	3	3	22	10	5	3
	Porcentaje	36,0	5,0	5,0	40,0	18,0	9,0	5,0
Media		61,0	20,0	80,0	60,2	74,4	89,8	122,7
Percentiles	25	35,0	15,0	80,0	35,0	38,8	48,0	48,0
	50	70,0	15,0	80,0	50,0	77,5	60,0	70,0
	75	70,0		80,0	90,0	108,0	146,5	

Fuente: DGSA, 2012.



		Harina de maíz	Harina de trigo	Pan francés	Pan de viena	Pan rallado
N	Menciones	5	4	34	5	9
	Porcentaje	9,0	7,0	62,0	9,0	16,0
Media		54,0	55,8	120,9	88,6	74,9
Percentiles	25	30,0	19,5	60,0	26,5	47,5
	50	70,0	53,5	110,0	60,0	73,0
	75	70,0	94,3	150,0	165,0	104,5



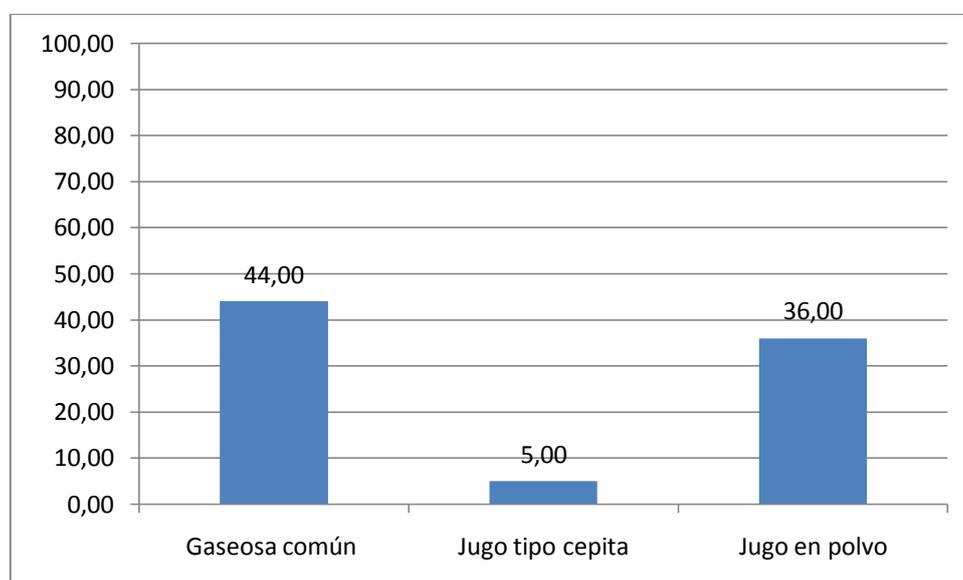
Fuente: DGSA, 2012.

I.16.ii. Grupo B: Bebidas (8items)

El 36% y el 44% consumieron jugos en polvo y gaseosas comunes durante el día observado.

Tabla 86. Grupo B: Bebidas (8items).

		Gaseosa común	Jugo tipo cepita	Jugo en polvo
N	Menciones	24	3	20
	Porcentaje	44,0	5,0	36,0
Media		464,6	350,0	16,3
Percentiles	25	200,0	200,0	7,8
	50	400,0	400,0	14,0
	75	600,0		20,3



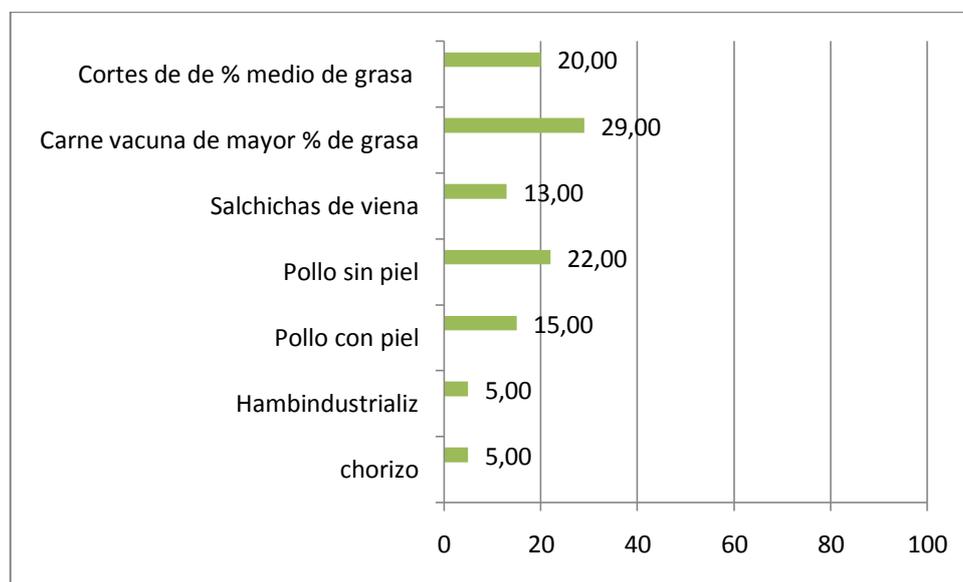
Fuente: DGSA, 2012.

I.16.iii. Grupo C: Carnes y derivados (12items)

Se destacan los diversos cortes de carne vacuna con 20 y 29% de consumo durante el día previo. Luego el pollo en sus diversas formas de consumo con 22% y 15%.

Tabla 87. Grupo C: Carnes y derivados (12items).

		chorizo	Hamb industrializ	Pollo con piel	Pollo sin piel	Salchichas de viena	Carne vacuna de mayor % grasa	Cortes de % medio
N	Menciones	3	3	8	12	7	16	11
	Porcentaje	5,0	5,0	15,0	22,0	13,0	29,0	20,0
Media		43,3	93,3	140,0	230,4	71,4	147,4	116,4
Percentiles	25	25,0	40,0	105,0	155,0	20,0	100,0	100,0
	50	25,0	80,0	115,0	198,0	40,0	150,0	100,0
	75			160,0	284,0	80,0	200,0	150,0



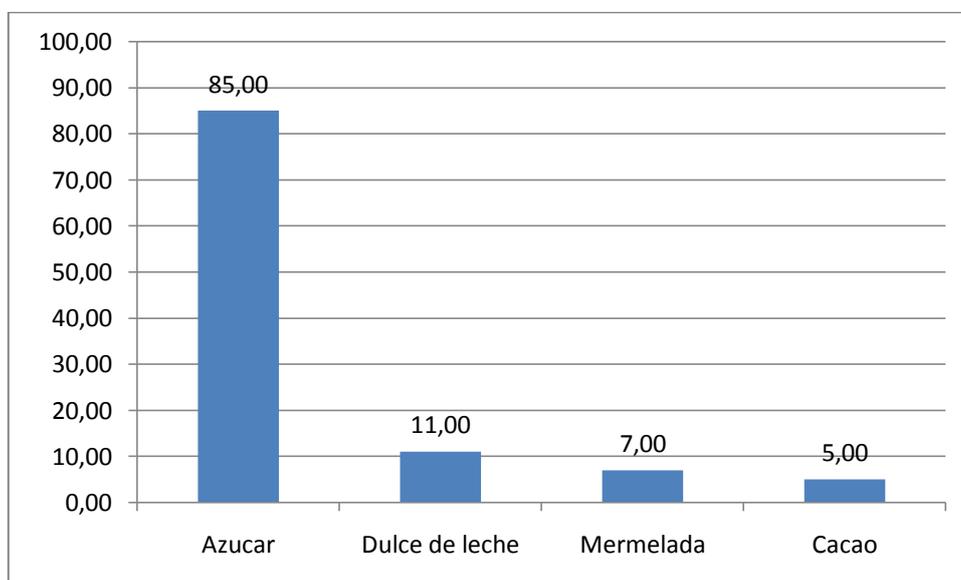
Fuente: DGSA, 2012.

I.16.iv. Grupo D: Dulces (9items)

El 85% de las embarazadas había consumido azúcar el día anterior, con una mediana de 30 g.

Tabla 88. Grupo D: DULCES (9items).

		Azucar	Dulce de leche	Mermelada	Cacao
N	Menciones	47	6	4	3
	Porcentaje	85,0	11,0	7,0	5,0
Media		40,2	37,5	23,0	19,3
Percentiles	25	13,0	20,0	13,0	3,0
	50	30,0	27,5	20,0	10,0
	75	55,0	47,5	36,0	-



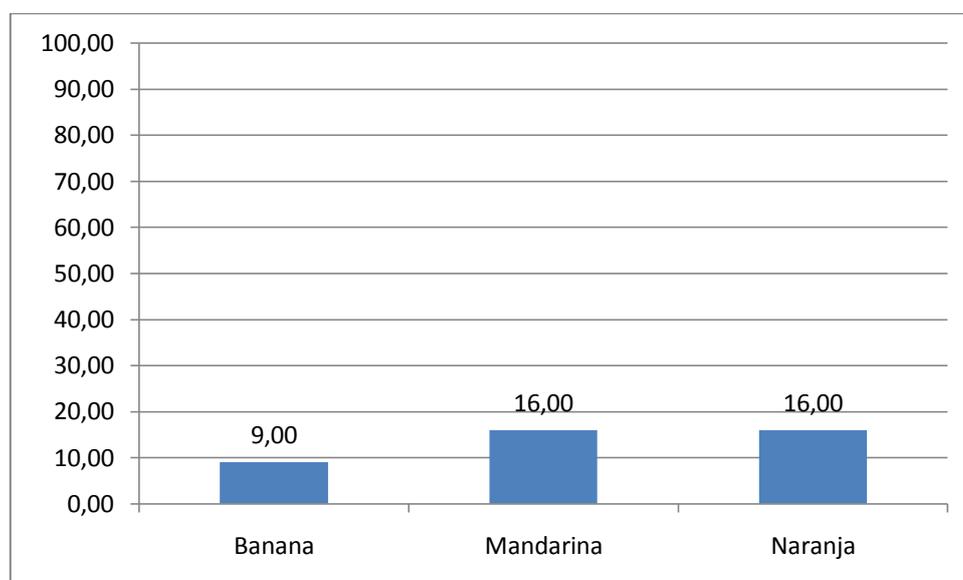
Fuente: DGSA, 2012.

I.16.v. Grupo F: Frutas (8items)

Las frutas más consumidas fueron banana, mandarina y naranja.

Tabla 89. Grupo F: Frutas (8items).

		Banana	Mandarina	Naranja
N	Menciones	5	9	9
	Porcentaje	9,0	16,0	16,0
Media		276,6	237,2	262,9
Percentiles	25	97,5	100,0	137,5
	50	130,0	140,0	195,0
	75	529,0	470,0	375,0



Fuente: DGSA, 2012.

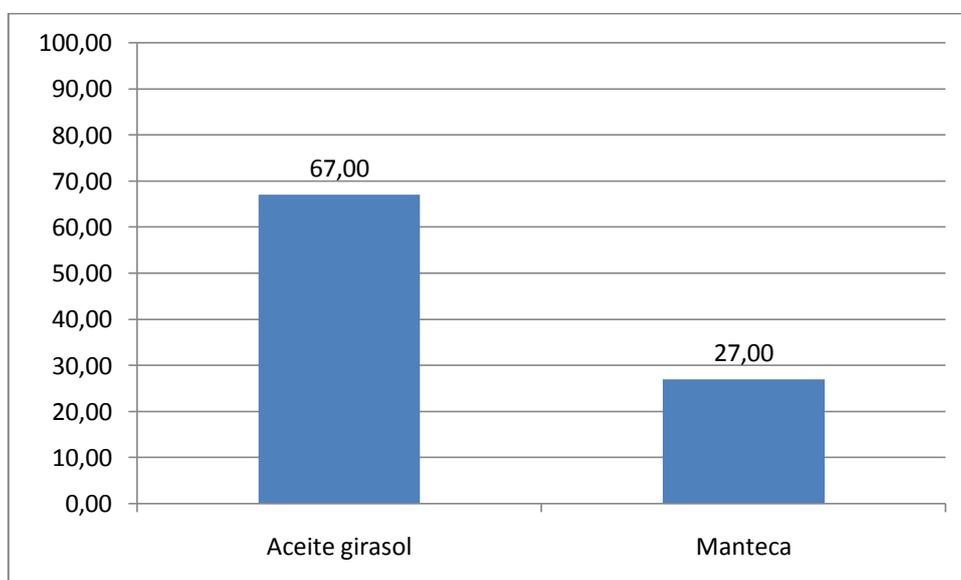
Pero al generar una variable que incluya las 8 frutas mencionadas, se evidencia que sólo el 35% de las embarazadas consumió al menos una fruta el día anterior.

I.16.vi. Grupo G: Grasas y aceites (3items)

El 67% de los encuestados había consumido aceite de girasol el día anterior, y la manteca fue nombrada por el 27% de las embarazadas.

Tabla 90. Grupo G: Grasas y aceites (3items).

		Aceite girasol	Manteca
N	Menciones	37	15
	Porcentaje	67,0	27,0
Media		18,3	28,5
Percentiles	25	8,5	10,0
	50	10,0	20,0
	75	24,5	30,0



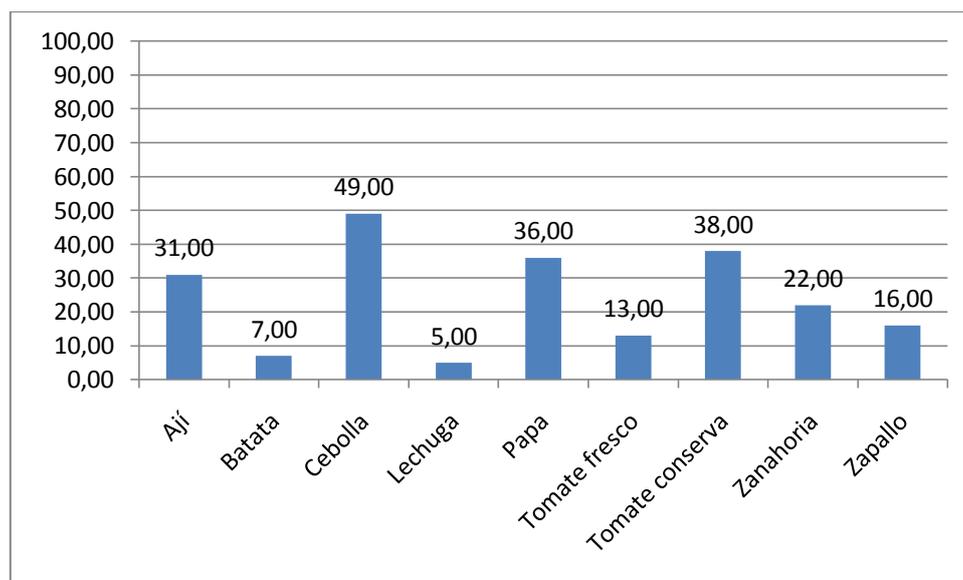
Fuente: DGSA, 2012.

I.16.vii. Grupo H: Hortalizas (18items)

Se destacan las menciones de cebolla, tomate conserva y papa con 49%, 38% y 36% respectivamente.

Tabla 91. Grupo H: Hortalizas (18items).

		aji	batata	cebolla	lechuga	papa	tomate fresco	tomate conserva	zanahoria	zapallo
N	Menciones	17	4	27	3	20	7	21	12	9
	Porcentaje	31,0	7,0	49,0	5,0	36,0	13,0	38,0	22,0	16,0
Media		12,3	47,5	51,5	25,0	131,1	106,4	105,4	30,9	72,2
Percentiles	25	4,5	34,8	17,0	25,0	78,8	50,0	50,0	15,0	37,5
	50	9,0	41,0	40,0	25,0	116,0	100,0	89,0	20,5	50,0
	75	17,0	66,8	77,0	25,0	182,5	150,0	125,0	25,0	120,0

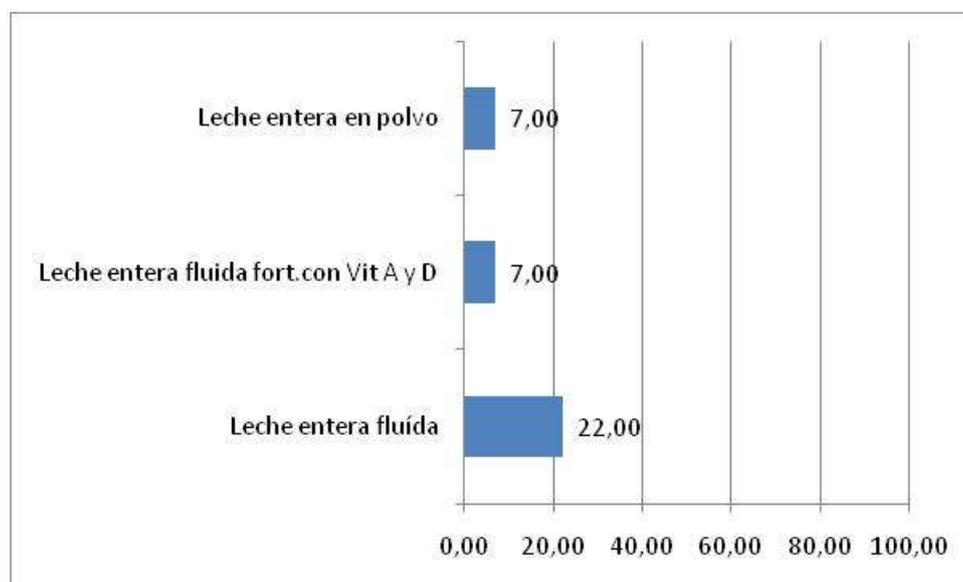


Fuente: DGSA, 2012.

I.16.viii. Grupo L: Leches y postres de leche (7items)

Tabla 92. Grupo L: Leches y postres de leche (7items).

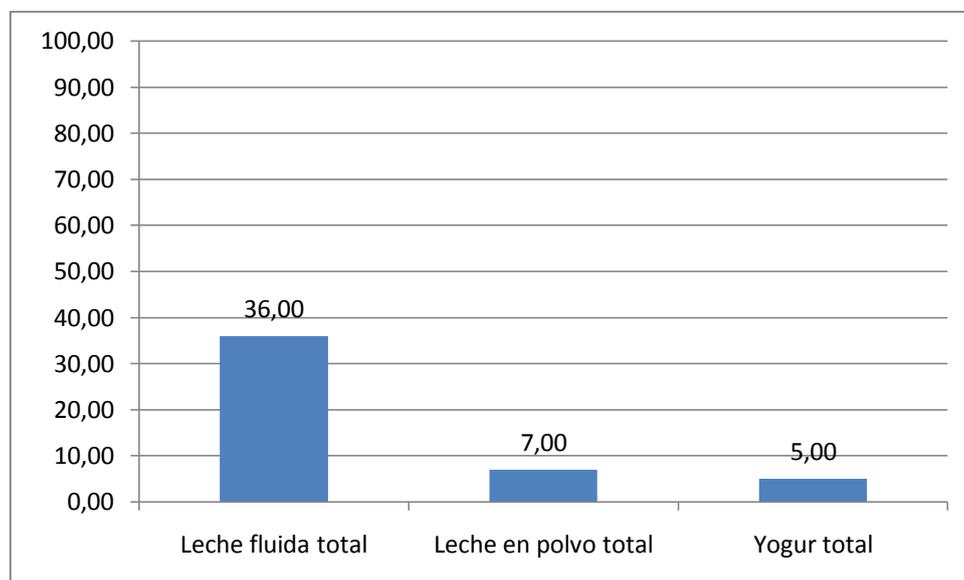
		leche entera fluida	leche ent fluida fortif con vit a y d	leche en polvo entera
N	Menciones	12	4	4
	Porcentaje	22,0	7,0	7,0
Media		276,3	244,8	112,5
Mínimo		10,0	63,0	45,0
Máximo		650,0	488,0	240,0
Percentiles	25	52,5	88,8	45,0
	50	225,0	214,0	82,5
	75	500,0	431,5	210,0



Fuente: DGSA, 2012.

Se generaron 2 nuevas variables: L FLUIDA TOTAL (incluye todos los códigos para leches fluidas consumidas), L POLVO TOTAL (idem para los tipos de leches en polvo) y YOGURTOTAL (idem para las variantes de yogur); y a partir de estas se generó una tercer variable CONSUMOLECHE o YOGUR, Dicotómica, Si/No que representa el consumo de uno o más de estos alimentos:

		LFLUIDATOTAL	LPOLVOTOTAL	YOGURTOTA L
N	Válidos	20	4	3
	Porcentaje	36,0	7,0	5,0
Media		255,2000	41,2500	196,6667
Mínimo		10,00	30,00	90,00
Máximo		650,00	45,00	300,00
Percentiles	25	77,2500	33,7500	90,0000
	50	220,0000	45,0000	200,0000
	75	459,7500	45,0000	.



Fuente: DGSA, 2012.

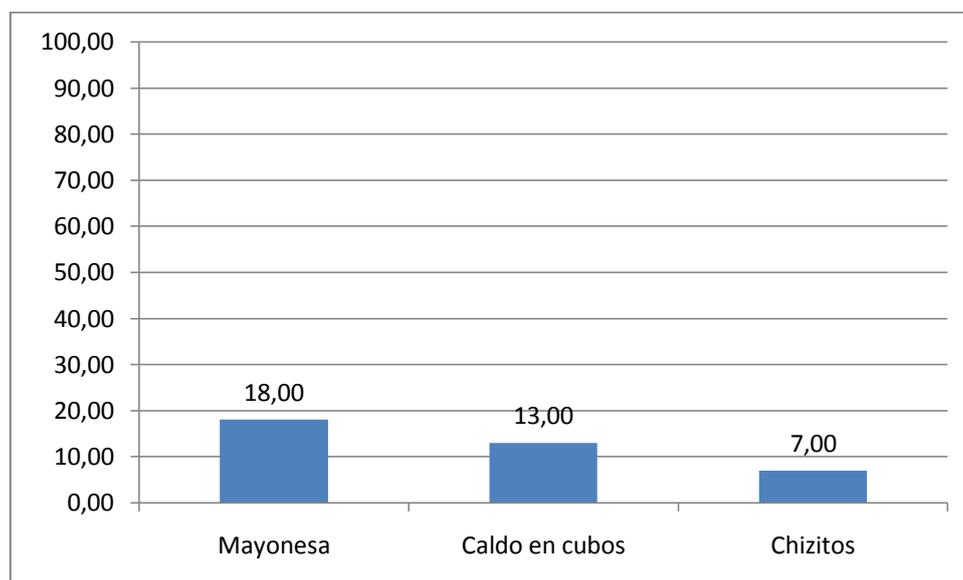
El principal consumo se observó en leches fluidas (36% de la muestra). Mientras el 45,5 % de la población algún tipo de leche y/o yogur el día anterior en cantidades equivalentes a 1 taza.

I.16.ix. Grupo M: Aderezos- Snacks (7items)

Se destaca el consumo de mayonesa por el 18 % de la muestra con una ingesta mediana de 20 gramos.

Tabla 93. Grupo M: Aderezos- Snacks (7items).

		Mayonesa	Caldo en cubo	Chizitos
N	Menciones	10	7	4
	Porcentaje	18,0	13,0	7,0
Media		19,7	3,0	26,0
Mínimo		5,0	1,0	20,0
Máximo		30,0	9,0	30,0
Percentiles	25	9,3	1,0	21,0
	50	20,0	2,0	27,0
	75	30,0	5,0	30,0



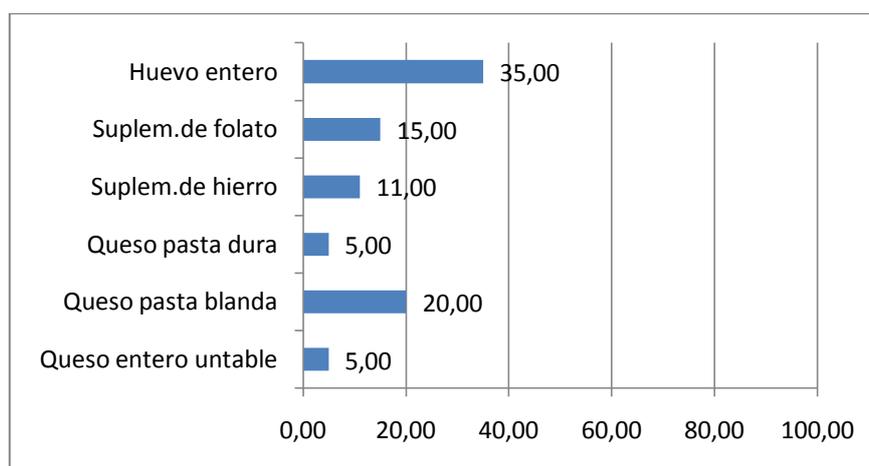
Fuente: DGSA, 2012

I.16.x. Grupo Q: Quesos (4items); Grupo S Suplementos (3 ITEMS);
Grupo Y: Yogures (2items); Grupo U: Huevos (2items)

Se destacan los consumos de queso de pasta blanda promedio y huevo entero (20% y 35% respectivamente). Y los consumos de suplementos de hierro y ácido fólico por el 11 y 15% respectivamente.

Tabla 94. Grupo Q: QUESOS (4items); Grupo S SUPLEMENTOS (3 ITEMS); GRUPO Y: YOGURES (2items); Grupo U: HUEVOS (2items).

		queso entero untable	queso pasta blanda	queso pasta dura	suplem de hierro	suplem de folat	huevo entero
N	Menciones	3	11	3	6	8	19
	Porcentaje	5,0	20,0	5,0	11,0	15,0	35,0
Media		36,3	51,8	7,3	41,7	1,6	34,9
Mínimo		8,0	25,0	2,0	0,0	0,0	7,0
Máximo		80,0	120,0	15,0	100,0	5,0	90,0
Percentiles	25	8,0	30,0	2,0	0,1	0,0	15,0
	50	21,0	41,0	5,0	45,0	1,0	28,0
	75		60,0		70,0	4,0	45,0



Fuente: DGSA, 2012.

I.17. Evaluación de la ingesta de Nutrientes en embarazadas

La metodología aplicada para valorar las ingestas de un día para cada nutriente es la misma que la definida para niños. Para este análisis se incluyeron 54 embarazadas.

Tabla 95. Ingesta de nutrientes del día anterior. Mujeres embarazadas.

Villa Inflamable (n= 54)							
Nutriente	Media	DE	Percentil 05	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Percentil 95
Energía (kcal)	1672,1	805,4	219,8	1231,7	1634,3	2089,9	3237,4
Proteínas (g)	57,7	32,6	2,4	31,8	59,3	77,6	111,9
Carbohidratos (g)	239,3	124,4	28,7	175,9	228,8	306,8	503,6
Lípidos (g)	53,8	37,2	0,6	25,3	51,1	75,7	126,5
Fibra (g)	10,8	9,6	0,5	5,2	9,0	13,1	35,0
Hierro (mg)	15,4	19,1	0,2	7,1	11,3	16,6	70,5
Zinc (mg)	7,5	4,5	0,2	4,1	7,2	10,4	15,8
Calcio (mg)	411,2	329,2	17,3	147,0	287,3	647,6	1055,6
Fósforo (mg)	848,6	466,6	48,0	447,5	874,6	1135,8	1647,2
Sodio (mg)	1124,9	927,1	98,6	551,7	942,8	1375,3	3434,7
Potasio (mg)	1659,0	1119,3	191,5	940,7	1443,2	2135,2	4309,7
Vitamina C (mg)	71,5	78,4	0,0	13,6	44,5	105,1	226,2
Tiamina (mg)	2,3	1,8	0,1	1,2	1,8	2,9	6,1
Riboflavina (mg)	1,8	2,4	0,1	0,8	1,4	2,3	4,5
Niacina (mg)	18,8	12,4	0,7	9,5	17,7	24,6	42,0
B12 (ug)	3,3	4,9	0,0	0,8	2,0	4,1	14,7
Folato (ug)	613,8	376,4	20,9	344,5	568,6	812,7	1311,9
Vitamina A (ug RAE)	415,4	767,0	2,4	130,9	249,0	443,0	1127,2

DE: Desvío Estandar

A continuación se detallan las *Ingestas Dietéticas de Referencia* para mujeres embarazadas y las proporciones de mujeres con ingestas del día anterior inferior al RPE.

Para los nutrientes en **verde**, los porcentajes calculados solo incluyen al grupo mayor a 18 años, ya que los requerimientos difieren según edad y el número de mujeres menor de 18 años es insuficiente para realizar el análisis estadístico por separado.

Tabla 96. Ingestas dietéticas de Referencia (Requerimiento Promedio Estimado) por grupos de edad y proporción de mujeres con ingestas del día anterior inferior al RPE. EISAR Villa Inflammable 2012.

RPE	Grupos de Edad		Proporción de mujeres con ingestas del día anterior inferior al RPE	Intervalo de confianza del 95%	El porcentaje sería menor*	El porcentaje sería mayor*
	14-18 años (n=6)	19-50 años (n=48)				
Calcio	1000	800	83.3	71.7-94.9		X
Carbohidratos	135	135	14.8	4.4-25.2	X	
Proteínas	57	57	46.3	32.1-60.5	X	
Vitamina A	530	550	85.4	74.4-96.4		X
Vitamina C	66	70	60.4	45.5-75.3		X
Tiamina	1.2	1.2	25.9	13.3-38.5	X	
Riboflavina	1.2	1.2	44.4	30.3-58.6	X	
Niacina	14	14	38.9	25.0-52.8	X	
Folato	520	520	44.4	30.3-58.6	X	
Vitamina B12	2.2	2.2	57.4	43.3-71.5		X
Hierro	23	22	87.5	77.1-97.9		X
Fosforo	1055	580	29.2	15.3-43.1	X	
Zinc	10.5	9.5	68.8	54.6-82.9		X

* Teniendo en cuenta que la variación real entre sujetos es menor a la estimada a partir de un solo día de información, se espera que el porcentaje de mujeres con ingesta inadecuada sea menor o mayor a los valores mostrados en esta tabla, según se especifica para cada nutriente.

Se observa que el 80,3% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para el Calcio.

El 46% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior debajo del RPE para proteínas.

El 85,4% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para Vitamina A.

El 60,4% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para Vitamina C.

El 87,5% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para el Hierro y el 68, 8% para el Zinc.

Tabla 97. Ingestas dietéticas de Referencia (Ingesta Adecuada) por grupos de edad y comparación con la ingesta media del grupo.

IA	Grupos de Edad		Comparación con la
	14-18 años (n=6)	19-50 años (n=48)	Ingesta media
Fibra	28	28	NO SE PUEDE VALORAR*
Sodio**	1.5	1.5	NO SE PUEDE VALORAR*
Potasio	4.7	4.7	NO SE PUEDE VALORAR*

* NO se puede valorar la prevalencia de ingesta inadecuada ya que el valor promedio no superó la IA

** Debe tenerse en cuenta que solo se incluye el sodio proveniente de alimentos o productos alimenticios sin incluir la sal agregada durante la cocción o en la mesa.

Con respecto a la alimentación del día anterior a la encuesta, los lípidos cubrieron menos del 20% del VCT en aproximadamente el 30 % de las mujeres. Mientras que el aporte de lípidos superó el 35% del VCT en el 25% de las mujeres.

Tabla 98. Percentilos 25-50-75 del porcentaje de la energía total aportada por los Lípidos.

Percentilos	Porcentaje
25	18.1
50	26.5
75	36.0

Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que 24 embarazadas con déficit de proteínas de las cuales 22 de ellas se encuentran en situación de NBI.

Tabla 99. Tabla Embarazadas Necesidades Básicas Insatisfechas y Adecuación de proteínas. EISAR Villa Inflammable 2012.

		Adecuación de proteínas		Total
		Déficit	Adecuado	
	Sin NBI	2	4	6
		33,33%	66,67%	100,00%
	Con NBI	22	25	47
		46,81%	53,19%	100,00%
Total		24	29	53
		45,28%	54,72%	100,00%

Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que 45 embarazadas con déficit de calcio de las cuales 39 de ellas se encuentran en situación de NBI.

Tabla 100. Embarazadas Necesidades Básicas Insatisfechas y Adecuación de calcio. EISAR Villa Inflammable 2012.

	Adecuación de calcio		Total
	Déficit	Adecuado	
Sin NBI	6 100,00%	0 0,00%	6 100,00%
Con NBI	39 82,98%	8 17,02%	47 100,00%
Total	45 84,91%	8 15,09%	53 100,00%

Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que 23 embarazadas con deficit de folatos de las cuales 21 de ellas se encuentran en situación de NBI.

Tabla 101. Embarazadas con Necesidades Básicas Insatisfechas y Adecuación de ingesta de Folatos. EISAR Villa Inflammable, 2012.

	Adecuación de folatos		Total
	Déficit	Adecuado	
Sin NBI	2 33,33%	4 66,67%	6 100,00%
Con NBI	21 44,68%	26 55,32%	47 100,00%
Total	23 43,40%	30 56,60%	53 100,00%



Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que 47 embarazadas con deficit de hierro de las cuales 42 de ellas se encuentran en situación de NBI.

Tabla 102. Embarazadas con Necesidades Básicas Insatisfechas y Adecuación de ingesta hierro. EISAR Villa Inflammable, 2012.

	Adecuación de hierro		Total
	Déficit	Adecuado	
Sin NBI	5 83,33%	1 16,67%	6 100,00%
Con NBI	42 89,36%	5 10,64%	47 100,00%
Total	47 88,68%	6 11,32%	53 100,00%



Fuente: DGSA, 2012.

Se observa que 37 embarazadas con deficit de zinc de las cuales 34 de ellas se encuentran en situación de NBI.

Tabla 103. Embarazadas Necesidades Básicas Insatisfechas y Adecuación de zinc. EISAR Villa Inflammable 2012.

	Adecuación de zinc		Total
	Déficit	Adecuado	
Sin NBI	3 50,00%	3 50,00%	6 100,00%
Con NBI	34 72,34%	13 27,66%	47 100,00%
Total	37 69,81%	16 30,19%	53 100,00%



Fuente: DGSA, 2012.

I.1. Análisis exploratorio multivariado de anemia en menores de 6 años

I.1.i. Análisis de correspondencias múltiples (ACM)

Se presentan los resultados del cruce de las variables que describen las características habitacionales del hogar, el entorno de la vivienda, y la condición sociodemográfica por condición de Anemia. Se realizaron varias rondas de selección de variables del mismo grupo de determinantes, pero las mismas no dieron resultados significativos para tenerlas en cuenta en el diseño del modelo de correspondencia final.

Para el análisis de las variables del entorno de la vivienda, se seleccionaron las variables “tiene servicio de recolección de basura” y “se acumula basura alrededor de la vivienda”, excluyendo la variable “Basurales a cielo abierto” debido a que brindan la misma información.

Con las variables de entorno seleccionadas se exploró las medidas de discriminación, para identificar aquellos determinantes sociales que aportaron la mayor explicación la situación social de los hogares de todos los niños menores de 6 años, (anémicos y no anémicos).

Tabla 104. Medidas de discriminación del ACM de variables del entorno.

	Dimensión		Media
	1	2	
Tipo de vivienda	,653	,563	,608
Material predominante de los pisos	,475	,352	,413
Tiene servicio de recolección de residuos	,159	,101	,130
Se acumula basura en los alrededores de su vivienda	,190	,067	,129
Conoce si cerca de su vivienda tiran líquidos industriales	,002	,017	,010
Percibe alrededor de su hogar malos olores	,006	,033	,020
Condición NBI	,483	,180	,331
Nivel educativo de la madre	,024	,128	,076
Total activo	1,993	1,442	1,717
% de la varianza explicada	24,909	18,019	21,464

Fuente: DGSA, 2012.

El modelo observado explicó en total, el 43% de la varianza, es decir, que las variables seleccionadas por ACM, explicaron el 43% de las características habitacionales del hogar, el entorno de la vivienda, y la condición sociodemográfica encontradas en los hogares de todos los niños menores de 6 años.

Las variables que más aportaron a esa explicación fueron:

- Tipo de vivienda

- Material predominante de los pisos
- Tiene servicio de recolección de residuos
- Se acumula basura en los alrededores de su vivienda
- Condición NBI
- Nivel educativo de la madre

Por su parte las que menor poder explicativo aportaron, fueron las siguientes:

- Conoce si cerca de su vivienda tiran líquidos industriales
- Percibe alrededor de su hogar malos olores

El ACM permitió discriminar a través de estas variables dos perfiles de niños:

Perfil 1:

“Agrupa a niños que residen en casas tipo “A”, con piso de cerámica, con servicio de recolección de residuos que impide la acumulación de basura en los alrededores de su vivienda, tienen sus necesidades básicas satisfechas, y su madre tiene secundario completo o más”.

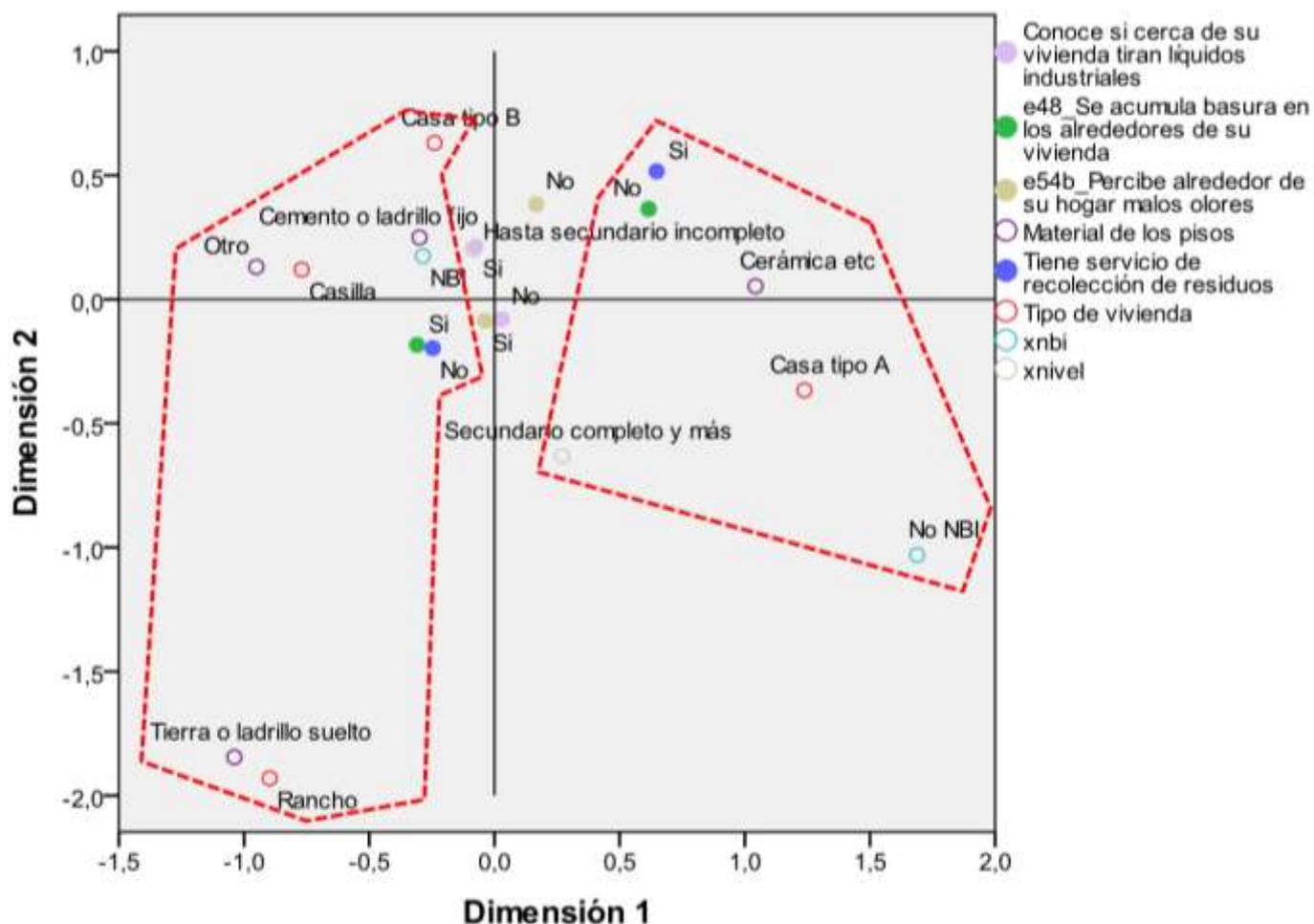
Perfil 2:

“Agrupa a niños que residen en casas tipo “B” como casilla con piso de cemento o ladrillo fijo u otro, y en viviendas tipo rancho con piso de tierra o ladrillo suelto. No tienen servicio de recolección de residuos, motivo por el cual se acumula basura cerca de su vivienda. El nivel educativo de su madre es hasta secundario incompleto, y tienen al menos una necesidad básica insatisfecha”.

En este segundo perfil, la variable nivel educativo de la madre aporta mucho menos explicación al perfil por el efecto de las variables que menos aportan como “*Conoce si cerca de su vivienda tiran líquidos industriales*” y “*Percibe alrededor de su hogar malos olores*”.

Dichos perfiles pueden observarse en el siguiente gráfico biplot del conjunto de categorías de variables antes descritas.

Gráfico 35. Gráfico biplot del conjunto de categorías de la vivienda y entorno del total de niños menores de 6 años.



Fuente: DGSA, 2012.

En este modelo, se observa en la tabla de medidas de discriminación que las variables “Conoce si cerca de su vivienda tiran líquidos industriales” tienen un autovalor de 0,002 en la dimensión 1 y “Percibe alrededor de su hogar malos olores” tiene un autovalor de 0,006, que contribuyen muy poco, motivo por el cual se excluyen estas variables. Se incluye a continuación la variable de resultado “Anemia”, y se excluye además la variable “condición NBI”, dado que el 85% de los hogares cumplen esta condición.

Si bien el modelo aumenta su poder explicativo al 50%, este es para describir las características habitacionales de la vivienda y su entorno, pero no sucede así con la anemia, la cual presenta un autovalor muy bajo, para ser considerada en este modelo.

Tabla 105. Medidas de discriminación de variables.

	Dimensión		Media
	1	2	
Tipo de vivienda	,548	,491	,519
Material de los pisos	,575	,615	,595
Tiene servicio de recolección de residuos	,294	,003	,148
Se acumula basura en los alrededores de su vivienda	,294	,031	,162
Nivel educativo de la madre	,000	,141	,070
anemia	,020	,000	,010
Total activo	1,731	1,280	1,505
% de la varianza	28,846	21,326	25,086

Fuente: DGSA, 2012.

Por lo tanto se concluye de forma descriptiva y exploratoria que la variable de anemia no aparenta ser explicada por las características de la vivienda o el entorno de los niños menores de 6 años.

I.1.ii. Resumen de resultados en niños

Estado Nutricional y Crecimiento

El estado nutricional (Normal) de los niños y niñas evaluados mostró resultados similares a la mayoría de los estudios realizados en el país y en distintas jurisdicciones, con valores superiores al 84 % de la muestra; mientras que el 16 % restante se distribuyó en un 3,7 % para niños y niñas con baja talla (acortados), 1,5% para los emaciados (desnutridos) y 8,8% para los obesos. Si se compara los valores encontrados en Villa Inflammable con los estudios anteriormente realizados por la DGSA, se observa que hubo **un aumento de la prevalencia de Obesidad y una disminución de la prevalencia de Acortamiento.**

Con respecto al crecimiento de los niños, se estudiaron los indicadores de Peso para la edad, talla-longitud para la edad y el IMC para la edad, comparados con el patrón de crecimiento infantil OMS.

Para el indicador Peso para la edad, la población de niños y niñas de Villa Inflammable mostro una distribución similar al patrón de referencia.

Para el indicador Talla para la edad, la población de niños y niñas de Villa Inflammable mostraron un crecimiento inferior al patrón de referencia, con una curva francamente desviada a la izquierda de la mediana.

Para el indicador IMC para la edad, la población de niños y niñas de Villa Inflammable mostraron un desplazamiento de su curva desviada hacia la derecha con respecto al estándar.

En conclusión los niños estudiados mostraron un crecimiento en **talla inferior** que la población de referencia y un **IMC superior** a la misma.

Anemia

Para los niños menores de 2 años Villa Inflammable registro una prevalencia de anemia del 20,4% y 20,5% para los mayores de 2 a 5 años. Se observa una prevalencia de anemia en los menores de 2 años inferior a la informada en la Ennys. Es de destacar que para el grupo de 2 a 5 años, la prevalencia observada fue más alta que la observada en la ENUDPAT I y II.

Lactancia Materna

En este estudio, la prevalencia de lactancia exclusiva al 5° mes para Villa Inflamable fue del 38% entre los niños y niñas encuestados. En comparación con otros estudios, se presentó una prevalencia similar a la observada en ENUDPAT 2010

Alimentación Complementaria

La alimentación complementaria se define como la incorporación de alimentos además de la lactancia materna durante el primer año de vida.

Existen períodos de mayor vulnerabilidad para la afectación del crecimiento por causas nutricionales; estos son los primeros meses de vida hasta aproximadamente los 2 años, coincidiendo con la etapa en la que son introducidos otros alimentos diferentes a la leche materna.

Esta ampliamente descrito que no mejora el crecimiento infantil con la incorporación de la alimentación complementaria antes de los 6 meses.⁵⁶

Por otro lado, el incorporar los alimentos complementarios después de los seis meses, se hace difícil para los niños amamantados exclusivamente que cubran con las necesidades nutricionales para la edad en cuestión (OMS/UNICEF, 1998).

En Villa inflamable casi el 50% de los niños incorpora alimentación complementaria en forma precoz o tardía. En comparación con ENUDPAT 2010, este porcentaje se repartía en 46,2% precoz y 2,5% tardía, este último valor muy por debajo al encontrado en Villa Inflamable (18,6%).

Se destaca que la incorporación de alimentación complementaria fue recomendada por el pediatra en el 43,6% de los casos y por iniciativa propia en el 40,1%, este último valor supera el 35% observado en ENUDPAT 2010

Consumo de alimentos

Para poder conocer el patrón de consumo de los niños menores de 6 años, se indagó sobre los alimentos consumidos el día anterior. De ello surge el consumo de los mismos por grupo de alimentos

⁵ Cohen RJ, et al. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomized intervention study in Honduras. *Lancet* 1994; 344:288-93.

⁶ Dewey KG, et al. Age of introduction of complementary food and growth of term, low birth weight breastfed infants: a randomized intervention study in Honduras. *Am J Clin Nutr* 1999;69: 679-86.

Cereales y derivados

El 59% de los niños encuestados había consumido pan francés el día anterior, con una mediana de consumo de 40g. Asimismo, los fideos secos (Me 30g) y el arroz (Me 30g) fueron alimentos consumidos por 42 y 37% de los encuestados el día anterior. Si bien se registró un 12 % de menciones de galletitas dulces rellenas, llama la atención el valor de la mediana (60g)

Bebidas

El 36,7% y el 23,5% de los niños había consumido jugos en polvo (Me 7g) y gaseosas comunes.(Me 200cc)

Carnes y derivados

El 34% de los niños refirió haber consumido pollo y el 20,1% cortes de carne vacuna grasa. Se generó una variable a partir de todos los tipos de carnes, sin incluir fiambres, salchichas, hamburguesas, etc. El 75,5% de los niños había consumido carnes no procesadas el día anterior, con una mediana de ingesta de 100g.

Dulces

El 69,7% de los niños había consumido azúcar el día anterior, con una mediana de 20g.El 12,5 % de los niños refirió haber consumido cacao con una mediana de 10g

Frutas

Sólo el 35,4% de los niños consumió al menos una fruta el día anterior. Las frutas más consumidas fueron banana, mandarina, manzana y naranja.

Verduras

Se observa que los mayores porcentajes de consumo están centrados en alimentos que componen las preparaciones más habituales (guisos, estofados) como lo son la cebolla, ají, papa y el tomate conserva.

Lácteos y huevos

Casi el 30 % de los niños mencionaron el consumo de leche fluida entera fortificada con una mediana de 400cc. El 22,3% de los niños consumió algún tipo de quesos el día anterior. El 30,6% consumió huevo entero.

Ingesta de Nutrientes

Se evaluó la ingesta de los niños menores de 6 años a nivel grupal según el RPE o IA de acuerdo al tipo de nutriente y la edad. Se estimó la proporción de niños con una ingesta del día anterior menor al RPE para cada nutriente. De este análisis surgen las siguientes conclusiones.

Se observa que el 34,8%(varones) y 29,4% (mujeres) menores de un año no cubren con el requerimiento de Zinc. Se debe tener en cuenta que las fuentes alimentarias que aportan dichos micronutrientes (hierro y zinc) son similares.

En los niños de 1 a 4 años se observa que el 38,5% (varones) y 41,1% (mujeres) no cubren con el requerimiento de calcio en la ingesta del día anterior. Y en los mayores de 4 años este porcentaje asciende al 63,2% para varones y 78,1% para mujeres, valores muy superiores al encontrado en ENUDPAT 2011.

En los niños de 1 a 4 años el 7,5 % (varones) y 11,9% (mujeres) no cubre con el requerimiento de Hierro en la ingesta del día anterior. En los mayores de 4 años este porcentaje se mantiene entre el 8,9% para varones y 10,6 % para mujeres.

Para vitamina A la proporción de niños que no cubren con el requerimiento en la ingesta del día anterior es 23,7%(varones) y 30%(mujeres). **En los mayores de 4 años este valor asciende a 30,3% en varones y 45,8% en mujeres.**

Para vitamina C la proporción de niños que no cubren con el requerimiento en la ingesta del día anterior es 21,35(varones) y 29,8% (mujeres). **En los mayores de 4 años este valor asciende a 40,8% en varones y 33,3% en mujeres.**

Si se relaciona la ingesta calórica , proteínas, hierro y de calcio con la condición socioeconómica en el hogar, se observa que la proporción de niños con ingestas deficientes es mayor en aquellos hogares con condición NBI.

I.1.iii. Resumen de resultados en embarazadas

Se observo que el 50% de las embarazadas presento estado nutricional normal, el 12,2% Bajo Peso, el 1,5% Obesidad y el 19,7% Sobrepeso.

La prevalencia de Anemia fue de 32,1% superior a la informada por la Ennys (30,5%). El 89,9% de las embarazadas anémicas presentaron condición de NBI.

A continuación se detalla por grupo de alimentos el consumo de los mismos en el día anterior:

Cereales y derivados

El 62% de las embarazadas encuestadas había consumido pan francés el día anterior, con una mediana de consumo de 110g. Asimismo, los fideos secos y el arroz fueron alimentos consumidos por 40 y 36% de los encuestados el día anterior.

Bebidas

El 36% y el 44% consumieron jugos en polvo y gaseosas comunes durante el día observado.

Carnes y derivados

Se destacan los diversos cortes de carne vacuna con 20 y 29% de consumo durante el día previo. Luego el pollo en sus diversas formas de consumo con 22% y 15%.

Dulces

El 85% de las embarazadas había consumido azúcar el día anterior, con una mediana de 30 g.

Frutas

Sólo el 35% de las embarazadas consumió al menos una fruta el día anterior. Las frutas más consumidas fueron banana, mandarina y naranja.

Verduras

Se destacan las menciones de cebolla, tomate conserva y papa con 49%, 38% y 36% respectivamente.

Grasas

El 67% de los encuestados había consumido aceite de girasol el día anterior, y la manteca fue nombrada por el 27% de las embarazadas.

Lácteos

El principal consumo se observó en leches fluidas (36% de la muestra). Mientras que el 45,5 % de la muestra consumió algún tipo de leche y/o yogur el día anterior en cantidades equivalentes a 1 taza. Se destacan los consumos de queso de pasta blanda promedio y huevo entero (20% y 35% respectivamente). Y los consumos de suplementos de hierro y ácido fólico por el 11 y 15% respectivamente.

Aderezos

Se destaca el consumo de mayonesa por el 18 % de la muestra con una ingesta mediana de 20 gramos.

Con respecto a la ingesta de nutrientes:

- Se observa que el 80,3% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para el Calcio.
- El 46% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior debajo del RPE para proteínas.
- El 85,4% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para Vitamina A.

- El 60,4% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para Vitamina C.
- El 87,5% de las embarazadas, tuvieron ingestas el día anterior por debajo del RPE para el Hierro y el 68, 8% para el Zinc.

Si se relaciona la ingesta de estos nutrientes mencionados anteriormente con la condición socioeconómica en el hogar, se observa que la proporción de embarazadas con ingestas deficientes es mayor en aquellos hogares con condición NBI.

I.1.iv. Recomendaciones

El presente documento aporta datos relacionados con la salud y nutrición de los niños menores de 6 años y embarazadas que viven en Villa Inflamable

El mismo muestra particularidades de una población que esta expuesta a numerosos factores ambientales en donde la respuesta a ellos dependerá de la susceptibilidad y la vulnerabilidad de las personas en especial los niños y las embarazadas. Esto sumado a un ambiente desfavorable, una dieta inadecuada, la adopción de hábitos no saludables, malas condiciones socioeconómicas y la exposición a varios contaminante incrementa el riesgo de enfermar.

Dentro de ese “marco de riesgo”, considerando a la población con mayores desventajas por su grado de dependencia como lo son los niños y embarazdas, y en base a los resultados obtenidos, se recomienda:

- Identificar los niños con anemia dentro de los 6 años de vida, ya que ha aumentado la prevalencia en los niños mayores de 2 años con respecto a otros años. Implementar algún sistema de pesquisa para dicha población.
- Identificar a todas las embarazadas para monitorear su estado de salud, debido a que son una población altamente vulnerable.
- Implementar acciones de pesquisa en términos nutricionales y alimentarios en embarazadas.
- Implementar acciones nutricionales con las madres, familias y comunidad para prevenir la anemia y la deficiencia de nutrientes como el Hierro, Calcio, Zinc, Vitamina A y C.
- Fortalecer la lactancia materna en general, poniendo más énfasis en aquellas familias donde el jefe de hogar es la madre.
- Desarrollar lineamientos sobre alimentación complementaria adaptadas a la realidad social, económica, hábitos alimentarios, accesibilidad a los alimentos, etc. de la población estudiada.

- Capacitar al equipo de Salud Local sobre los lineamientos de Alimentación Complementaria y la incorporación de sucedáneos de la leche.
- Realizar Educación Alimentaria Nutricional (EAN), incorporando en los contenidos el por qué de la incorporación de algunos alimentos, y los efectos de la ingesta de bebidas distintas al agua.
- Indagar sobre el acceso y disponibilidad local a los alimentos, haciendo hincapié en la importancia del consumo de alimentos frescos.
- Realizar educación en la comunidad fortaleciendo aspectos de crianza, hábitos de vida y calidad de vida en relación a la salud y la alimentación infantil.
- Fortalecer el primer nivel de atención con acciones de promoción y prevención, en relación a la concientización y promoción de actitudes positivas con el medio ambiente.
- Identificar familias con alta vulnerabilidad definida por la exposición a factores ambientales que podrían perjudicar el estado nutricional de los niños.

II. ANEXOS

Anexo 1

Tabla 1. Ingesta de nutrientes del día anterior provenientes de alimentos diferentes a la leche materna. Niños de ambos sexos menores de 6 meses.

EISAR Villa Inflamable (n=29)

Nutriente	Media	DE	Percentil 05	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Percentil 95
Energía (kcal)	331,1	314,6	0,0	79,0	275,1	434,3	1091,1
Proteínas (g)	8,4	10,4	0,0	2,8	5,9	9,3	37,9
Carbohidratos (g)	38,8	42,4	0,0	7,5	32,0	47,4	153,1
Lípidos (g)	15,8	14,5	0,0	3,8	14,7	23,2	51,1
Fibra (g)	1,7	1,9	0,0	0,0	0,8	2,6	6,7
Hierro (mg)	2,9	2,5	0,1	1,0	2,6	4,5	9,1
Zinc (mg)	2,3	2,0	0,0	0,5	2,1	3,3	6,6
Calcio (mg)	283,7	397,0	0,0	88,6	184,9	307,9	1432,6
Fósforo (mg)	176,1	299,8	0,0	44,3	126,0	153,9	1009,4
Sodio (mg)	127,5	191,3	0,0	33,3	85,5	121,3	720,6
Potasio (mg)	391,3	486,6	0,0	122,7	256,2	414,4	1879,1
Vitamina C (mg)	39,5	69,0	0,0	0,2	16,1	51,6	240,0
Tiamina (mg)	0,2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,3	0,8
Riboflavina (mg)	0,5	0,7	0,0	0,0	0,2	0,6	2,4
Niacina (mg)	2,4	3,2	0,0	0,1	0,3	4,7	9,9
B12 (ug)	1,1	1,4	0,0	0,3	0,7	1,2	5,3
Folato (ug)	63,5	73,8	0,0	7,5	27,0	112,6	247,2
Vitamina A (ug RAE)	295,9	290,5	0,0	65,9	252,0	428,6	1026,9

TABLA 2. Ingesta de nutrientes del día anterior provenientes de alimentos diferentes a la leche materna. Niños de ambos sexos de 6-11 meses.

EISAR Villa Inflamable (n=40)

Nutriente	Media	DE	Percentil 05	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Percentil 95
Energía (kcal)	679,8	412,8	38,2	340,8	719,5	998,7	1345,2
Proteínas (g)	28,7	20,8	1,5	10,7	28,1	40,0	69,3
Carbohidratos (g)	84,9	50,2	4,2	43,1	83,9	122,1	172,4
Lípidos (g)	25,1	17,0	0,3	10,5	22,5	37,3	53,9
Fibra (g)	3,2	2,8	0,0	1,0	2,3	4,9	10,0
Hierro (mg)	6,5	6,4	0,3	2,2	4,2	7,5	20,6
Zinc (mg)	4,6	3,6	0,1	1,8	4,0	6,6	13,1
Calcio (mg)	561,3	452,8	4,0	221,7	449,6	859,2	1668,4
Fósforo (mg)	601,1	450,7	19,4	223,9	474,4	907,1	1625,9
Sodio (mg)	451,8	333,1	20,2	165,3	388,4	605,7	1176,0
Potasio (mg)	1097,1	737,6	26,3	505,1	1060,6	1678,1	2583,6
Vitamina C (mg)	21,3	23,8	0,0	0,1	11,9	36,1	71,4
Tiamina (mg)	0,8	0,5	0,0	0,3	0,7	1,1	1,9
Riboflavina (mg)	1,1	0,9	0,0	0,4	0,9	1,6	2,5
Niacina (mg)	6,2	4,9	0,1	2,2	5,8	9,4	16,1
B12 (ug)	2,4	2,1	0,0	0,9	2,0	3,3	7,1
Folato (ug)	170,2	140,1	3,3	58,7	140,1	245,9	505,0
Vitamina A (ug RAE)	358,8	288,6	0,1	81,0	346,7	551,8	958,9

TABLA 3. Ingesta de nutrientes del día anterior. Niños de ambos sexos de 12 a 47 meses.

EISAR Villa Inflammable (n=350)

Nutriente	Media	DE	Percentil 05	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Percentil 95
Energía (kcal)	1271,7	648,4	403,2	818,7	1162,8	1604,1	2575,2
Proteínas (g)	51,6	29,1	13,4	32,1	47,9	65,7	108,4
Carbohidratos (g)	165,2	85,2	55,4	107,3	147,5	211,6	343,2
Lípidos (g)	44,9	33,2	7,7	24,0	39,7	55,7	98,4
Fibra (g)	7,3	6,0	1,1	3,0	5,7	9,7	18,6
Hierro (mg)	9,7	6,9	2,4	5,0	8,3	12,6	20,6
Zinc (mg)	7,2	4,2	1,7	4,2	6,5	9,5	14,9
Calcio (mg)	646,1	482,2	76,3	272,4	598,1	884,7	1443,3
Fósforo (mg)	894,7	514,6	210,9	555,6	846,1	1162,4	1755,3
Sodio (mg)	816,9	622,5	163,0	415,6	667,1	1046,8	2061,6
Potasio (mg)	1705,9	966,6	452,8	1052,7	1551,2	2176,1	3514,0
Vitamina C (mg)	49,4	69,2	0,0	12,2	28,3	59,1	163,7
Tiamina (mg)	1,6	1,2	0,4	0,9	1,4	2,2	3,6
Riboflavina (mg)	2,0	1,6	0,4	1,0	1,6	2,4	5,0
Niacina (mg)	14,5	9,6	3,1	8,0	12,8	18,6	32,4
B12 (ug)	4,9	6,5	0,4	1,9	3,6	5,9	12,3
Folato (ug)	357,7	238,0	73,4	186,9	299,0	478,2	783,8
Vitamina A (ug RAE)	505,4	692,3	34,1	192,2	348,0	592,5	1240,4

TABLA 4. Ingesta de nutrientes del día anterior. Niños y niñas, mayores a 48 meses.

EISAR Villa Inflammable (n=172)

Nutriente	Media	DE	Percentil 05	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Percentil 95
Energía (kcal)	1530,8	635,1	632,0	1029,3	1475,4	1922,3	2688,4
Proteínas (g)	58,0	27,4	18,1	41,6	54,0	71,9	101,0
Carbohidratos (g)	200,5	89,4	78,9	130,8	189,0	254,0	367,5
Lípidos (g)	55,2	31,6	15,6	33,7	49,2	69,3	118,2
Fibra (g)	8,9	7,2	1,8	4,4	7,5	11,3	20,9
Hierro (mg)	11,3	6,1	3,6	7,2	9,9	14,0	22,2
Zinc (mg)	8,0	3,9	2,6	5,2	7,7	10,0	15,6
Calcio (mg)	601,0	422,7	93,0	292,0	505,9	848,7	1373,4
Fósforo (mg)	959,4	461,6	367,3	599,0	906,6	1214,4	1778,8
Sodio (mg)	1010,4	708,8	233,2	508,0	839,4	1339,6	2688,6
Potasio (mg)	1754,0	899,2	618,8	1085,4	1595,2	2364,1	3409,5
Vitamina C (mg)	57,1	71,8	0,0	12,1	40,2	72,6	181,1
Tiamina (mg)	2,1	1,3	0,6	1,2	1,9	2,8	4,4
Riboflavina (mg)	2,4	1,9	0,6	1,1	1,8	3,0	6,2
Niacina (mg)	17,3	9,6	4,7	10,5	15,8	22,4	32,8
B12 (ug)	4,6	3,4	0,6	2,3	3,9	6,0	11,0
Folato (ug)	504,6	354,3	100,0	229,9	436,6	639,4	1207,1
Vitamina A (ug RAE)	422,3	433,5	48,0	172,0	340,5	523,0	1089,6

ANEXO 2

Tabla 1. Proporciones de los grupos de 6 a 11 meses con ingestas del día anterior inferior al RPE.

Grupos de 6 a 11 meses *	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
Proteínas	21,7 (2.7-40.8)	11,8 (0-30.0)
Zinc	34,8 (13.1-56.4)	29,4 (4.8-54.0)

*No incluye leche materna

Tabla 2. Proporciones de los grupos de 12 a 48 meses con ingestas del día anterior inferior al RPE*.

Grupos de 12 a 48 meses	Masculino	Femenino
	% (IC 95%)	% (IC 95%)
Proteínas	3,6 (0.5-6.6)	3,3 (0.4-6.2)
Carbohidratos	15,4 (9.7-21.1)	28,2 (21.3-35.0)
Calcio	38,5 (30.8-46.1)	41,4 (34.0-48.9)
Hierro	7.5 (3.3-11.6)	11.9 (6.8-16.9)
Fósforo	11,8 (6.7-17.0)	17,7 (11.8-23.5)
Zinc	7,7 (3.4-12.0)	11 (6.2-15.9)
B1	5,9 (2.0-9.8)	5,5 (1.9-9.1)
B2	5,9 (2.0-9.8)	5,5 (1.9-9.1)
B12	10,7 (5.7-15.6)	8,3 (4.0-12.6)
Folato	11,2 (6.2-16.3)	11 (6.5-15.9)
Niacina	9,5 (4.8-14.2)	12,2 (7.1-17.2)
Vitamina A	23,7 (17.0-30.4)	30,9 (23.9-38.0)
Vitamina C	21,3 (14.8-27.8)	29,8 (22.9-36.8)

*Excepto en el caso del hierro estimado por método probabilístico

Tabla 3. Proporciones de los grupos ≥ 48 meses con ingestas del día anterior inferior al RPE.

Grupos \geq	Masculino	Femenino
48 meses	% (IC 95%)	% (IC 95%)
Proteínas	1,3 (0-4.5)	1 (0-3.6)
Carbohidratos	10,5 (3.0-18.1)	11,5 (4.6-18.4)
Calcio	63,2 (51.7-74.7)	78,1 (69.3-86.9)
Hierro	8.9 (3.6-17.7)	10.6 (5.2-18.5)
Fósforo	3,9 (0-9.0)	10,4 (3.8-17.0)
Zinc	13,2 (5-21.4)	17,7 (9.6-25.9)
B1	0	6,3 (0.9-11.6)
B2	2,6 (0-6.9)	2,1 (0-5.5)
B12	6,6 (0.3-12.8)	8,3 (2.3-14.4)
Folato	10,5 (3.0-18.1)	10,4 (3.8-17.0)
Niacina	7,9 (1.2-14.6)	7,3 (1.6-13.0)
Vitamina A	30,3 (19.3-41.2)	45,8 (35.3-56.3)
Vitamina C	40,8 (29.1-52.5)	33,3 (23.4-43.3)

**Excepto en el caso del hierro calculado por método probabilístico*



RESULTADOS

Informe preliminar de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo de Villa Inflamable, Polo Petroquímico de Dock Sud, Partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO 5: Desarrollo Psicomotor

ACUMAR

DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL



I. INTRODUCCIÓN	4
I.1. ADMINISTRACIÓN DE PRUNAPE EN CONSULTORIO DE TRÁILER.....	4
I.2. ADMINISTRACIÓN DE CUESTIONARIO DE DESARROLLO SIN PRUNAPE EN HOGARES.....	5
I.2.i. <i>Criterios de exclusión</i>	5
I.2.i.1 Enfermedad intercurrente	5
I.2.i.2 Edad insuficiente	6
I.2.i.3 Ambiente inadecuado.....	6
I.3. NÚMERO FINAL DE NIÑOS EVALUADOS EN CAMPO (HOGAR Y TRAILER).....	6
II. PRUNAPE Y DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD	7
II.1. RESULTADOS DE LA PRUNAPE SEGÚN GRUPOS DE EDAD	8
II.2. RESULTADOS DE LA PRUNAPE SEGÚN SEXO	8
II.3. RESULTADOS DE LA PRUNAPE SEGÚN CONCURRENCIA A JARDÍN O GUARDERÍA	9
II.4. RESULTADO DE LA PRUNAPE SEGÚN SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA	10
II.4.i. <i>Necesidades básicas insatisfechas</i>	10
II.4.ii. <i>Resultado de Prunape según línea de pobreza</i>	10
II.4.iii. <i>Resultado de Prunape según línea de indigencia</i>	11
II.4.iv. <i>Resultado de Prunape e ingreso mensual de la familia</i>	11
II.5. DETERMINANTES RELACIONADOS CON EL NIÑO	11
II.5.i. <i>Resultado de Prunape y peso de nacimiento</i>	11
II.5.ii. <i>Resultados de la Prunape según edad gestacional</i>	12
II.5.iii. <i>Resultados de la Prunape según presencia de anemia</i>	12
II.5.iv. <i>Resultado de Prunape y enfermedad respiratoria baja</i>	13
<i>Se analizaron los datos obtenidos del número de episodios de enfermedad respiratoria en el último año y los casos que requirieron derivación o internación hospitalaria por éstos episodios y no se observaron diferencias significativas respecto de la aprobación o fracaso de la Prunape.</i>	13
II.5.v. <i>Resultado de Prunape y niños acortados</i>	13
II.6. INGESTA ALIMENTARIA Y PRUNAPE.....	14
II.6.i. <i>Adecuación de proteínas y de hierro</i>	14
II.6.ii. <i>Adecuación de calcio y energía</i>	14
II.7. DETERMINANTES RELACIONADOS CON LA MADRE	14
II.7.i. <i>Edad materna</i>	14
II.7.ii. <i>Educación materna</i>	15
II.7.ii.1 ¿Sabe leer y escribir?	15
II.7.ii.2 Nivel de educación de la madre.....	15
II.7.ii.3 Condición de inmigrante de la madre	16
II.7.ii.4 Descendiente de pueblos originarios.....	16
II.8. RESULTADOS DE PRUNAPE RELACIONADOS CON EL JEFE DE HOGAR	17
II.8.i. <i>Condición de actividad del jefe de hogar</i>	17
II.8.ii. <i>Sexo del jefe de hogar</i>	17
II.9. RESULTADO DE PRUNAPE Y HOGARES	17
II.9.i. <i>Hogares con niños de 5 a 17 años no escolarizados</i>	17
II.10. RESULTADO DE PRUNAPE Y VIVIENDA DEFICITARIA	17
II.11. RESULTADO DE PRUNAPE Y PLOMBEMIA EN SANGRE CAPILAR	18
II.12. COBERTURA DE SALUD Y PRUNAPE.....	18
II.13. ANTECEDENTES DE SALUD DE LAS MADRES DE NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS	19
II.13.i. <i>Hipertensión arterial durante el embarazo</i>	19
II.13.ii. <i>Anemia durante el embarazo</i>	19
II.13.iii. <i>Diabetes durante el embarazo</i>	19
II.13.iv. <i>Tuberculosis durante el embarazo</i>	20
II.13.v. <i>Otros problemas de salud en el embarazo</i>	20
II.13.vi. <i>Hábito de fumar</i>	20
II.14. ANTECEDENTES DE SALUD DEL NIÑO MENOR DE 6 AÑOS.....	20
II.14.i. <i>Dificultad respiratoria (DR), agitación o tos persistente en el último año</i>	20
II.14.ii. <i>Diarreas</i>	21
II.14.iii. <i>¿A quién consulta cuando el niño está enfermo?</i>	22
II.14.iv. <i>Peso de nacimiento y edad gestacional</i>	22

II.14.v. Discapacidad	23
III. ANÁLISIS EXPLORATORIO MULTIVARIADO: PLOMO EN SANGRE CAPILAR Y DESARROLLO PSICOMOTOR..	25
III.1. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES (ACM)	25
IV. DISCUSIÓN	28
TABLA 1. RESULTADO FINAL DE NIÑOS QUE PASAN Y NO PASAN PRUNAPE.	4
TABLA 2. NIÑOS EVALUADOS EN EL TRÁILER.	5
TABLA 3. RESULTADO DE LOS NIÑOS EVALUADOS EN HOGARES CON ENCUESTA DE DESARROLLO SIN PRUNAPE Y TOTAL CON PRUNAPE.	6
TABLA 4. RESULTADOS PRUNAPE, SEGÚN GRUPOS DE EDAD, VILLA INFLAMABLE.	8
TABLA 5. DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS DE LA PRUNAPE SEGÚN SEXO, VILLA INFLAMABLE.	8
TABLA 6. CONCURRENCIA A GUARDERÍA.....	9
TABLA 7. CONCURRENCIA A JARDÍN O GUARDERÍA Y RESULTADO DE LA PRUNAPE, NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS.	9
TABLA 8. RESULTADOS DE LA PRUNAPE, SEGÚN CONDICIÓN NBI DEL HOGAR.	10
TABLA 9. HACINAMIENTO Y RESULTADOS DE LA PRUNAPE.....	10
TABLA 1410. LÍNEA DE POBREZA Y RESULTADOS DE LA PRUNAPE.....	10
TABLA 11. LÍNEA DE POBREZA E INDIGENCIA Y RESULTADOS DE LA PRUNAPE.....	11
TABLA 12. INGRESO MENSUAL Y RESULTADOS DE LA PRUNAPE.....	11
TABLA 13. PESO AL NACER Y RESULTADO DE LA PRUNAPE.	12
TABLA 14. EDAD GESTACIONAL Y RESULTADO DE LA PRUNAPE.	12
TABLA 15. ANEMIA Y RESULTADO DE LA PRUNAPE.	13
TABLA 16. NIÑOS ACORTADOS Y RESULTADO DE LA PRUNAPE.....	13
TABLA 17. EDAD DE LA MADRE Y RESULTADOS PRUNAPE.	14
TABLA 18. LA MADRE SABE LEER Y ESCRIBIR Y RESULTADOS DE LA PRUNAPE.	15
TABLA 19. NIVEL DE ESCOLARIDAD MATERNO Y RESULTADOS DE LA PRUNAPE.....	15
TABLA 20. PAÍS DE RESIDENCIA DE LA MADRE Y RESULTADO DE LA PRUNAPE.	16
TABLA 21. RESULTADOS DE LA PRUNAPE, SEGÚN PERTENENCIA DE LA MADRE A UN PUEBLO ORIGINARIO.	16
TABLA 22. CONDICIÓN DE ACTIVIDAD DEL JEFE DE HOGAR Y PRUNAPE.....	17
TABLA 23. RESULTADO DE PRUNAPE SEGÚN NIVEL DE PLOMO POR ENCIMA DE VDER.....	18
TABLA 24. RESULTADO DE PRUNAPE Y NIVELES DE PLOMO EN SANGRE CAPILAR.....	18
TABLA 25. COBERTURA DE SALUD Y RESULTADO DE PRUNAPE.	18
TABLA 26. N° DE EPISODIOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (DR), AGITACIÓN O TOS PERSISTENTE EN EL ÚLTIMO AÑO.	20
TABLA 27. NÚMERO DE EPISODIOS DIARREA EN EL ÚLTIMO AÑO.	21
TABLA 28. A QUIÉN SE CONSULTA CUANDO EL NIÑO ESTÁ ENFERMO.	22
TABLA 29. NÚMERO DE NIÑOS, POR INTERVALO DE PESO Y NACIMIENTO A TÉRMINO O PRE -TÉRMINO.	22
TABLA 30. DIAGNÓSTICO Y NÚMERO DE CASOS DE NIÑOS CON DISCAPACIDAD.....	24
TABLA 31. PRESENCIA DE PLOMO POR ENCIMA DEL VdR Y RESULTADO DE LA PRUNAPE.	25
TABLA 32. RESUMEN DEL MODELO DE PLOMO POR ENCIMA DEL VdR Y RESULTADO DE LA PRUNAPE.....	25
TABLA 33. MEDIDAS DE DISCRIMINACIÓN.....	26
GRÁFICO 1. GRÁFICO DE MEDIDAS DE DISCRIMINACIÓN.	26

I. Introducción

En hogares la Prunape fue administrada a 582 niños, de ellos 50 con resultado “no colabora” fueron derivados al tráiler.

Tabla 1. Resultado final de niños que pasan y no pasan Prunape.

	Pasan	No pasan	Total
Hogares	278	254	532
Tráiler	42	30	72
Total	320	284	604
	53%	47 %	100 %

Fuente: DGSA, 2012.

En el tráiler se evaluaron nuevamente el grupo de niños que “no colaboraron” y además la prueba fue administrada a todos los niños que no pudieron ser evaluados en hogares por diferentes motivos y a los que llegaron al tráiler en forma espontánea.

Si sumamos los resultados de los niños evaluados en los hogares, con los evaluados en el tráiler, el número total de niños evaluados con la Prunape fue de 604 niños.

El número de niños que no pasaron la Prunape fue de 284 y representó el 47% de la población estudiada.

La proporción de niños detectados como sospechosos de presentar problemas de desarrollo es más elevada que lo encontrado en estudios realizados en la Cuenca Matanza Riachuelo, otros estudios nacionales e internacionales: en el Enudpat I el porcentaje de niños que no pasaron fue 33.9%, en el estudio de La Matanza de 40% y en Florencio Varela de 36,76%.

I.1. Administración de Prunape en consultorio de tráiler

Los niños se derivaron de los hogares al consultorio del tráiler por diferentes motivos:

- a) Cuando el hogar era considerado inadecuado para la aplicación de la Prunape, o cuando el niño padecía una enfermedad intercurrente el día de la visita al hogar. Algunos casos y en forma excepcional fueron derivados al tráiler por ausentismo de la familia el día de evaluación (recuperos).
- b) Niños derivados por resultado “no colabora” en hogares.

Se derivaron al tráiler para la administración de la Prunape a un total de 69 niños, y concurren el 81.2% de los mismos.

Asimismo, se administró la Prunape a 17 niños que asistieron al tráiler en forma espontánea y una muestra de 26 niños que “no pasaron” la Prunape en los hogares, cuyos resultados no fueron incorporados al porcentaje final de niños que “no pasan” la prueba.

Tabla 2. Niños evaluados en el tráiler.

Item	Niños evaluados en tráiler	
	Nº	%
Derivados para 1º evaluación	11	11
Derivados “no colaboran”	45	45
Derivados “no pasan”	26	26
Espontáneos	17	17
Total evaluados	99	100%

Fuente: DGSA, 2012.

I.2. Administración de cuestionario de desarrollo sin Prunape en hogares

A 35 niños de los 617 que fueron evaluados en los hogares, no fue administrada la Prunape. Asimismo, se les administró el cuestionario de desarrollo que contiene preguntas sobre antecedentes patológicos del embarazo, enfermedades respiratorias bajas y diarreas.

I.2.i. Criterios de exclusión

Corresponde a aquellos niños que en el momento de la entrada en hogares tienen diagnóstico de trastorno del desarrollo psicomotor, síndrome genético asociado con problemas madurativos, secuela de accidentes con limitaciones funcionales, etc.

Este grupo de niños puede compararse con datos de prevalencia de discapacidades, debido a que se trata de deficiencias que generan limitaciones funcionales para un niño de determinada edad; pero no puede compararse con prevalencias obtenidas a través del certificado de discapacidad.

I.2.i.1 Enfermedad intercurrente

Son aquellos niños con enfermedades banales en el momento del ingreso al hogar. Según la normativa del test constituyen criterios de exclusión, pero con la finalidad de que

participen de la evaluación de salud, son derivados al consultorio del tráiler cuando el niño se encuentra en condiciones de realizar la prueba.

I.2.i.2 Edad insuficiente

En el recién nacido y hasta los 19 días de vida no puede administrarse la Prunape .

I.2.i.3 Ambiente inadecuado

El profesional determina cuando ingresa al hogar si puede administrar la Prunape, basados en la normativa. Si alguno de los ítems que figuran a continuación impide la adecuada administración, el niño se derivó para su evaluación en un consultorio habilitado en el tráiler:

- 1) Piso irregular
- 2) Espacio escaso
- 3) Ruidos molestos
- 4) Escasa privacidad
- 5) Ausencia de mobiliario

Tabla 3. Resultado de los niños evaluados en hogares con encuesta de desarrollo sin Prunape y total con Prunape.

Item	Niños evaluados	
Criterios de exclusión	15	2.43%
Enfermedad intercurrente	8	1.29%
Edad insuficiente	5	0.81%
Ambiente inadecuado	7	1.13%
SIN PRUNAPE	35	5,7%
CON PRUNAPE	582	94,3%
TOTAL EVALUADOS	617	100%

Los porcentajes son del total de niños evaluados

Fuente: DGSA, 2012.

I.3. Número final de niños evaluados en campo (hogar y trailer)

Se evaluaron Con Prunape en campo y tráiler un total de 604 niños.

II. Prunape y determinantes sociales de la salud

Se estudió la asociación entre el resultado de la PRUNAPE y los siguientes determinantes:

1. Edad
2. Sexo
3. Concurrencia a jardín o guardería.
4. Situación de pobreza :
 - a) NBI
 - b) Línea de pobreza
 - c) Línea de indigencia
 - d) Ingreso mensual
5. Relacionados con niño:
 - a) Peso de nacimiento
 - b) Edad gestacional
 - c) Anemia
 - d) Enfermedades respiratorias
 - e) Acortados
 - f) Ingesta alimentaria: f.1: Adecuación de proteínas y de hierro.
f.2: Adecuación de calcio y de energía.
6. Relacionados con la madre:
 - a) Edad de la madre.
 - b) Educación materna: b.1. Sabe leer y escribir?
b.2. Nivel de escolaridad
 - c) Condición de inmigrante
 - d) Descendiente de pueblos originarios
7. Relacionados con el jefe de hogar
 - a) Condición de actividad
 - b) Sexo del jefe de hogar
8. Hogar:
 - a) Tipo de hogar
 - b) Con niños de 5 a 17 años no escolarizados
9. Vivienda deficitaria
10. Niveles de plomo en sangre
11. Cobertura de salud

II.1. Resultados de la PRUNAPE según grupos de edad

Se observó que la prevalencia de fracaso en la Prunape (en porcentajes por año de edad), desde 0 a 5 años es relativamente baja en el primer año, se incrementa en forma progresiva entre 1 a 4 años, para luego disminuir a los 5 años.

La prevalencia más alta se observa a los 4 años de edad (55%).

Tabla 4. Resultados PRUNAPE, según grupos de edad, Villa Inflammable.

Edad (años)	Prunape			Total
	Pasa	No pasa	% No pasan	
0 a 0,99	55	22	28,6%	77
1,0 a 1,99	83	45	35,2%	128
2,0 a 2,99	63	59	48,4%	122
3,0 a 3,99	40	46	53,5%	86
4,0 a 4,99	39	48	55,2%	87
5,0 a 5,99	49	30	38,0%	79
Total	329	250	43,2%	579

Fuente: DGSA, 2012.

Al igual que otros estudios, se observa que la prevalencia al año y a los 5 años es más baja que a otras edades.

II.2. Resultados de la Prunape según sexo

Se observó una proporción mayor de niños (47%) que fracasan en la Prunape, respecto de la proporción de niñas que no pasan la prueba (39%)

Tabla 5. Distribución de resultados de la PRUNAPE según sexo, Villa Inflammable.

Sexo	Resultado de la PRUNAPE		Total
	Pasó	No Pasó	
Niños	147 (52,9%)	131 (47,1%)	278
Niñas	182 (60,5 %)	119 (39,5%)	301
Total	329	250	579

Fuente: DGSA, 2012.

Esto es una observación generalizada en todas las encuestas aplicadas en grupos de población, y se debe a que las niñas están genéticamente en menor riesgo, están mejor “canalizadas”.

Para “desviarlas” de su canal de desarrollo normal es necesario una injuria de mayor intensidad que para desviar a los niños.

II.3. Resultados de la Prunape según concurrencia a jardín o guardería

El porcentaje de niños que concurren a jardín o guardería es del 38,9 %, pero la mayoría de los niños de este grupo tienen 3 o más años, y la proporción de niños que asisten aumenta con la edad.

Tabla 6. Concurrencia a guardería.

Edad	Concorre	No concorre	Total
0 a 0.99	3 (3,5 %)	82	85
1.0 a 1.99	6 (4,6 %)	123	129
2.0 a 2.99	11 (8,8 %)	114	125
3.0 a 3.99	55 (56,7 %)	42	97
4.0 a 4.99	78 (87,6 %)	11	89
5.0 a 5.99	85 (98,8 %)	1	86
Total	238 (38,9 %)	373	611

Los porcentajes de la columna “concorre”, lo son respecto de los totales fila.

Fuente: DGSA, 2012.

Si se analizan los datos por grupos de edad se observa que en el grupo de 3 a 5 años observamos que cuando el niño no concurre al jardín el riesgo de fracasar en la prueba de desarrollo es mayor (63 %).

Tabla 7. Concurrencia a jardín o guardería y resultado de la PRUNAPE, niños de 3 a 5 años.

Concorre a jardín o guardería	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Sí	109	90 (45%)	199
No	19	33 (63.4%)	52
Total	128	123	251

Fuente: DGSA, 2012.

II.4. Resultado de la Prunape según situación socioeconómica

II.4.i. Necesidades básicas insatisfechas.

Se observa que la condición de NBI del hogar del niño menor de 6 años, se asocia con casi el doble de probabilidad de no pasar la prueba (50%).

Tabla 8. Resultados de la PRUNAPE, según condición NBI del hogar.

Condición NBI	PRUNAPE		Total
	Pasó	no pasó	
SI	266	266 (50%)	532
NO	58	23 (28.4%)	81
TOTAL	324	289	613

Fuente: DGSA, 2012.

La condición de hacinamiento también se asoció a una mayor proporción de niños que no pasaron la prueba (47.5%).

Tabla 9. Hacinamiento y resultados de la PRUNAPE.

Hacinamiento	PRUNAPE		Total
	Pasa	No pasa	
Sí	128	116 (47.5%)	244
No	201	134 (40.0%)	335
TOTAL	329	250	579

Fuente: DGSA, 2012.

II.4.ii. Resultado de Prunape según línea de pobreza

Se observó que el 53% de los niños que se encuentran por debajo de la línea de pobreza no pasaron la Prunape. La condición socioeconómica está presente en forma persistente en su relación con la probabilidad de no pasar la PRUNAPE

Tabla 1410. Línea de pobreza y resultados de la PRUNAPE.

Línea de pobreza	PRUNAPE		Total
	Pasa	No pasa	
Sí	65	75 (53%)	140
No	232	148(39%)	380
TOTAL	297	223	520

Fuente: DGSA, 2012

II.4.iii. Resultado de Prunape según línea de indigencia

En el grupo de pobres indigentes la proporción de niños que no pasan Prunape es mayor que la observada en los hogares pobres no indigentes y no pobres: 56%.

Tabla 11. Línea de pobreza e indigencia y resultados de la PRUNAPE.

Línea de pobreza e indigencia	PRUNAPE		Total
	Pasa	No pasa	
No pobre	232	148(39%)	380
Pobre no indigente	50	56 (53%)	106
Pobre indigente	15	19 (56%)	34
TOTAL	297	223	520

Fuente: DGSA, 2012

II.4.iv. Resultado de Prunape e ingreso mensual de la familia

Si comparamos el resultado de la Prunape con el ingreso promedio total mensual de los hogares se observar en el grupo de \$4000 y más una menor proporción de niños que fracasan en la Prunape.

Tabla 12. Ingreso mensual y resultados de la PRUNAPE.

Ingreso mensual en pesos	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Hasta 1000	30	27(47%)	57
1001-1499	23	19 (45%)	42
1500-1999	49	57(54%)	106
2000-3999	112	87(44%)	199
4000 y más	83	33(28%)	116
Total	297	223	520

Fuente: DGSA, 2012

II.5. Determinantes relacionados con el niño

II.5.i. Resultado de Prunape y peso de nacimiento

En los niños de Villa Inflamable que presentaron bajo peso al nacer se observó una mayor prevalencia de resultados PRUNAPE desfavorables: 45,7%.

Tabla 13. Peso al nacer y resultado de la PRUNAPE.

Peso al nacer	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Menos de 2500 g	19	16 (45,7%)	35
2500 o más	297	213 (41,8%)	510
Total	316	229	545

Fuente: DGSA, 2012.

Esta relación se observa en todos los estudios, (habitualmente con mayores diferencias entre bajo peso y peso normal), al punto que en algunos centros se recomienda administrar la PRUNAPE en forma rutinaria, periódica y regular a todos los niños con bajo peso al nacer (menos de 2500 g).

II.5.ii. Resultados de la Prunape según edad gestacional

Respecto de los niños nacidos a término, los niños nacidos pre-término tienen una mayor proporción de resultados PRUNAPE desfavorables: 46,4% Vs. 41.7%.

Tabla 14. Edad gestacional y resultado de la PRUNAPE.

Nacido	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Pre-término	15	13 (46.4%)	28
A término	301	215 (41.7%)	516
Total	316	228	544

Fuente: DGSA, 2012.

En otros estudios, estas diferencias son más marcadas, pero en el presente estudio estas diferencias podrían haber sido reducidas debido a múltiples factores: entre ellos la imprecisión en la estimación de la edad gestacional por parte de las madres y el número pequeño de niños nacidos pre-término.

II.5.iii. Resultados de la Prunape según presencia de anemia

La proporción de niños que no pasan la Prunape es ligeramente mayor en el grupo con anemia 46%, que en aquellos niños que no la presentaron (44.5%).

Tabla 15. Anemia y resultado de la PRUNAPE.

Anemia	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Sí	56	48 (46.4 %)	104
No	206	165 (44.5 %)	371
Total	262	213	475

Fuente: DGSA, 2012.

La prevalencia de niños con anemia fue del 22%, la cual es alta y se encuentra generalizada en todo el país y en todos los estratos sociales.

II.5.iv. Resultado de Prunape y enfermedad respiratoria baja

Es muy frecuente que un niño tenga una enfermedad respiratoria en el período de 0 a 5 años. En Villa Inflammable se observó que el 50% de los niños encuestados (288/576 niños/as) presentaron episodios de dificultad respiratoria, agitación o tos persistente en el último año.

De los 288 niños que presentaron dificultad respiratoria, 274 realizaron la PRUNAPE observándose que el 41% de ellos no pasaron la prueba. En el grupo que no presentó enfermedad respiratoria fracasó en la Prunape el 45% de los niños.

Se analizaron los datos obtenidos del número de episodios de enfermedad respiratoria en el último año y los casos que requirieron derivación o internación hospitalaria por éstos episodios y no se observaron diferencias significativas respecto de la aprobación o fracaso de la Prunape.

II.5.v. Resultado de Prunape y niños acortados

Se observa una mayor proporción de niños acortados que no aprueban la Prunape: 60% Vs. 42%).

Tabla 16. Niños acortados y resultado de la PRUNAPE.

Niños acortados	PRUNAPE		Total
	No pasó	Pasó	
SI	12 (60%)	8	20
NO	227(42%)	309	536
Total	239	317	556

Fuente: DGSA, 2012.

II.6. Ingesta alimentaria y Prunape

II.6.i. Adecuación de proteínas y de hierro

Los resultados no muestran una asociación entre resultados desfavorables de la Prunape y déficit en adecuación de proteínas y consumo de hierro.

II.6.ii. Adecuación de calcio y energía

No se observan diferencias importantes en el resultado de Prunape cuando se compara los grupos con déficit o con adecuado consumo.

Es preciso tener en cuenta que los datos obtenidos de la ingesta hacen referencia a lo consumido por el niño sólo un día y previo a la evaluación en hogares.

II.7. Determinantes relacionados con la madre

II.7.i. Edad materna

Se observó que la proporción de niños que no pasaron la PRUNAPE fue menor si sus madres eran adolescentes, que en las aquellas de 20 años y más. Este hallazgo es similar al observado en el estudio comparativo entre La Matanza y Florencio Varela, ENUDPAT-2011 (DGSA 2011).

Tabla 17. Edad de la madre y resultados PRUNAPE.

Edad de la madre	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Hasta 20 años	41	25 (37.9%)	66
Mayor de 20 años	288	225 (43.9%)	513
Total	329	250	579

Fuente: DGSA, 2012.

De los resultados obtenidos se observa una menor proporción de madres (66/579:12.8%), la cual es inferior a lo observado a nivel nacional: 15.9% (DEIS, 2012).

En otros estudios realizados en áreas con alta proporción de población con NBI, se observó un mayor número de madres menores de 20 años (Sociedad Argentina de Pediatría. Centro de Estudios Perinatales., 2005.) (Centro Latinoamericano de Perinatología.OPS/OMS., 2006.). En estos estudios no se observó en las madres menores de 17 años, de 17 a 40 y

las mayores de 40, una tendencia de los niños a no pasar la PRUNAPE en edades maternas extremas.

II.7.ii. Educación materna:

II.7.ii.1 ¿Sabe leer y escribir?

En Villa Inflamable, la proporción de niños que no pasaron la PRUNAPE fue el 56% (4/25 niños/as) entre aquellos niños cuyas madres no sabían leer o escribir, respecto de las que sí sabían leer o escribir (42,6%).

Tabla 18. La madre sabe leer y escribir y resultados de la PRUNAPE.

La madre sabe leer y escribir	PRUNAPE		Total
	No pasó	Pasó	
No	14 (56.0 %)	11	25
Sí	236 (42.6)	318	554
Total	250	329	579

Fuente: DGSA, 2012.

La diferencia entre proporciones de niños que pasan y no pasan la PRUNAPE (56% vs. 42,6%) en ambas categorías maternas es una de las más altas de todas las tablas contenidas en el presente informe.

II.7.ii.2 Nivel de educación de la madre

En Villa Inflamable se observa una tendencia a disminuir la proporción de niños que no pasan la PRUNAPE a partir del nivel de primario completo hacia los mayores niveles educativos. Pero esa tendencia no es sistemática si se considera la relativamente baja proporción de niños que no pasan la prueba en el nivel primario incompleto, grupo que también incluye a madres sin instrucción.

Tabla 19. Nivel de escolaridad materno y resultados de la PRUNAPE.

Nivel educativo de la madre	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Sin instrucción o primario incompleto	47	31 (39.7 %)	78
Primario completo	54	59 (50.9 %)	113
Secundario incompleto	142	110 (43.7 %)	252
Secundario completo/terciario/univ.	83	51 (38.1 %)	134
Total	326	251 (43.5 %)	577

Fuente: DGSA, 2012.

II.7.ii.3 Condición de inmigrante de la madre

No se observaron diferencias significativas en las proporciones de niños que pasan o no pasan la Prunape según el lugar de nacimiento de la madre.

Tabla 20. País de residencia de la madre y resultado de la PRUNAPE.

Nacida en	PRUNAPE				Total
	No pasó	%	Pasó	%	
Argentina	186	43,8	239	56,2	425
Otro país	64	41,6	90	58,4	154
Total	250	43,2	329	56,8	579

Fuente: DGSA, 2012.

En el estudio comparativo entre La Matanza y Florencio Varela, en cambio, la condición de inmigrante de algún miembro del hogar jugó un rol estadísticamente significativo en la probabilidad que un menor de 6 años pase o no la Prunape para pasar o no la PRUNAPE.

II.7.ii.4 Descendiente de pueblos originarios

A diferencia de lo observado en estudios anteriores (DGSA, 2011) la proporción de niños que no pasan la PRUNAPE y que son hijos de madres que se reconocen como descendientes de pueblos originarios, es más alta que en el resto de los niños: 60% vs. 43%.

Tabla 21. Resultados de la PRUNAPE, según pertenencia de la madre a un pueblo originario.

Desciende de pueblos originarios	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Sí	8	12 (60.0%)	20
No	312	234 (42.9%)	546
Total	320	246	566

Fuente: DGSA, 2012.

II.8. Resultados de Prunape relacionados con el jefe de hogar

II.8.i. Condición de actividad del jefe de hogar

La proporción de niños que fracasa en la Prunape se incrementa discretamente cuando comparamos el grupo de jefes de hogar “desocupados” e “ inactivos” con respecto al grupo de jefes de hogar “ocupados”.

Tabla 22. Condición de actividad del jefe de hogar y Prunape

condición de actividad del jefe de hogar	prunape		total
	pasó	no pasó	
ocupado	271	199 (42%)	470
desocupado	5	4 (44%)	9
inactivo	53	47 (47%)	100
total	329	250	579

Fuente: DGSA, 2012

II.8.ii. Sexo del jefe de hogar

Observamos que en los hogares que están a cargo de mujeres o de varones muestran mínimas diferencias en la prevalencia de que los menores de 6 años pasen o no la Prunape: 45% Vs. 42%, respectivamente

II.9. Resultado de Prunape y hogares

II.9.i. Hogares con niños de 5 a 17 años no escolarizados

Observamos que en aquellos hogares con niños de 5 a 17 años no escolarizados, el 52% de los niños evaluados fracasa en la Prunape.

Si bien este grupo de niños es pequeño, podemos pensar que se trata de familias con más dificultades para estimular el desarrollo de los niños.

II.10. Resultado de Prunape y vivienda deficitaria

La vivienda deficitaria, así como otros indicadores socioeconómicos influyen negativamente en el desarrollo infantil.

Se observó que de 413 niños con viviendas deficitarias, el 47 % fracasó en el cumplimiento de la Prunape, mientras que los niños que no viven en viviendas deficitarias fracasó el 32 %.

II.11. Resultado de Prunape y plombemia en sangre capilar

Los datos relevados reflejaron que el 49% de los niños/as menores de 6 años que presentan plombemias por encima del valor de referencia >5 ug/dl, no pasaron la PRUNAPE, respecto de aquellos que tenían valores dentro de los valores de referencia, 41%.

Tabla 23. Resultado de Prunape según nivel de plomo por encima de VdeR.

Nivel de plomo capilar	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Hasta 5 ug/dl	148	104 (41%)	252
5,1 y más	114	108 (49%)	222
Total	262	212	474

Fuente: DGSA, 2012

Se observa una tendencia ascendente de niños que fracasan en la Prunape a medida que los niveles de plomo en sangre fueron más elevados

Tabla 24. Resultado de Prunape y niveles de plomo en sangre capilar.

Nivel de plomo capilar	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Hasta 5 ug/dl	148	104 (41%)	252
5,1 a 9,9ug/dl	69	64 (48%)	133
10ug/dl y más	45	44 (49%)	89
Total	262	212	474

Fuente: DGSA, 2012

II.12. Cobertura de salud y Prunape

Se observó que la proporción de fracasos en la Prunape es superior en el grupo que no posee ningún tipo de cobertura.

Tabla 25. Cobertura de salud y resultado de Prunape.

Cobertura de salud	PRUNAPE		Total
	Pasó	No pasó	
Con cobertura	117	61 (34%)	178
Sin cobertura	208	188 (47%)	396
Total	325	249	574

Fuente: DGSA, 2012

Se trata de un indicador de fragilidad social que discrimina por un lado a la población con cobertura de salud, de aquellos que no poseen ningún tipo de cobertura. En el primer grupo se consideran los que poseen obra social (se incluye PAMI), prepaga por derivación de aportes o por contratación voluntaria, y aquellos que se encuentran percibiendo un programa o plan estatal de salud, nacional, provincial o municipal, que otorguen derecho a la atención médica, como plan NACER o PROFE.

II.13. Antecedentes de salud de las madres de niños menores de 6 años

II.13.i. Hipertensión arterial durante el embarazo

Con respecto a los antecedentes de patologías del embarazo de la madre, se observó que aproximadamente el 11% de las mismas refiere haber padecido hipertensión durante su embarazo, con sin convulsiones.

Si se consideran las madres que presentaron hipertensión y convulsiones, la prevalencia fue del 1%.

Esta condición forma parte de un cuadro de eclampsia o toxemia de embarazo, una patología más prevalente en grupos socialmente vulnerables, y que requiere asistencia prenatal regular y periódica. Es causa de retardo importante del crecimiento fetal, y puede ser causa de muerte fetal. Es importante en estos casos, saber si estas madres tuvieron atención médica adecuada.

II.13.ii. Anemia durante el embarazo

Hay un poco más de 20 % de embarazadas con anemia, problema frecuente en el embarazo, pero que con adecuados controles prenatales puede ser prevenido o tratado. Estos resultados pueden tener una doble lectura: si la madre sabe que tuvo anemia, puede deducirse que tuvo atención médica prenatal, pero no se obtuvo información sobre si la anemia fue corregida con tratamiento o no.

II.13.iii. Diabetes durante el embarazo

La diabetes en el embarazo debe ser reconocida y tratada oportunamente, es perjudicial para la salud materna y fetal, y plantea situaciones de riesgo en el período neonatal, y representa una exigencia asistencial para el sistema local de salud.

La prevalencia observada fue del 3,3%.

II.13.iv. Tuberculosis durante el embarazo

Se encontraron dos casos de tuberculosis en el embarazo, con una prevalencia del 0,3%. Esta enfermedad puede ser más prevalente entre la población que las cifras reducidas observadas en las embarazadas.

II.13.v. Otros problemas de salud en el embarazo

Hay casi un tercio de mujeres que presentaron otros problemas de salud (28%). La gravedad de estos problemas no pudo ser determinada.

II.13.vi. Hábito de fumar

Hay un alto porcentaje de niños cuyas madres son fumadoras (32%), o conviven con personas que fuman dentro de la casa (33%).

Hay trabajos de investigación que demuestran que en estas familias, los niños presentan con mayor frecuencia bronquitis a repetición, y se ha encontrado asimismo mayor incidencia de casos de muerte súbita en los niños. El hábito de fumar durante el embarazo se asocia a retardo del crecimiento fetal.

II.14. Antecedentes de salud del niño menor de 6 años

II.14.i. Dificultad respiratoria (DR), agitación o tos persistente en el último año

Casi la mitad de los niños encuestados (47.4%) presentaron dificultad respiratoria (DR), agitación o tos persistente en el último año.

Sabemos que se trata de la morbilidad más frecuente en pediatría, y una de las causas principales asociadas a mortalidad infantil.

Tabla 26. N° de episodios de dificultad respiratoria (DR), agitación o tos persistente en el último año.

N° de episodios	N°	%
De 1 a 2 episodios	144	50%
De 3 a 5	88	30,6%
De 6 a 10	10	3,5%
Más de 10	25	8,7%
Ns/nc	21	7,3%
Total	288	100%

Fuente: DGSA, 2012.

Del total de los niños que tuvieron problemas respiratorios, casi la mitad presentaron 3 o más episodios. Esto significa que hay una proporción apreciable de niños afectados que tienen una condición crónica (bronquitis a repetición, o BOR (bronquitis obstructiva recidivante, u otra condición a precisar), que pueda estar expresando el origen en una condición ambiental de su vivienda y/o su entorno.

Dentro de los niños que tuvieron DR, la tercera parte (33%) fueron internados o derivados a un hospital, lo cual habla de la gravedad de los episodios.

Estos resultados son concordantes con el alto número de episodios sufridos en el último año y muestra que la enfermedad respiratoria fue uno de los problemas de salud más importantes que se observaron los niños estudiados.

Se destaca que la prevalencia de dificultad respiratoria encontrados en Villa Inflamable es un poco mayor al hallado en niños menores de 6 años en el partido de Florencio Varela (43%), un municipio que no se encuentra dentro del ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo.

II.14.ii. Diarreas

La prevalencia de diarrea en el último año fue casi tan alta como la de enfermedad respiratoria: un 41,9 % de los niños/as menores de 6 años presentaron episodios de diarreas durante el último año.

Más de un tercio (35,2 %) de los niños con enfermedad diarreica tuvieron tres o más episodios.

Tabla 27. Número de episodios diarrea en el último año.

N° de episodios	N°	(%)
de 1 a 2 episodios	165	64,8 %
de 3 a 5	68	26,7 %
de 6 a 10	11	4,3 %
más de 10	11	4,3 %
Total	255	100%

Fuente: DGSA, 2012.

Esto, al igual que lo que ocurre con la enfermedad respiratoria, es un indicador de cronicidad, transformando un episodio aislado de diarrea en un cuadro de diarreas a

repetición. El cuadro es multicausal, y entre las causas se encuentran la contaminación bacteriana y viral del agua y alimentos.

Ahora bien, es importante recordar en este punto que si bien el 67% de las viviendas tienen provisión de agua de red pública por cañería dentro de la vivienda, utilizan para consumo el agua que distribuye en bidones el Municipio de Avellaneda.¹

II.14.iii. ¿A quién consulta cuando el niño está enfermo?

Los resultados son importantes porque están mostrando que la mayoría de las madres consultan al médico cuando el niño está enfermo.

Tabla 28. A quién se consulta cuando el niño está enfermo.

Consulta a	Nº	%
Médico	511	83,6%
Otro	64	10,5%
Enfermera	36	5,9%
Total	611	100%

Fuente: DGSA, 2012.

Ello expresaría un modelo específico de utilización de los recursos de salud. Los resultados observados en la tabla también estarían indicando través de quienes se puede mejorar la calidad de la asistencia en APS y canalizar o fortalecer programas de prevención y de intervención comunitaria.

II.14.iv. Peso de nacimiento y edad gestacional

El peso de nacimiento es un dato importante que expresa (aunque sea en forma grosera, sin la edad gestacional), el crecimiento fetal del niño. La siguiente tabla brinda información sobre la incidencia de nacimientos pre-término.

Tabla 29. Número de niños, por intervalo de peso y nacimiento a término o pre -término.

Intervalo de peso (en gr.)	Pre-término	A término	Total
Menos de 1500	2	3	5
De 1500 a 2499	12	23	35
De 2500 a 3499	16	301	317
De 3500 a 4499	3	197	200
Más de 4500	0	21	21
Total	33	545	578

Fuente: DGSA, 2012.

¹ Ver circunstancias materiales de los hogares, tabla 13.

En esta tabla, la incidencia de nacimientos pre-término en Villa Inflamable fue del 6.0 % (33 de 578), un porcentaje bastante menor al observado en las cifras nacionales. Para el año 2011 el porcentaje de parto prematuro (menos de 37 semanas) en todo el país fue del 8,7%. Estas diferencias pueden deberse a la misma causa: imprecisión en la estimación o referencia de la edad gestacional por parte de las madres.

Con respecto al bajo peso al nacer, para el 2011 la incidencia de bajo peso al nacer a nivel nacional fue del 7,08% (1), mientras que en el presente estudio fue del 6.9 % (40 de 578), o sea, ligeramente más baja que las cifras nacionales.

II.14.v. Discapacidad

La Ley 22431, en su Art. 2° conceptualiza a la discapacidad: “se considera discapacitada a toda persona que padezca una alteración funcional permanente o prolongada, física o mental, que en relación a su edad y medio social implique desventajas considerables para su integración familiar, social, educacional o laboral”.

La detección de niños con discapacidades manifiestas se realizó a través del criterio de exclusión pre-establecido para administrar la PRUNAPE. Esta prueba no se realizaba si el niño tenía alguna enfermedad crónica manifiesta asociada a trastornos del desarrollo, condición que era criterio de exclusión de la prueba. Esto resulta un buen indicador de discapacidad, o trastorno del desarrollo o de enfermedad asociada a trastorno del desarrollo. Cabe mencionar que entre los criterios de exclusión de la PRUNAPE se encuentran las enfermedades intercurrentes. Pero para el presente estudio, los niños con enfermedades agudas fueron separados de los criterios de exclusión. Con la finalidad de evaluar el mayor número de niños, aquellos que padecían enfermedades agudas fueron incluidos en el estudio, siendo evaluados cuando se encontraban en condiciones de cumplir con la prueba. En total se incluyeron como criterios de exclusión 15 niños en hogares y 1 en el tráiler. De todos ellos, sólo uno no cumplía con las características de cronicidad requeridas para ser considerado una discapacidad. Se trataba de un caso con fractura de húmero y que realizaba tratamiento con yeso.

En la siguiente tabla se muestra el número de niños que cumplían con los criterios de exclusión en Villa Inflamable y que debido al diagnóstico, la cronicidad del cuadro y la limitación funcional que ocasionaron a un niño de determinada edad y sexo, podrían considerarse como causa de discapacidad.

La determinación de discapacidad en la actualidad se realiza mediante equipo multidisciplinario que evalúa no sólo el diagnóstico sino los factores ambientales donde el niño crece y se desarrolla.

Tabla 30. Diagnóstico y número de casos de niños con discapacidad.

Diagnóstico	N
Síndrome de Down	2
Parálisis Cerebral	1
TGD*	1
Autismo	1
Ceguera	1
Hipoacusia	2
Hemiparesia	3
Trastorno del lenguaje	1
Hidrocefalia	1
Retraso madurativo - meningitis - herida de bala en la cabeza	2
TOTAL	15

*TGD: Trastorno generalizado del desarrollo (espectro autista)

Fuente: DGSA, 2012.

Como se pudo observar en la Tabla precedente, en Villa Inflammable la proporción de niños considerados criterios de exclusión asciende a 2.4% y es mayor que la observada en estudios previos.

No obstante, ambas proporciones están dentro de lo esperado en la población de nuestro país. La principal fuente de comparación es la encuesta de discapacidad que realizó el INDEC en 2001, que indicó para el nivel nacional que el 20,6% de los hogares tienen al menos una persona con discapacidad. En este estudio se publicaron las siguientes prevalencias:

Prevalencia total todas las edades: 7,1 %

Prevalencia en niños de 0 a 4 años: 1,8 %

Prevalencia en niños de 5 a 14 años: 3,6 %

En base a estos datos, podemos inferir que la prevalencia de niños con discapacidades o enfermedades crónicas manifiestas asociadas a trastornos del desarrollo es similar a la prevalencia nacional.

III. Análisis exploratorio multivariado: plomo en sangre capilar y desarrollo psicomotor

III.1. Análisis de correspondencias múltiples (ACM)

Los datos relevados reflejaron que el 47% de los niños/as menores de 6 años que no pasaron la PRUNAPE, presentaron un valor de plomo en sangre capilar por encima del valor de referencia (>VdR).

Este porcentaje es mayor que el observado en aquellos niños que tenían un valor de plomo por debajo del VdR.

Tabla 31. Presencia de plomo por encima del VdR y resultado de la PRUNAPE.

Pasó la PRUNAPE	Presencia de plomo >VdR*		Total
	SI	NO	
SÍ	49%	53%	53%
NO	47%	42%	43%
Sin datos	3%	5%	5%
Total	100%	100%	100%

*Plomo capilar por encima del valor de referencia de 10ug/dl

Fuente: DGSA, 2012.

A continuación se presentan los resultados del ACM con las variables que pueden describir algunos aspectos de la salud del niño. El análisis exploratorio multivariado mostró que dos dimensiones de variables explicaron el 38% de la varianza de los datos.

Tabla 32. Resumen del modelo de plomo por encima del VdR y resultado de la PRUNAPE.

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza
1	,296	1,339	,191	19,135
2	,262	1,290	,184	18,430
Total		2,630	,376	
Media	,279 ^a	1,315	,188	18,783

a. El Alfa de Cronbach promedio está basado en los autovalores promedio.

Fuente: DGSA, 2012.

Las medidas de discriminación muestran que dentro del modelo ninguna variable que lo explique más que otras.

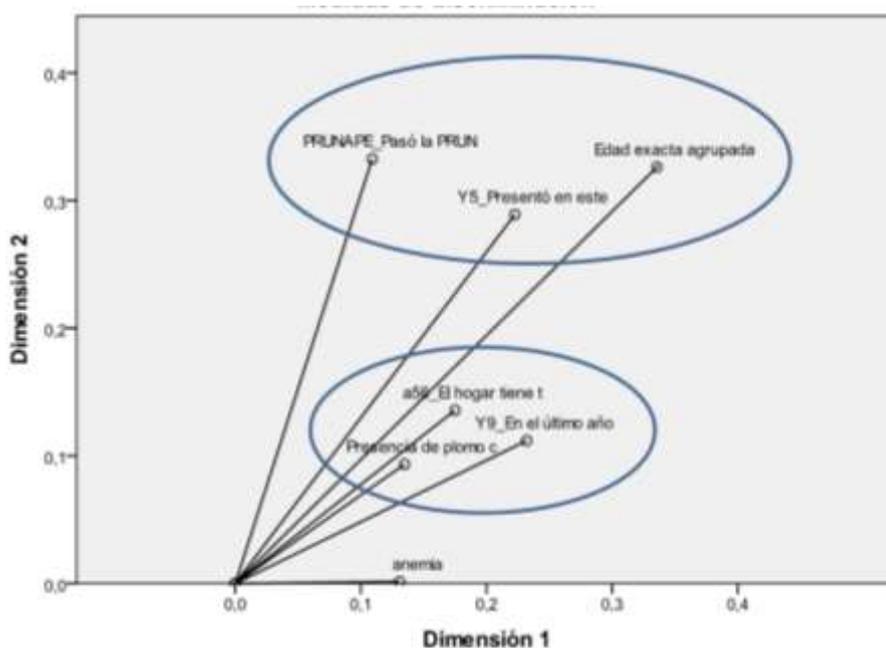
En la *Dimensión 1* las variables que mayor explicación aportaron son la *edad*, *si presentó episodios de dificultad respiratoria*, y *los episodios de diarrea*. En menor medida aportaron las variables: *tiene tanque de agua potable*, *plomo*, y *anemia*.

Las variables que a la *Dimensión 2* fueron: *el grupo de edad del niño/a*, *la presencia de episodios de dificultad respiratoria*, y *la condición de pasar o no la PRUNAPE*.

Tabla 33. Medidas de discriminación

Variables	Dimensión		Media
	1	2	
Tiene tanque de agua potable	,175	,136	,155
Grupos de edad	,336	,326	,331
En este último año presentó episodios de dificultad respiratoria, agitación o tos persistente	,223	,289	,256
En el último año presentó episodios de diarrea	,232	,112	,172
Pasó la PRUNAPE	,109	,333	,221
Anemia	,131	,001	,066
Plomo capilar >10	,135	,093	,114
Total activo	1,339	1,290	1,315
% de la varianza	19,135	18,430	18,783

Gráfico 1. Gráfico de medidas de discriminación.



Fuente: DGSA, 2012.

Se pudieron establecer dos conjuntos de relaciones claramente definidos. El primero de ellos mostró que los niños que presentaban “valores de plomo dentro del VdR eran niños/as menores de 1 año, sus viviendas tenían tanque de agua potable, no presentaban anemia, y que pasaron la PRUNAPE”.

Mientras que el segundo conjunto permitió observar que quienes tenían “valores de plomo por encima del VdR pertenecían al grupo de niños/as de 2 y 3 años, no tenían tanque de agua potable, eran anémicos, y no pasaron la PRUNAPE”.

Este sistema de relaciones muestra aspectos que se sostienen con lo observado tanto en la etiología de la contaminación por plomo y de los trastornos de desarrollo psicomotor.

Para el caso del desarrollo psicomotor, al igual que en muchos estudios, en la población de niños de Villa Inflamable se encontró que la prevalencia al año y a los 5 años es más baja que a otras edades, y las prevalencias más altas se encuentran en el grupo intermedio entre los 2 y los 4 años.

El análisis de correspondencia múltiple muestra a un grupo de niños que presentan relación entre plomo por encima del valor de referencia, la probabilidad de tener un trastorno del desarrollo, tener entre 2 y 3 años, anemia, y un acceso deficiente a bienes y servicios.

IV. DISCUSIÓN

Se encuentra una alta prevalencia de niños con resultados insatisfactorios de la PRUNAPE (47 %), reflejando así un alto riesgo de padecer problemas del desarrollo psicomotor. Esta prevalencia es acorde a las condiciones de vida encontradas en viviendas, hogares y población, así como a las condiciones sanitarias y identificadas en Villa Inflamable.

En el Enudpat I el porcentaje de niños detectados fue 33.9%, y en el estudio de La Matanza 40% y en Florencio Varela 36,76%.

Uno de los primeros estudios realizados en nuestro país sobre desarrollo infantil data del año 1983 y fue realizado en el Htal de Niños R. Gutiérrez con el test de Denver (EEUU). Sobre 500 niños de 0 a 6 años, se detectaron 8.8 % como sospechosos. El test de Denver es uno de los test de screening más usado en el mundo y estandarizado en más de una docena de países.

Otro estudio que empleó la escala de desarrollo psicomotor chilena detectó el 24% de 559 niños de 0 a 2 años pertenecientes a Hospital Sardá y Gandulfo.

Como antecedente más reciente (año 2005) y con la misma prueba de pesquisa Prunape, el 20% de niños fueron detectados como sospechosos, siendo el barrio más afectado de los estudiados el de La Cava (San Isidro), con un 24% de niños que no pasaron la Prunape.

Otro estudio realizado en Uruguay con niños en edad escolar de nivel socio económico bajo, encontró alteraciones cognitivas en el 33% de la muestra.

La variación de los resultados obtenidos depende de la herramienta utilizada y de las características sociales, ambientales y culturales de las poblaciones estudiadas.

Esta prevalencia es más alta en varones, como siempre se observa. Las niñas están mejor canalizadas genéticamente y a menor riesgo.

En el grupo de niños de 0 a 1 año la prevalencia de fracasos en la Prunape fue del 28%, tendencia que se mantiene creciente de 1 a 4 años. En éste último grupo se observó la mayor prevalencia con un 55% de fracasos en la Prunape.

Estos resultados son coincidentes con los encontrados en otras jurisdicciones estudiadas por la DGSA (1) y en otros estudios realizados en el país (2). En ellos se observa una tendencia creciente de la prevalencia con la edad, hasta llegar a un descenso a los cinco años, atribuible a su escolarización.

Al igual que en muchos estudios, se encuentra que la prevalencia al año y a los 5 años es más baja que a otras edades.

El 38 % de los niños de Villa Inflamable concurren a guardería, pero en el intervalo etario de 3 o más años lo hace más del 80 %. En éste grupo observamos que cuando no concurren a

jardín la prevalencia de fracaso en la Prunape asciende al 63% de los casos. Por lo tanto, es preciso estudiar más a fondo la disponibilidad de instituciones de calidad educativa en condiciones de recibir a los niños y de promover su desarrollo.

De todos los determinantes sociales de la salud, pocos son tan concluyentes como los que miden la situación de pobreza y de fragilidad social. Con cualquiera de los indicadores empleados, tanto NBI, línea de pobreza e indigencia y vivienda deficiente, cuanto mayor es la pobreza, mayor es la proporción de niños con retraso en el desarrollo infantil.

El nivel de educación materna está estrechamente relacionado con el desarrollo infantil. En todos los estudios del mundo, se comprueba una fuerte relación entre ambas variables. En Villa Inflamable, la proporción que no pasaron la PRUNAPE fue el 56% (11/14 niños/as) entre aquellos niños cuyas madres no sabían leer o escribir, respecto de las que sí sabían leer o escribir (42,6%).

Esta relación también fue observada en otros estudios realizados por la Dirección General de Salud Ambiental (DGSA , 2011). El porcentaje de fracaso observado en La Matanza y Varela fue ligeramente mayor entre aquellas que no sabían leer o escribir (57,9% vs. 34,3%). El nivel educativo de la madres es uno de los principales determinantes del desarrollo del niño, al punto que la promoción de la educación de las niñas es una de las medidas de políticas públicas con mayor impacto sobre el desarrollo de la generación siguiente. La diferencia entre proporciones de niños que pasan y no pasan la PRUNAPE (56% vs. 42,6%) en ambas categorías maternas es una de las más altas de todas las tablas contenidas en el presente informe.

A diferencia de lo observado en estudios anteriores (DGSA, 2011) en Villa Inflamable la proporción de niños que no pasan la PRUNAPE y que son hijos de madres que se reconocen como descendientes de pueblos originarios, es más alta que en el resto de los niños: 60% vs. 43%.

La epidemiología latinoamericana (Breilh, 2003) conceptualiza la existencia de una triple inequidad (clase, etnia y género), en donde las desigualdades epidemiológicas identificadas a través de indicadores empíricos son una evidencia de su presencia.

Continuando en esta línea conceptual, seguramente estos niños en alto riesgo comparten otros determinantes, pero al momento de realizar este informe no disponemos con suficiente información como para especular sobre las causas de estos hallazgos. Lo que sí resulta

necesario hacer es profundizar en una búsqueda que permita construir una hipótesis operativa desde el punto de vista de la salud pública.

La condición de actividad del jefe de hogar no muestra diferencias importantes, si bien se observa una tendencia creciente de fracaso en el desarrollo de los niños a medida que pasamos del nivel de ocupación del jefe de hogar al de inactividad.

Observamos que en los hogares con niños de 5 a 17 años no escolarizados la proporción de niños que fracasa en la Prunape es un 10% superior al grupo de hogares donde no hay niños de esta edad. Esto nos permite plantear que probablemente las familias de estos niños pertenecen a un grupo de mayor fragilidad social y con mayores dificultades tanto para lograr una adecuada inserción escolar como para estimular el desarrollo de los niños más pequeños. Además del anterior, otro indicador de fragilidad social estudiado es la cobertura de salud. Cabe mencionar que aproximadamente el 70% de la población estudiada no tiene ningún tipo de cobertura de salud, y la proporción de problemas de desarrollo es superior cuando lo comparamos con el grupo que posee algún tipo de cobertura.

Con respecto al hallazgo de tóxicos en sangre, cabe mencionar que los datos relevados reflejaron que el 49% de los niños/as menores de 6 años que presentan plomo por encima de 5 ug/dl y más no pasaron la PRUNAPE. Se observa además una tendencia ascendente de niños que fracasan en la Prunape a medida que los niveles de plomo en sangre son más elevados:

Se exploró la existencia de asociación entre los resultados de la Prunape y la ingesta proteica, de calcio, de hierro y de calorías, sin encontrar relaciones significativas.

Si analizamos los indicadores de salud de los niños de Villa Inflamable, podemos decir que hallamos una alta prevalencia de problemas respiratorios y diarrea en el último año (en casi la mitad de los niños estudiados). Un tercio de aquellos que sufrieron estos problemas tuvieron 3 ó más de episodios en el año y sufrieron derivaciones internaciones hospitalarias por esa causa. La alta frecuencia de episodios habla de una situación crónica en ambas patologías reportadas. No obstante, las madres parecen utilizar adecuadamente los servicios de salud, reportando que consultan al médico en más del 80% de los casos en que el niño está enfermo.

Al igual que lo descrito en encuestas previas de la DGSA, se encontró una relación entre resultados PRUNAPE insatisfactorios con acortamiento pero no con enfermedad respiratoria en ninguna de sus categorías.

El acortamiento es el resultado de la convergencia de varios factores que confluyen sobre el crecimiento del niño; nutrición salud, y una serie de factores medioambientales complejos de precisar (confort, etc). Es muy posible que aquellos factores que perturben el crecimiento físico del niño también interfieran con su desarrollo psicomotor.

Ciertamente la ausencia de relación de episodios respiratorios frecuentes con los resultados prunape está presente en nuestras encuestas, pero era de esperar alguna relación, al menos con niños que sufrieron muchos episodios, conformando ya una condición crónica, que algunos llaman Bronquitis Obstructiva a Repetición (BOR). La falta de relación podría deberse a muchos factores: a) ausencia real de relación entre enfermedad respiratoria y desarrollo, b) inclusión en la categoría “episodios respiratorios”, de condiciones que no tiene que ver con enfermedad bronquial, sino más altas e intrascendentes, como por ejemplo, resfrío común, c) otras causas no determinadas.

Los episodios respiratorios altos y agudos tales como resfrío común, catarros, no están asociados a retardo del desarrollo. Más difícil de explicar es la ausencia de relación con niños que se han internado o derivado. Esta relación entre enfermedad respiratoria y desarrollo infantil merece investigaciones focalizadas, teniendo en cuenta su incidencia en la población general.



RESULTADOS

Informe de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo de Villa Inflamable, Polo Petroquímico de Dock Sud, Partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO 5: Componente de Análisis toxicológico

ACUMAR

DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL



COMPONENTE DE ANÁLISIS TOXICOLÓGICO	4
<i>Introducción</i>	4
<i>Antecedentes</i>	5
<i>Objetivos</i>	8
<i>Metodología</i>	8
<i>Resultados</i>	9
Niños menores de seis años evaluados.....	9
Embarazadas.....	10
<i>Resultados de determinaciones de plomo en sangre capilar</i>	10
Niños menores de seis años	10
Distribución de plombemias capilares >VdeR por rango etario	11
Distribución de plombemias capilares según valores.	12
Presencia de niveles de plomo superior a VdeR y anemia.....	12
Niveles de plomo en sangre capilar e ingesta de hierro	13
Niveles de plomo en sangre capilar y la PRUNAPE.....	13
Embarazadas.....	14
<i>Determinaciones de biomarcadores en muestras de orina</i>	14
Cromo.....	15
Mercurio.....	15
O-cresol (metabolito urinario del tolueno).....	16
TTMA (metabolito urinario del benceno).....	17
<i>Evaluación de la presencia de determinantes socioambientales</i>	17
Determinantes socioambientales y niveles de elevados plomo capilar en niños menores de 6 años.	18
La proporción de niños con resultados de plombemia capilar>VdeR en Villa Inflamable es mayor sobre todo para los niveles más elevados (\geq a 10 ug/dl).Se puede ver también cuando se analiza la distribución de los niveles \geq a 10 ug/dl, en los tres sitios, que, la proporción de niños con resultados más elevados (20 a 44 ug/dl y > 45 ug/dl) es mayor también en Villa Inflamable).	20
Tabla 10. Distribución plombemias \geq a 10 ug/dl (%) por niveles y por sitio.	21
Gráfico 8: Distribución plombemias \geq a 10 ug/dl (%) por niveles y por sitio	21
Análisis exploratorio multivariado del plomo en sangre capilar	21
Análisis de correspondencias múltiples (ACM)	21
Determinantes socioambientales y niveles de elevados de cromo y mercurio en niños menores de 6 años.	24
Determinantes socioambientales y niveles de elevados de metabolitos de tolueno y benceno en niños menores de 6 años.	25
<i>Evaluación del grupo familiar</i>	25
<i>Manejo de niños con plombemias superiores a valores de referencia</i>	27
<i>Informe de la intervención en campo</i>	27
DISCUSIÓN.....	30
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	31
<i>Ambientales</i>	32
<i>Actividades domiciliarias o peridomiciliares relacionadas con incremento en la exposición al plomo</i>	32
ANEXO: DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA	33
TABLA 1. TOTAL DE NIÑOS EVALUADOS Y DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO.....	10
TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE PLOMBEMIAS CAPILARES SEGÚN VDR Y GRUPO ETARIO, EN FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS.	12
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE PLOMBEMIAS SEGÚN VDR.	12

TABLA 4. INGESTA DE HIERRO Y PLOMBEMIA.....	13
TABLA 5. NIVELES DE PLOMO CAPILAR Y RESULTADOS DE LA PRUNAPE.	14
TABLA 6. BIOMARCADORES REALIZADOS EN ORINA. DISTRIBUCIÓN RESULTADOS.....	15
TABLA 7. DETERMINANTES SOCIO AMBIENTALES Y Pb CAPILAR >VDER (5,5 A 9,9 UG/DL).	18
TABLA 8. DETERMINANTES SOCIO AMBIENTALES Y Pb CAPILAR >VDER (≥ 10 UG/DL).	19
TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE PLOMBEMIAS (%) POR SITIO	20
TABLA 10. DISTRIBUCIÓN PLOMBEMIAS \geq A 10 UG/DL (%) POR NIVELES Y POR SITIO.....	21
TABLA 11. RESUMEN DEL MODELO DE PLOMO POR ENCIMA DEL VDR	21
TABLA 12. MEDIDAS DE DISCRIMINACIÓN	22
TABLA 13. RESULTADOS SCREENING DE CONVIVIENTES CON Pb CAPILAR >VDER.....	26
TABLA 14. PLOMBEMIAS EN NIÑOS <6 AÑOS Y CONVIVIENTES.	26
GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN DE PLOMBEMIAS CAPILARES (N°).	11
GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE PLOMBEMIAS CAPILARES (%).	11
GRÁFICO 3. EMBARAZADAS CON Pb>VDER (%)	14
GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS DE MERCURIO >VDER (%).....	16
GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS O- CRESOL >VDR (%).	16
GRÁFICO 6. DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS DE TTMA (%)	17
GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN DE PLOMBEMIAS (%) POR SITIO.	20
GRÁFICO 8. DISTRIBUCIÓN PLOMBEMIAS \geq A 10 UG/DL (%) POR NIVELES Y POR SITIO	21
GRÁFICO 9. GRÁFICO DE MEDIDAS DE DISCRIMINACIÓN.	22
GRÁFICO 10. DIAGRAMA BILOT DEL CONJUNTO DE PUNTOS DE CATEGORÍAS DE Pb EN SANGRE CAPILAR Y SUS DETERMINANTES.....	23
GRÁFICO 11. DISTRIBUCIÓN PLOMBEMIAS POR NIVEL Y EDAD.	26
MAPA 1. MAPA DE METALES EN SUELO, UBICACIÓN DEL SITIO DE TOMA DE MUESTRAS.	7
MAPA 2. MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE PLOMO EN SUELOS, A UNA PROFUNDIDAD DE 0,5 MTS.....	7
MAPA 3. MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE PLOMO EN SUELOS, A UNA PROFUNDIDAD DE 1,5 MTS.....	8
MAPA 4. UBICACIÓN ESPACIAL DE LAS VIVIENDAS SEGÚN VALORES DE PLOMBEMIA DE LOS NIÑOS EVALUADOS.	29

Componente de análisis toxicológico.

Introducción

Existen grupos de mayor vulnerabilidad, en los cuales la exposición a contaminantes químicos presentes en el ambiente, pueden ocasionar efectos adversos en la salud con alteraciones persistentes aun en la etapa adulta. Es importante considerar no solo la magnitud de la exposición, y las características tóxicas del contaminante sino también en la etapa de la vida en la que se produce dicha exposición.

Para el caso del plomo, por ej., el riesgo de intoxicación en los niños se ve incrementado durante la etapa deambuladora, por el comportamiento mano-boca, y la presencia de ciertas alteraciones tales como hábito de pica, deficiencias nutricionales, y anemia. Se estima que el porcentaje de plomo absorbido en el aparato digestivo, especialmente en un estómago vacío, es de 5 a 10 veces mayor en los infantes y en los niños pequeños que en los adultos (Alexander et ál. 1974; Chamberlain et ál. 1978; James et ál. 1985; Ziegler et ál. 1978 citados en ATSDR 1999)¹.

Los valores máximos de plomo en sangre suelen encontrarse en los niños entre 18 y 30 meses de edad.² Luego, conforme cambian los patrones de conducta, en las siguientes etapas del desarrollo, se espera que esos valores vayan disminuyendo gradualmente.

Otro de los grupos de mayor vulnerabilidad son las mujeres embarazadas. La exposición a concentraciones elevadas de plomo durante el embarazo puede ocasionar diferentes trastornos, tanto en la salud de la embarazada como en el feto. Existen numerosas evidencias que demuestran que el plomo, un compuesto neurotóxico, puede atravesar la placenta y producir alteraciones en el feto, especialmente en el desarrollo neurocognitivo, que pueden no manifestarse hasta el ingreso escolar.³

La determinación de biomarcadores de exposición en estos grupos de mayor vulnerabilidad (embarazadas, y niños en etapas pre y posnatal) permite identificar situaciones de riesgo ambiental y para la salud de modo de poder planificar medidas de intervención.

¹ http://www.atsdr.cdc.gov/es/csem/plomo/es_pb-plomo.htm

² WHO. Oral Chelation Therapy for Patients with Lead Poisoning 2010

³ CDC. National Center for Environmental Health Division of Emergency and Environmental Health Services-Guidelines for the Identification and Management of Lead Exposure in pregnant and Lactating Women .2010

Antecedentes

El Polo Petroquímico de Dock Sud, fue objeto de evaluación ambiental en diferentes oportunidades, en las cuales se analizaron la calidad de suelos superficial y subterráneo, agua subterránea, descargas de líquidos residuales, sedimentos y aire, que demostraron la presencia de una serie de contaminantes, en su mayoría de origen antrópico.^{4,5}

En el marco de la Investigación Ambiental sobre el Polo Petroquímico de Dock Sud llevada a cabo durante los meses de noviembre de 2002 a marzo de 2003, por el Municipio de Avellaneda junto a la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y la Subsecretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires, con fondos de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) se desarrolló el *PLAN DE ACCIÓN ESTRATÉGICO (PAE) PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL SUSTENTABLE DE DOCK SUD*. En esta oportunidad, se agregó al estudio ambiental, un componente de salud.

Se caracterizó la calidad de aire de la zona de estudio. En lo que respecta a un conjunto importante de compuestos orgánicos volátiles (VOCs), la presencia de hidrocarburos aromáticos fue constante (ej. benceno, tolueno, estireno, xileno, entre otros). También se determinó la presencia de metales pesados (MPs), cromo y plomo. El objetivo del componente Salud de este estudio conocido como JICA II fue conocer el impacto y los efectos de la exposición a algunos de los contaminantes presentes en el ambiente en niños de edad escolar.

La población estudiada fue de 300 niños entre 7-11 años, 149 niños residentes en el área de Villa Inflamable (Dock Sud) en comparación a una población control de 151 niños de similares características correspondiente al área de Villa Corina (Villa Domínico), ambos pertenecientes al partido de Avellaneda.

El estudio incluyó la confección de una historia clínica-toxicológica y examen físico protocolizados a cada uno de los 300 niños estudiados, recabando antecedentes de patología respiratoria, dérmica, neurológica y antecedentes familiares. Además se evaluó el coeficiente intelectual a través del test de Inteligencia General de Matrices Progresivas de Raven y se administró el Test Gestáltico Visomotor de Lauretta Bender (madurez perceptivo motora).

⁴ B&C Dock Sud Environmental Remediation and Pollution Abatement Project(1996)

⁵ JICA I Estudio o Línea de Base de Concentración de Gases Contaminantes en Atmósfera en el Area de Dock Sud en Argentina (2002)

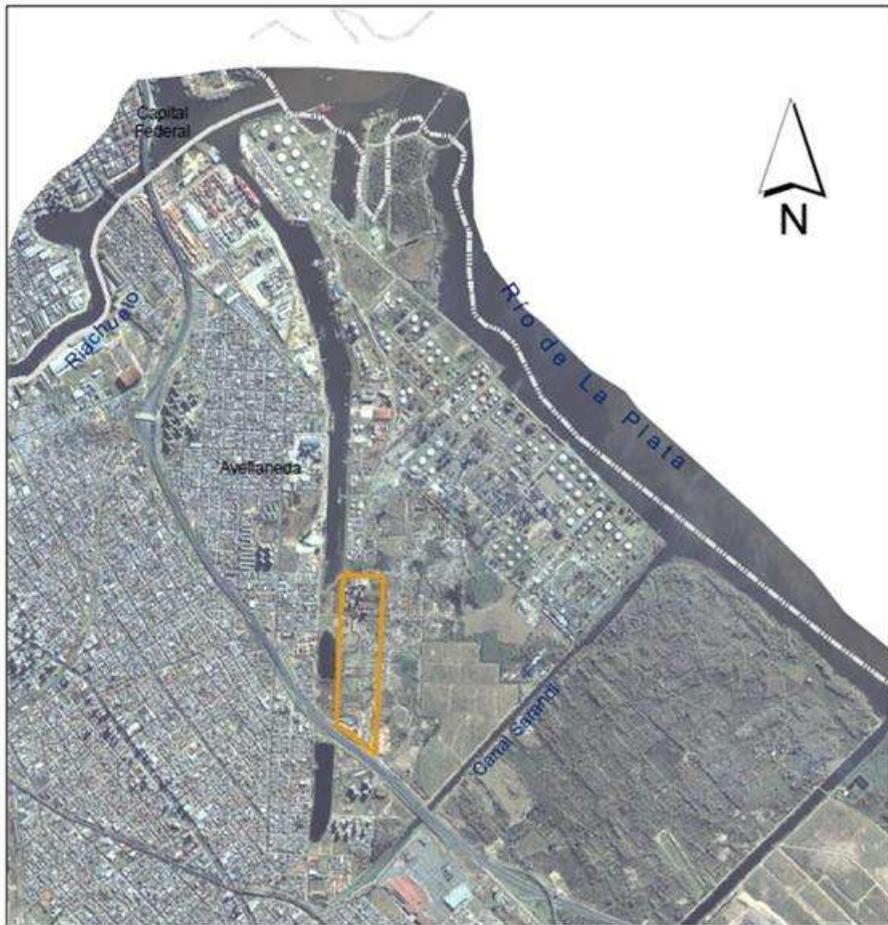
Con respecto a la determinación de biomarcadores de exposición, se realizó el dosaje en sangre y orina de los niños participantes, de los siguientes tóxicos: metales pesados (cromo y plomo), benceno (ácido trans trans mucónico), tolueno (ácido hipúrico) y xileno (ácido metil hipúrico). Como parte de la evaluación clínica, se le realizó a cada niño un hemograma completo y la determinación de enzimas hepáticas. Según los resultados obtenidos se observó una mayor proporción de niveles de plomo en sangre en los niños de Villa Inflamable que en Villa Corina (50% vs 17%), así como fue también mayor la proporción de casos con presencia de cromo en orina (38,9% vs 25,3%). En Villa Corina fue significativa la diferencia con Villa Inflamable en la proporción de casos que presentaron el metabolito del benceno (ácido trans trans-mucónico) con niveles superiores a los de referencia (21% vs 11%), así como también mayor proporción de metabolitos del tolueno (ácido hipúrico) (88% vs 75,9%). De todos modos, los promedios que superaron los valores de referencia fueron mayores para todos los tóxicos evaluados en Villa Inflamable, siendo esta diferencia significativa para el plomo.

En el proyecto “Investigación y Análisis de Riesgo en Villa Inflamable, Acumar, 2010” se analizó la presencia de plomo en suelo a diferente profundidad (0,50 mts y 1,50 mts.) en los siguientes gráficos se puede observar la distribución en el área según su concentración (mg plomo/ kg suelo).

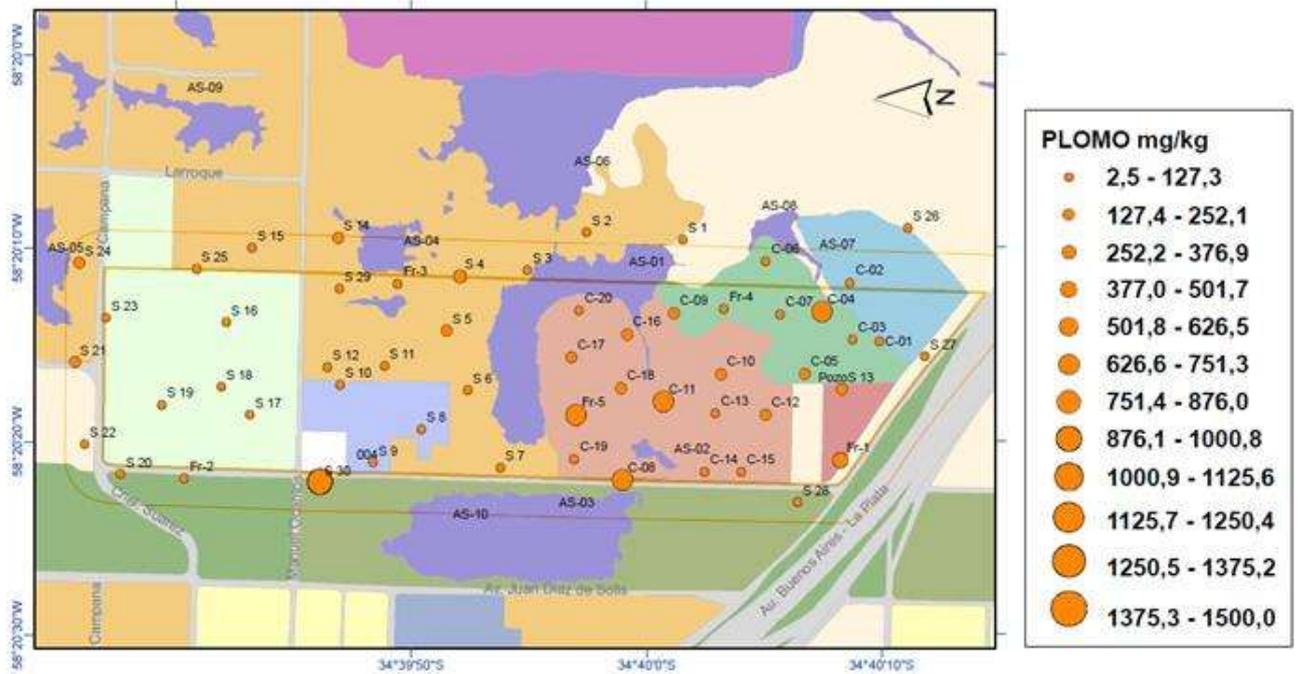
Con respecto a la calidad de aire desde marzo de 2010 hasta la actualidad, Acumar ha realizado campañas mensuales de medición de contaminantes tóxicos, sin embargo, por tratarse de monitoreos puntuales y debido a la falta de estudios continuos, no es posible establecer tendencias temporales y espaciales en cuanto al comportamiento y el transporte de los contaminantes y del estado de la calidad del aire⁶.

⁶ ACUMAR: CUENCA MATANZA RIACHUELO, ESTADO DEL AGUA SUPERFICIAL, NAPAS SUBTERRÁNEAS Y CALIDAD DE AIRE. INFORME, 6 de julio de 2010

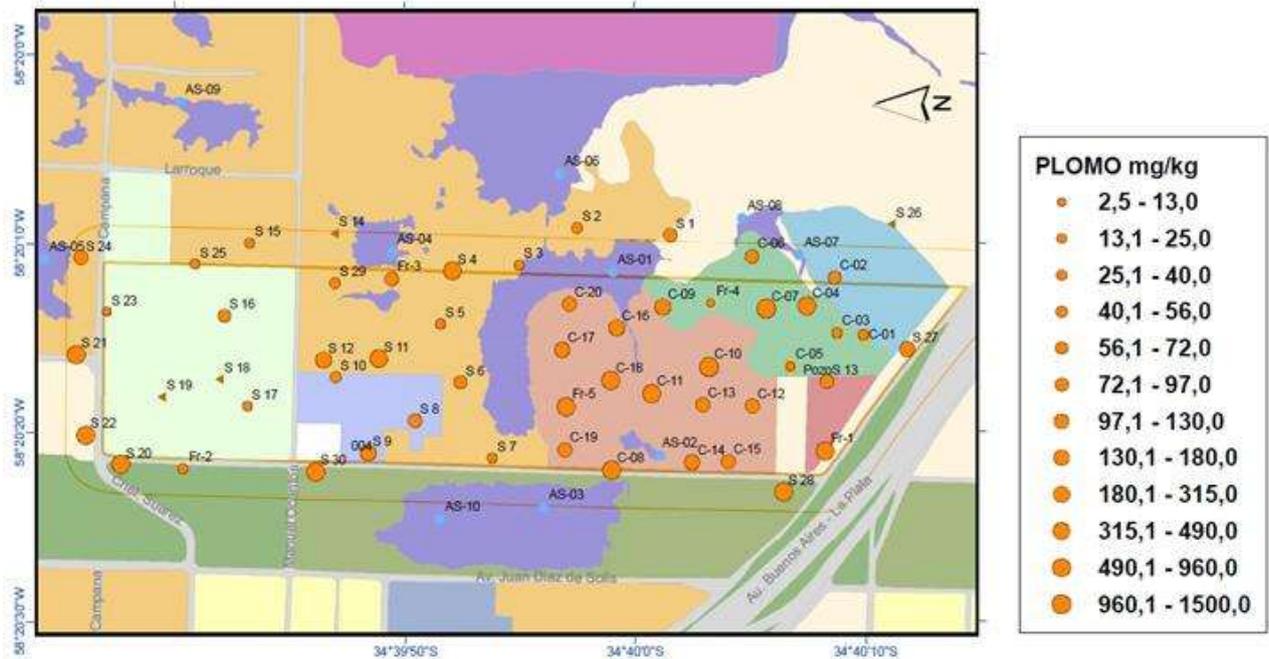
Mapa 1. Mapa de metales en suelo, ubicación del sitio de toma de muestras.



Mapa 2. Mapa de distribución de plomo en suelos, a una profundidad de 0,5 mts.



Mapa 3. Mapa de distribución de plomo en suelos, a una profundidad de 1,5 mts.



Fuente: <http://www.acumar.gov.ar>

Objetivos

Determinar la presencia de plomo, mercurio, cromo, benceno y tolueno en niños menores de 6 años residentes en Villa Inflamable, ubicada en Dock Sud, en el municipio de Avellaneda, perteneciente al área de la cuenca matanza riachuelo.

Determinar la presencia de plomo en embarazadas residentes en villa inflamable, ubicada en el municipio de Avellaneda, perteneciente al área de la Cuenca Matanza Riachuelo.

Analizar la presencia de determinantes socioambientales relacionados tanto con el grado de exposición a los contaminantes ambientales como con los niveles de los biomarcadores a determinar.

Metodología

Plomo: para las determinaciones de plomo en sangre capilar, se usó el analizador portable (**Leadcare®**). Este método es considerado como una técnica de **screening**,

que permite realizar un tamizaje⁷. Si el resultado obtenido, es superior a los valores de referencia, está indicada la toma de una muestra de sangre venosa para análisis y confirmación por otra técnica a realizarse en los laboratorios de referencia. El tiempo entre la determinación capilar (screening) y la prueba confirmatoria (venosa) depende esencialmente del valor obtenido en la primera.

Los resultados se expresan en niveles de plomo en sangre capilar (ug/dl). Se tomará como valor de referencia (VdeR) para niños y embarazadas 5ug/dl⁸, (CDC:2012). Todos los niños y embarazadas con niveles de plomo en sangre capilar superior al VdeR serán derivados al municipio para realizar prueba confirmatoria.

Cromo, Mercurio, Benceno y Tolueno: El análisis de estos biomarcadores de exposición se realizó en muestras de orina, a niños a partir de los 3 años de edad (con control de esfínteres) para poder cumplir con las condiciones de toma de muestra indicadas por los laboratorios de análisis toxicológicos de referencia de la Red de Acumar, (Cenatoxa, Laboratorio de Toxicología del Hospital Garrahan).

Los resultados se expresan en ug/g creatinina para las determinaciones de mercurio, cromo y TTMA; el resultado de O-Cresol se expresa en mg/g creatinina.⁹

Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos por el Componente Análisis Toxicológico, en el marco del programa ACUMAR- EISAR 2012 (Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo) realizado en Villa Inflamable (Dock Sud), que desarrolló las actividades de campo en el período comprendido entre el 22 de junio y 6 de agosto de 2012.

Niños menores de seis años evaluados

Concurrieron al laboratorio móvil 514 niños menores de 6 años. Un niño no fue evaluado por cumplir con los criterios de exclusión (Sd. Febрил), 3 niños solo entregaron

⁷ ENUDPAT 2010. INFORME 2da. PARTE. Resultados de la Encuesta de Nutrición, Desarrollo Psicomotor y Análisis Toxicológico en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR).

⁸ **CDC.** Response to Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention Recommendations in “*Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call of Primary Prevention*” .Junio 2012.

⁹ VdeR: Cenatoxa

las muestras de orina y no realizaron la extracción. En la siguiente tabla se puede observar la distribución de los niños evaluados según sexo y edad.

Tabla 1. Total de niños evaluados y distribución según edad y sexo.

Edad (años)	N°	%	Sexo	N°	%
0 a 3	356	69	Masc.	248	52
> 3	157	31	Fem.	265	48
Total	513	100	Total	513	100

Fuente: EISAR , 2012.Elaboración propia

Embarazadas

Concurrieron a la evaluación 61 embarazadas, a 60 se les realizó también ambas determinaciones, 1 embarazada no completó la evaluación.

Resultados de determinaciones de plomo en sangre capilar

Niños menores de seis años

A partir del presente estudio se tomaron nuevos valores de referencia para plumbemia según las recomendaciones del CDC, presentadas en el mes de junio pasado.¹⁰ (VdeR para niños 5ug/dl). Por lo expuesto corresponde, entonces, realizar el análisis de las plumbemias superiores a los valores de referencia según su distribución en dos categorías contemplando el valor de referencia considerado hasta mayo del corriente año ($\geq 10\text{ug/dl}$), y el valor de referencia según recomendaciones actuales del CDC (5 ug/dl).

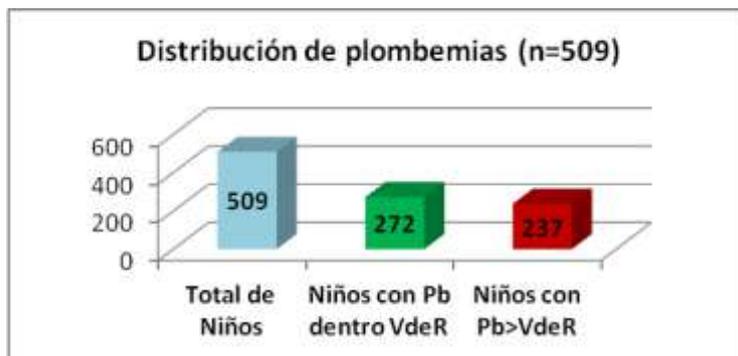
De los 509 niños a quienes se les realizó el análisis de plomo en sangre capilar, 237 niños (46%) tuvieron resultados superiores a los valores de referencia ($\text{Pb} > \text{VdeR}$) vigentes en la actualidad, (rango $< 3,3 \text{ ug/dl}$ a $59,3 \text{ ug/dl}$),¹¹.

Se encontraron 143 niños (28%) con valores entre 5,1 y 9,9 ug/dl y 94 niños (18%) tuvieron valores $\geq 10 \text{ ug/dl}$ (gráficos 1 y 2)

¹⁰ CDC. Response to Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention Recommendations in "Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call of Primary Prevention". Junio 2012.

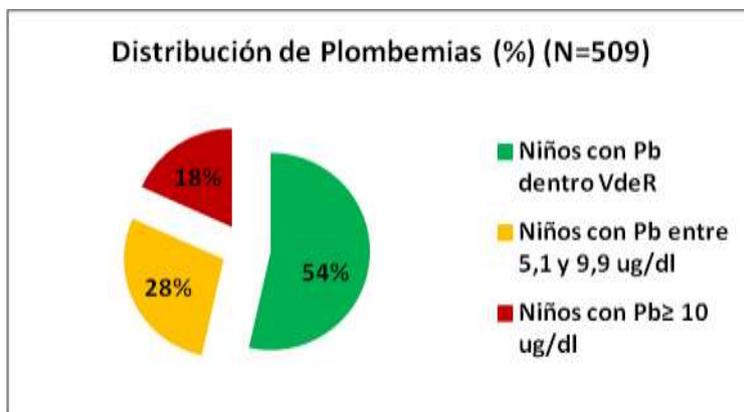
¹¹ CDC, 2012: 5 ug/dl.

Gráfico 1. Distribución de plombemias capilares (N°).



Fuente: EISAR 2012.Elaboración propia.

Gráfico 2. Distribución de plombemias capilares (%).



Fuente: EISAR 2012.Elaboración propia.

Distribución de plombemias capilares >VdeR por rango etario

Al analizar los resultados de las plombemias capilares >VdeR, según su distribución por edad, se puede ver que el 67,5 % de los niños corresponde al grupo etario de 0 a 3 años. A continuación, en la tabla 2 se observan los resultados >VdeR, su distribución por rango etario (de 0 a 3 años y > de 3 años) y según las dos categorías de valores (\geq 10 ug/dl y entre 5,1 y 9,9 ug/dl).

Tabla 2. Distribución de plombemias capilares según VdR y grupo etario, en frecuencias absolutas y relativas.

Pb capilar (ug/dl)	N° niños	Edad 0 a 3 años	%	Edad > 3 años	%
≥ 10	94	71	76	23	24
entre 5,1 y 9,9	143	89	62	54	38
Total	237	160	67,5	77	32,5

Fuente: EISAR 2012.Elaboración propia.

Distribución de plombemias capilares según valores.

En lo que respecta la distribución de las plombemias >VdeR, según rango de valores, se agruparon en 6 categorías (una para los valores comprendidos entre 5,1 y 9,9 ug/dl, y cinco para los valores ≥ 10 ug/dl).

En la siguiente tabla se puede ver la distribución de las plombemias >VdeR en las 6 categorías:

Tabla 3. Distribución de plombemias según VdR.

Fuente: EISAR 2012.Elaboración propia

Rango (ug/dl)	N	%
5,1 a 9,9	143	60
10 a 14	48	20
15 a 19	16	7
20 a 24	12	5
25 a 44	11	5
≥ 45	7	3
Total	237	100

El 87% de los niños con resultados >VdeR se ubica en el rango comprendido entre 5,1 a 19 ug/dl.

El 13% de los niños tuvieron resultados superiores a 20 ug/dl.

Presencia de niveles de plomo superior a VdeR y anemia

Debido al mecanismo de toxicidad del plomo (interferencia en la síntesis de hemoglobina y disminución de la supervivencia de los glóbulos rojos), niveles elevados

del metal pueden causar anemia, especialmente en exposiciones prolongadas; sin embargo la presencia concomitante de anemia (o previa, de diferente etiología) favorece la absorción de plomo, contribuyendo a elevar los niveles de la plumbemia. La deficiencia de hierro, calcio, zinc y ácido ascórbico aumenta la absorción gastrointestinal de plomo en los niños¹².

Se encontró que 56 niños con niveles de plomo capilar >VdeR (rango 5,1 ug/dl a 59,3 g/dl) presentaban anemia (24% de los niños con plomo elevado) de los cuales el 66% fueron menores de 3 años. Teniendo en cuenta la amplia dispersión de los valores de plomo, la presencia de anemia podría ser considerada como causa y efecto de niveles elevados de plomo.

Niveles de plomo en sangre capilar e ingesta de hierro

Como se mencionara arriba, la ingesta deficiente de micronutrientes como el hierro favorece la absorción de plomo en el aparato digestivo. En la tabla 4 se muestra la proporción de niños con plomo >VdeR en quienes se detectó que el aporte de hierro a través de la ingesta es deficitario¹³.

Tabla 4. Ingesta de Hierro y plumbemia.

Dimensión/ Indicador		Nivel de plomo capilar	
		5,1 a 9,9ug/dl	≥10ug/dl
Adecuación de hierro	Déficit	57,7	56,8
	Adecuado	42,3	43,2
	Total	100,0	100,0

Niveles de plomo en sangre capilar y la PRUNAPE

El plomo es un compuesto neurotóxico que puede producir alteraciones en el desarrollo neurocognitivo, sobre todo si la exposición ocurre en forma prolongada a edades muy tempranas de desarrollo (aún en etapas prenatales).

Se presenta en la tabla 5 la proporción de niños con niveles de plomo en sangre capilar >VdeR (5,1 a 9,9ug/dl y ≥ 10 ug/dl) y el resultado de la administración de la

¹² http://www.atsdr.cdc.gov/es/csem/plomo/es_pb-plomo.htm

¹³ Ver análisis metodológico en el capítulo correspondiente al Componente Nutrición

PRUNAPE. Se puede observar una tendencia que muestra que la proporción de niños que no pasaron la PRUNAPE se incrementa conforme aumentan los niveles de plomo en sangre capilar.

Tabla 5. Niveles de plomo capilar y Resultados de la PRUNAPE.

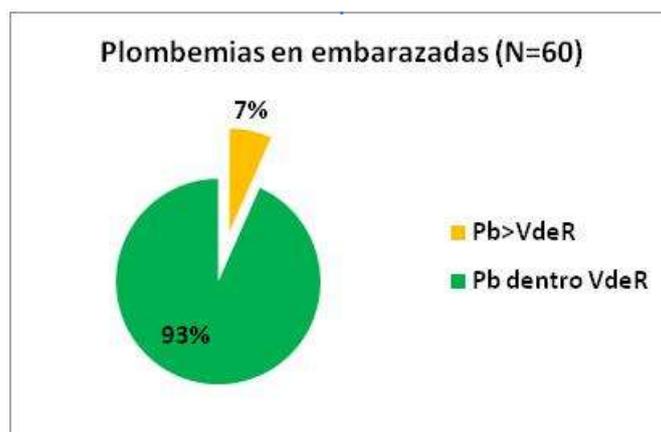
Dimensión/ Indicador		Nivel de plomo capilar		
		hasta 5ug/dl	5,1 a 9,9ug/dl	≥10ug/dl
PRUNAPE	No pasó	39,1	45,7	47,8

Fuente: EISAR 2012

Embarazadas

De los resultados de plumbemia capilar obtenidos en las 60 embarazadas evaluadas, cuatro (7%) fueron superiores a los de referencia, (5ug /dl, CDC).¹⁴ Todos los resultados >VdeR estuvieron comprendidos en la categoría 5,1 ug/dl a 9,9 ug/dl. Ningún resultado correspondió a la categoría ≥ 10 ug/dl (gráfico 4).

Gráfico 3. Embarazadas con Pb>VdeR (%)



Fuente: EISAR 2012

Determinaciones de biomarcadores en muestras de orina

Asistieron 240 niños de 3 a 5 años de edad, en condiciones de recolectar las muestras de orina para realizar las determinaciones de Cromo, Mercurio, TTMA (metabolito del Benceno) y O-cresol, (metabolito del Tolueno) Se enviaron a los laboratorios de

¹⁴ CDC. National Center for Environmental Health Division of Emergency and Environmental Health Services-Guidelines for the Identification and Management of Lead Exposure in pregnant and Lactating Women .2010

referencia de la red de ACUMAR (Garrahan y Cenatoxa) 200 muestras de orina (75%). En la tabla 6 se presentan todos los biomarcadores realizados y su distribución (>VdeR y ≤VdeR).

Tabla 6. Biomarcadores realizados en orina. Distribución resultados.

Biomarcador	N°muestras	≤VdeR	%	>VdeR	%
Mercurio	158	155	99	2	1
Cromo	171	171	100	0	0
O-cresol	172	164	95	8	5
TTMA	164	120	73	44	27

Fuente: EISAR 2012

Cromo

- Se realizaron 171 determinaciones de cromo en muestras orina
- 20 muestras (10%) no pudieron ser analizadas por razones técnicas¹⁵
- Ninguna muestra obtuvo resultados superiores a los de referencia (rango ND o <LC¹⁶ a 2,1 ug/g creat.)
- Valor de referencia para población no expuesta laboralmente, Cenatoxa, hasta 2,68 ug/g creat.

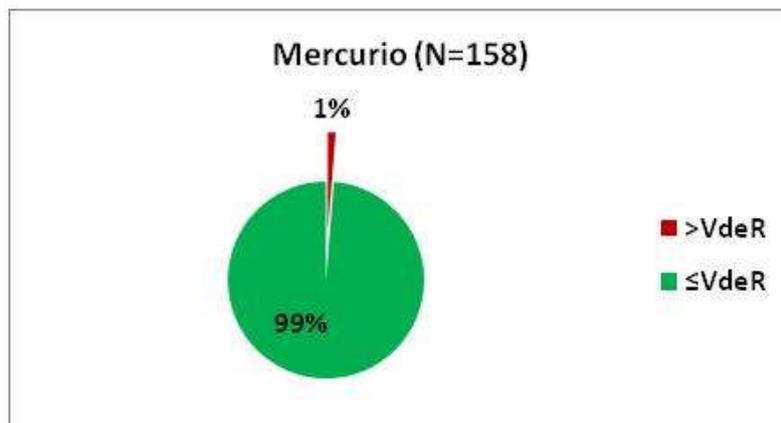
Mercurio

- Se realizaron 158 determinaciones de mercurio en muestras de orina
- 32 muestras (17%) no pudieron ser analizadas por razones técnicas.
- 2 muestras obtuvieron resultados superiores a los de referencia (1,3%). (VdeR: 9 ug/g creat. Cenatoxa)
- Rango de los resultados obtenidos: ND o <LC a 16,22 ug/g creat.
- El resultado del 91,7% de las muestras analizadas fue ND o <LC.
- En 11 muestras (7%) se detectó algún nivel de mercurio (rango: 1,29 a 7,7 ug/g creat.).

¹⁵ Razones Técnicas, corresponde a muestra escasa, creatinuria baja, incumplimiento de las recomendaciones para la recolección de la muestra, o condiciones inadecuadas que impiden su procesamiento y análisis.

¹⁶ No Detectable o menor al Límite de Cuantificación del instrumental utilizado.

Gráfico 4. Distribución de resultados de Mercurio >VdeR (%).

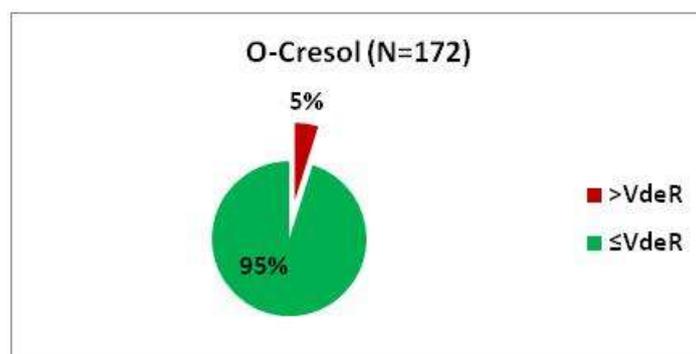


Fuente: EISAR 2012

O-cresol (metabolito urinario del tolueno)

- Se realizaron 172 determinaciones de O-cresol en muestras de orina.
- 18 muestras (9,5%) no pudieron ser analizadas por razones técnicas.
- 8 muestras (5 %) tuvieron resultados superiores a los de referencia (rango: 0,31 a 0,87 mg/g creat.)
- Valor de referencia. Cenatoxa < 0,3mg/g creatinina.

Gráfico 5. Distribución de resultados O- Cresol >VdR (%).

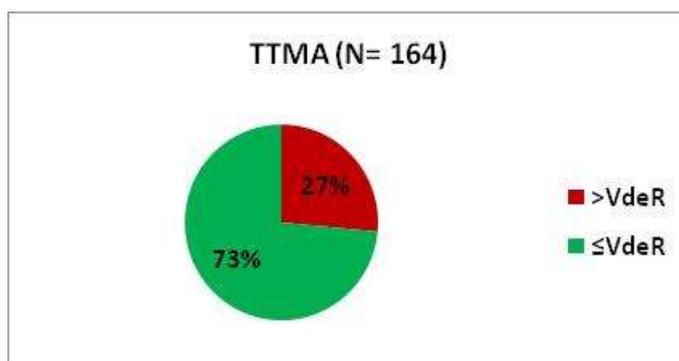


Fuente: EISAR 2012

TTMA (metabolito urinario del benceno)

- Se realizaron 164 determinaciones de TTMA en muestras de orina.
- 26 muestras (14%) no pudieron ser analizadas por razones técnicas.
- 44 muestras (27%) tuvieron resultados superiores a los de referencia (rango 134 a 1749 ug/g creat.)
- El resultado del 82% de las muestras >VdeR estuvo en el rango comprendido entre 134 y 500ug/g creat¹⁷.
- El resultado del 55% de las muestras analizadas fue ND o <LC.
- Valor de referencia: 133ug/g creatinina, Cenatoxa) .

Gráfico 6. Distribución de resultados de TTMA (%)



Fuente: EISAR 2012

Evaluación de la presencia de determinantes socioambientales

Se evaluarán los determinantes relacionados tanto con el grado de exposición a los contaminantes ambientales, como con los niveles de los biomarcadores analizados.

“La mayor parte de la carga mundial de morbilidad y las causas principales de las inequidades sanitarias, que existen en todos los países, surgen de las condiciones en las que nace, vive, trabaja y envejece la gente, condiciones que pueden ayudar a crear o destruir su salud: la falta de ingresos, viviendas inadecuadas, lugares de trabajo inseguros y la falta de acceso a los sistemas de salud son algunos de los determinantes sociales de la salud que generan inequidades entre los países y dentro de ellos¹⁸”.

¹⁷ 500 ug/G creat. corresponde al IBE (Índice Biológico de Exposición) valor de referencia para trabajadores adultos expuestos a nivel laboral.

¹⁸ OMS, Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, 2008

Determinantes socioambientales y niveles de elevados plomo capilar en niños menores de 6 años.

Se realizó el análisis de la presencia de determinantes socioambientales en los niños menores de 6 años y niveles de plomo > VdeR. En la tabla 7 se muestran aquellos indicadores analizados que están presentes en mayor proporción en los niños con plomo capilar entre 5,1 ug/dl y 9,9 ug/dl.

Tabla 7. Determinantes socio ambientales y Pb capilar > VdeR (5,5 a 9,9 ug/dl).

Dimensión/ Indicador		Nivel de Pb capilar 5,1 a 9,9ug/dl
EDUCACIÓN		
Nivel educativo del jefe del hogar	Primario inc. o menos	37,8
	Primario compl. o más	27,1
Nivel educativo de la madre	Primario inc. o menos	34,7
	Primario compl. o más	26,8
FRAGILIDAD SOCIAL		
En hogares con niños años no escolarizados(1)	No	26,9
	Sí	38,5
POSICIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA		
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI	22,5
	Con NBI	29,5
Línea de pobreza	No pobre	24,5
	Pobre	34,1
CAPITAL SOCIAL		
En hogares con provisión de agua de red pública dentro de la vivienda	No	31,6
	Sí	25,9
En hogares con provisión de redes cloacales	No	28,3
	Sí	26,5
CIRCUNSTANCIAS MATERIALES		
Vivienda deficitaria(1)	No	23,6
	Sí	29,9
La cuadra en que se encuentra la vivienda es de tierra o mejorado	No	26,2
	Sí	28,9
El piso predominante del hogar es tierra o ladrillo suelto	No	27,5
	Sí	34,1
Para calefaccionar la casa utiliza kerosene, leña o carbón	No	27,9
	Sí (2)	36,4
CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO		
Se acumula basura a 100 m o menos	No	23,5
	Sí	31,7
Hay alguna avenida o calle de alto tránsito a 100m o menos	No	27,1
	Sí	30,2
Hay alguna terminal o playa de estacionamiento a 100m o menos	No	27,0
	Sí	34,2

Fuente: EISAR 2012

A continuación, se presentan los indicadores analizados que están presentes en mayor proporción en los niños con plomo capilar $\geq 10\text{ug/dl}$.

Tabla 8. Determinantes socio ambientales y Pb capilar >VdeR ($\geq 10\text{ ug/dl}$).

Dimensión/ Indicador		Nivel de plomo capilar
		$\geq 10\text{ug/dl}$
FRAGILIDAD SOCIAL		
En hogares con niños no escolarizados(5 a 17 años)	No	17,0
	Sí	30,8
En hogares con jóvenes que no estudian ni trabajan(15 a 24 años)	No	14,7
	Sí	27,6
POSICIÓN SOCIAL Y ECONÓMICA		
Necesidades Básicas Insatisfechas	Sin NBI	7,0
	Con NBI	20,4
Línea de pobreza	No pobre	15,4
	Pobre	27,0
CAPITAL SOCIAL		
En hogares con provisión de agua de red pública dentro de la vivienda	No	25,4
	Sí	14,1
CIRCUNSTANCIAS MATERIALES		
Vivienda deficitaria(1)	No	6,9
	Sí	23,2
El piso predominante del hogar es tierra o ladrillo suelto	No	16,5
	Sí	38,6
CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO		
Tiran líquidos industriales a 100 m o menos	No	17,4
	Sí	27,3

(1) Viviendas deficitarias son Casas tipo B, Ranchos y casillas, y los hogares en casa de inquilinato, los locales no construidos para habitación y las viviendas móviles.

Fuente: EISAR 2012

Como se puede ver para ambas categorías de plomo en sangre capilar >VdeR, la proporción de niños es mayor en aquellos que tienen condiciones de vida más desfavorables.

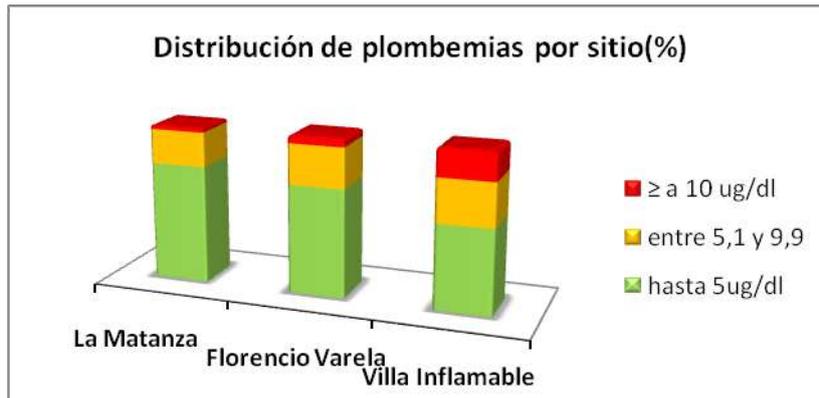
Análisis comparativo de resultados de plomo capilar de los niños de Villa Inflamable con niños residentes en La Matanza (perteneciente CMR) y Florencio Varela (localizado fuera CMR)

A continuación se presentan los resultados de las plombemias capilares realizadas en el marco de la ENUDPAT II, a niños menores de 6 años residentes en el partido de La Matanza y Florencio Varela¹⁹ con el fin de observar comparativamente la distribución de los niveles de plomo en sangre capilar entre los niños de los tres sitios (La Matanza, Florencio Varela y Villa Inflamable. En la tabla y gráfico siguientes se presenta la distribución de resultados (%) para cada nivel de plombemia capilar (dentro de VdeR y >VdeR) por sitio.

Tabla 9. Distribución de Plombemias (%) por sitio

Plomo capilar (ug/dl)	La Matanza (%)	Florencio Varela (%)	Villa Inflamable (%)
hasta 5ug/dl	75	69	54
entre 5,1 y 9,9	22	26	28
≥ a 10 ug/dl	2,6	5,3	18

Gráfico 7. Distribución de plombemias (%) por sitio.



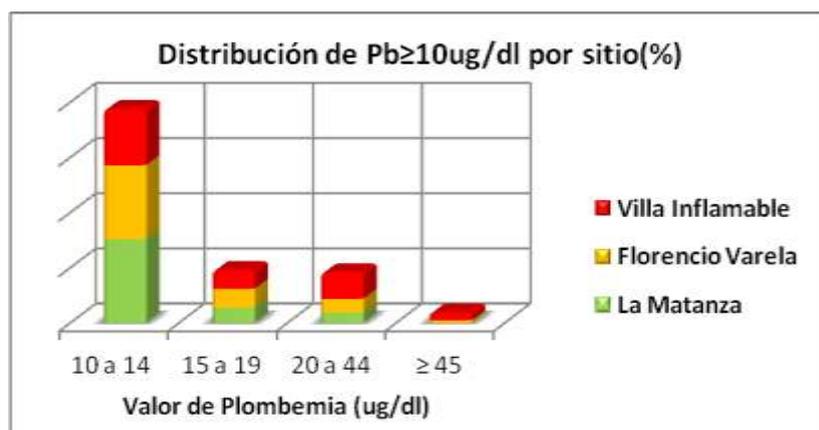
La proporción de niños con resultados de plombemia capilar >VdeR en Villa Inflamable es mayor sobre todo para los niveles más elevados (\geq a 10 ug/dl). Se puede ver también cuando se analiza la distribución de los niveles \geq a 10 ug/dl, en los tres sitios, que, la proporción de niños con resultados más elevados (20 a 44 ug/dl y > 45 ug/dl) es mayor también en Villa Inflamable).

¹⁹ ACUMAR DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL Estudio comparativo de Aspectos de Salud y Caracterización del Estado Nutricional, del Crecimiento Físico y Desarrollo Psicomotor, y Análisis toxicológico en dos municipios de la provincia de Buenos Aires: La Matanza y Florencio Varela, Provincia de Buenos Aires, 2011.

Tabla 10. Distribución plombemias \geq a 10 ug/dl (%) por niveles y por sitio.

Plomo capilar (ug/dl)	La Matanza (%)	Florencio Varela (%)	Villa Inflamable (%)
10 a 14	76	67	51
15 a 19	14	17	17
20 a 44	9,5	12,5	24
\geq 45	0	2,5	7

Gráfico 8. Distribución plombemias \geq a 10 ug/dl (%) por niveles y por sitio



Análisis exploratorio multivariado del plomo en sangre capilar

Análisis de correspondencias múltiples (ACM)

El análisis exploratorio multivariado mostró que dos dimensiones de variables explicaron en total el 38% de la varianza de los datos.

Tabla 11. Resumen del modelo de plomo por encima del VdR

Dimensión	Alfa de Cronbach	Varianza explicada		
		Total (Autovalores)	Inercia	% de la varianza
1	,296	1,339	,191	19,135
2	,262	1,290	,184	18,430
Total		2,630	,376	
Media	,279 ^a	1,315	,188	18,783

a. El Alfa de Cronbach promedio está basado en los autovalores promedio.

Fuente: EISAR 2012

Debe tenerse en cuenta cuando consideramos la varianza total explicada por ambas dimensiones o ejes del 38%, que la misma es relativamente baja porque que se trata de un análisis realizado sobre una población de 498 niños menores de 6 años (cuyos registros estaban en condiciones de completitud para ser incluidos en el análisis multivariado), y de los cuales 91 presentaban valores de plomo en sangre capilar por encima del VdR (18%).

Las medidas de discriminación muestran que dentro del modelo ninguna variable que lo explique más que otras.

En la *Dimensión 1* las variables que mayor explicación aportaron son la *edad*, *si presentó episodios de dificultad respiratoria*, y *los episodios de diarrea*. En menor medida aportaron las variables: *tiene tanque de agua potable*, *plomo*, y *anemia*.

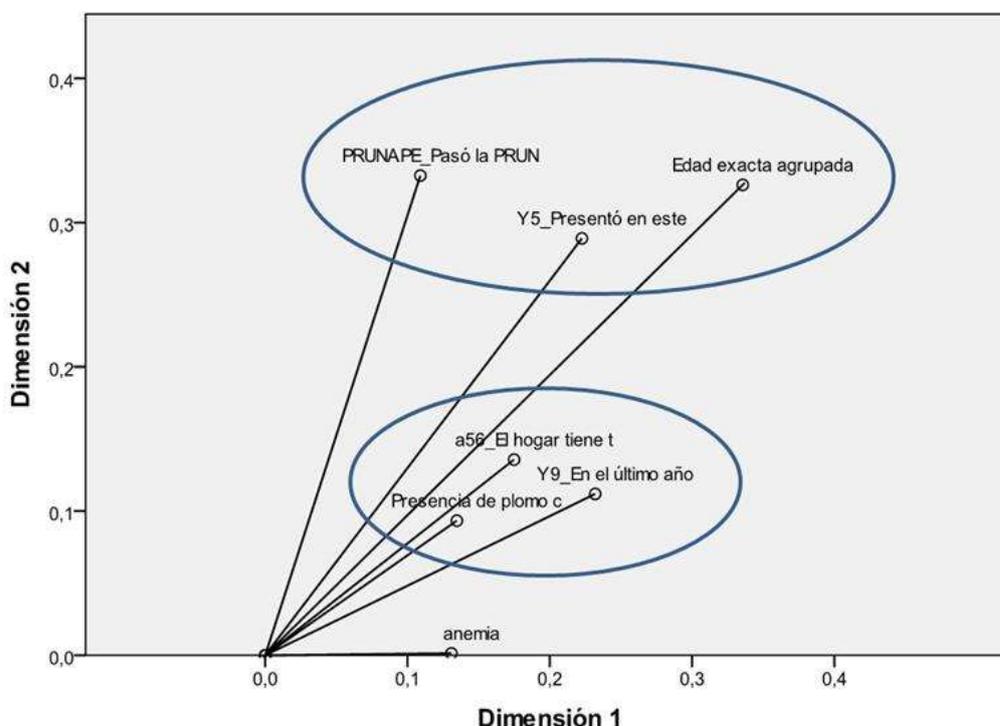
Las variables que a la *Dimensión 2* fueron: *el grupo de edad del niño/a*, *la presencia de episodios de dificultad respiratoria*, y *la condición de pasar o no la PRUNAPE*.

Tabla 12. Medidas de discriminación

Variables	Dimensión		Media
	1	2	
Tiene tanque de agua potable	,175	,136	,155
Grupos de edad	,336	,326	,331
En este último año presentó episodios de dificultad respiratoria, agitación o tos persistente	,223	,289	,256
En el último año presentó episodios de diarrea	,232	,112	,172
Pasó la PRUNAPE	,109	,333	,221
Anemia	,131	,001	,066
Plomo capilar >10	,135	,093	,114
Total activo	1,339	1,290	1,315
% de la varianza	19,135	18,430	18,783

Fuente: EISAR 2012

Gráfico 9. Gráfico de medidas de discriminación.

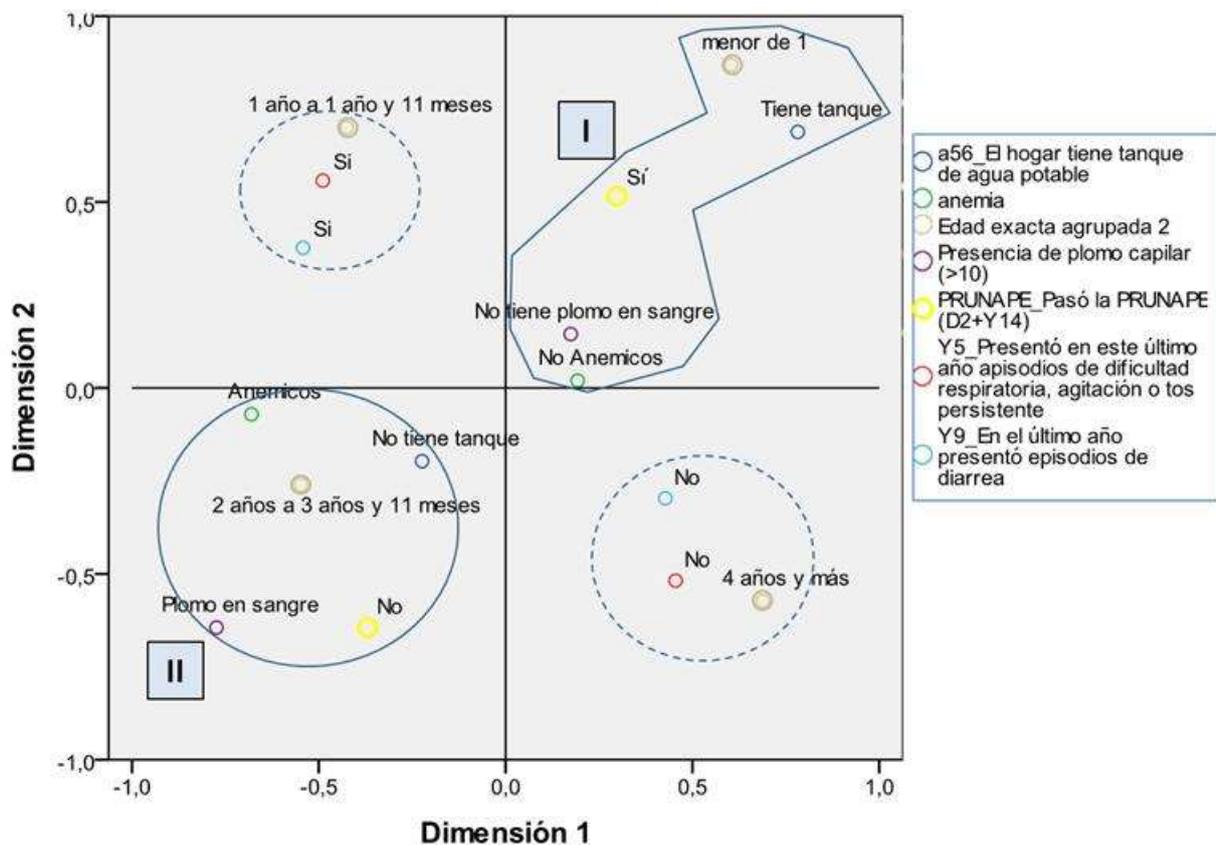


Se pudieron establecer dos conjuntos de relaciones claramente definidos. El primero de ellos mostró que los niños que presentaban “valores de plomo dentro del VdR eran niños/as menores de 1 año, sus viviendas tenían tanque de agua potable, no presentaban anemia, y pasaron la PRUNAPE”.

Mientras que el segundo conjunto permitió observar que quienes tenían “valores de plomo por encima del VdR pertenecían al grupo de niños/as de 2 y 3 años, que no tenían tanque de agua potable, eran anémicos, y además no pasaron la PRUNAPE indicando alto riesgo de padecer trastornos del desarrollo psicomotor”.

Se observaron otros dos agrupamientos que discriminan la situación de salud de dos grupos etarios de niños, pero que no están relacionados a la presencia de plomo en sangre capilar por encima del VdR: los niños de 1 y 2 años en los que se concentraron los episodios de dificultad respiratoria y diarrea en el último año; y el grupo de 4 años y más, en los cuales estos episodios no se presentaron de forma significativa.

Gráfico 10. Diagrama biplot del conjunto de puntos de categorías de Pb en sangre capilar y sus determinantes.



Fuente: EISAR 2012

En este conjunto de variables la presencia de *tanque de agua potable* es la variable que constituye el proxy más representativo de las características habitacionales del hogar y del entorno, en donde estos dos grupos de niños viven y que también exploran. El relevamiento fotográfico dio cuenta de esto.

El 41% de las viviendas donde viven los niños de menores de 6 años tienen piso de tierra o ladrillo suelto, no tienen provisión de agua potable por cañería dentro de la vivienda, o no dispone de inodoro con descarga de agua. Por otro lado debemos recordar que sólo el 24% de los jefes/as de hogar de los menores de 6 años que participaron del estudio y el 19% de sus madres, completaron el nivel primario de escolaridad. Esto habla de las condiciones de vida de los niños de Villa Inflamable.

Tal como enunciáramos al comienzo de este capítulo toxicológico *“Para el caso del plomo, por ej., el riesgo de intoxicación en los niños se ve incrementado durante la etapa deambuladora, por el comportamiento mano-boca, y la presencia de ciertas alteraciones tales como hábito de pica, deficiencias nutricionales, y anemia. Los valores máximos de plomo en sangre suelen encontrarse en los niños entre 18 y 30 meses de edad. Luego, conforme cambian los patrones de conducta, en las siguientes etapas del desarrollo, se espera que esos valores vayan disminuyendo gradualmente”*.²⁰

En el 41% de las viviendas esa deambulación la realiza por un piso de tierra o ladrillo suelto, y en una vivienda críticamente “no saludable”.

Determinantes socioambientales y niveles de elevados de cromo y mercurio en niños menores de 6 años.

Debido al reducido número de niños con niveles elevados de mercurio (2) y a la ausencia de niños con niveles elevados de cromo en orina, no se pudieron explorar los determinantes. Se realizó en los dos casos de niños con mercurio elevado, visitas a los domicilios para evaluar la presencia de probables fuentes contaminantes intradomiciliarias y realizar la derivación para evaluación toxicológica.

²⁰ Informe preliminar del EISAR Villa Inflamable, del componente de toxicología.

Determinantes socioambientales y niveles de elevados de metabolitos de tolueno y benceno en niños menores de 6 años.

Si tenemos en cuenta los antecedentes ambientales de Villa Inflamable (ubicada en el Polo Petroquímico de Dock Sud) y los resultados de monitoreos ambientales realizados en diferentes oportunidades,²¹ que evidenciaron la presencia habitual en el ambiente de una serie de hidrocarburos entre los que se encuentran el tolueno y el benceno, entre otros, la detección de niveles elevados de ambos metabolitos en los niños podrían estar relacionados con dicha característica ambiental.

De todos modos, el hallazgo de valores muy elevados de TTMA (> a 500ug/g creat.)²² sugiere la necesidad de profundizar la evaluación en los domicilios, para detectar la presencia concomitante de otras fuentes domiciliarias o peridomiciliarias de benceno.

Al realizar el análisis de los determinantes socioambientales, se observa que el indicador relacionado con las características del entorno, “tiran líquidos industriales cerca de la vivienda” es positivo en el 41.5% de los niños con niveles de TTMA en orina >VdeR.

Evaluación del grupo familiar

Se evaluaron 134 convivientes de los niños menores de 6 años y embarazadas con plombemias superiores a los valores de referencia (Pb>VdeR), pertenecientes a 109 familias. Los convivientes incluidos estuvieron comprendidos en el rango etáreo de 6 a 19 años (128) y 6 adultos. La plombemia en sangre capilar fue elevada en 38 de los convivientes menores (30%). La distribución de las plombemias según las categorías antes descriptas fue la siguiente: 14 menores tuvieron resultados de Pb \geq 10 ug/dl (11%) y 24 entre 5,1 y 9,9 ug/dl (19%). Ningún adulto presentó resultados superiores a los de referencia. En la tabla 13 se puede observar la distribución de los resultados.

²¹ Plan de Acción Estratégico (PAE) para la Gestión Ambiental Sustentable de Dock Sud,,2003

²² Valor de referencia para adultos expuestos laboralmente (IBE).

Tabla 13. Resultados Screening de Convivientes con Pb capilar >VdeR

Edad	N°	Pb dentro VdeR	%	Pb entre 5,1 y 9,9 ug/dl	%	Pb ≥ 10 ug/dl	%
6 a 19 años	128	90	70	24	19	14	11
Adultos	6	6	100	0	0	0	0
Total	136	96		24		14	

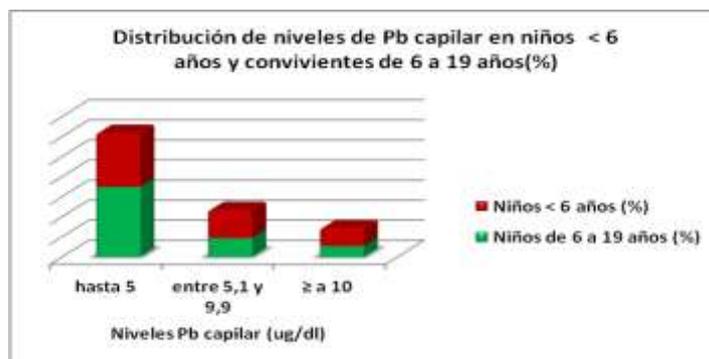
Fuente: EISAR 2012

Como se describiera al inicio, los niños pequeños son más vulnerables a los impactos de la exposición ambiental a plomo. Si comparamos los resultados de las plombemias capilares en los niños menores de 6 años y en los convivientes de 6 a 19 años podemos ver que en este grupo la proporción de resultados dentro de los VdeR es mayor y para los niveles mayores a los VdeR (5,1 a 9,9 ug/dl y ≥ 10 ug/dl,) es significativamente menor, Los niños más pequeños no solo tienen niveles más elevados de plumbemia capilar, si no que la proporción de niños con niveles elevados es también mayor.

Tabla 14. Plombemias en niños <6 años y convivientes.

Plomo capilar (ug/dl)	Niños de 6 a 19 años (%)	Niños < 6 años (%)
hasta 5	70	54
entre 5,1 y 9,9	19	28
≥ a 10	11	18

Gráfico 11. Distribución plombemias por nivel y edad.



Manejo de niños con plombemias superiores a valores de referencia.

Se realizó la evaluación de los convivientes menores de los niños y embarazadas con resultados de plomo en sangre capilar superior a los valores de referencia.

Se organizó con los referentes de salud del municipio de Avellaneda, un cronograma para realizar las extracciones de sangre venosa confirmatoria, según los valores de plombemia adaptado de las recomendaciones del CDC²³. Los niños fueron citados a la Unidad Sanitaria San Martín de Porres, donde se les realizó la extracción. Las muestras fueron enviadas para su análisis al laboratorio de toxicología del Hospital Garrahan.

Se realizaron 112 pruebas confirmatorias para determinar plomo en sangre venosa a aquellos niños con resultados superiores a los de referencia en la prueba de screening. 49 determinaciones (44%) tuvieron resultados dentro de los valores de referencia.

Todos los niños y embarazadas con plombemias >VdeR fueron derivados para su evaluación clínico-toxicológica por el profesional toxicólogo del municipio.

En relación a los niños con resultados de plombemias capilares muy elevados, el equipo técnico del Componente decidió visitar algunos de los domicilios (previo consentimiento de los padres) para evaluar y detectar aquellos factores de riesgo ambiental que requirieran una intervención temprana de modo de disminuir la exposición y evitar o reducir los efectos en la salud. Se elaboró un informe de los resultados de las visitas con las recomendaciones de intervención²⁴ para ser entregado a los responsables de área de salud del municipio.

Informe de la intervención en campo

Se pudieron concretar tres visitas, que habían sido acordadas previamente con las madres de los niños. No se pudo realizar otras dos visitas programadas, debido a la negativa, en un caso de la madre y en el otro, del padre.

La decisión de realizar estas visitas, surgió de la necesidad de evaluar otros factores de riesgo ambiental para exposición al plomo que podrían estar presentes en el domicilio o peridomicilio, y estar vinculados a los valores muy elevados de plomo

²³ CDC. Response to Advisory Committee on Childhood Lead Poisoning Prevention Recommendations in "Low Level Lead Exposure Harms Children: A Renewed Call of Primary Prevention". Junio 2012.

²⁴ Niños con resultados elevados de plomo. Visita a las viviendas. Recomendaciones para la intervención Borrador Informe Preliminar. 26 de julio de 2012.

hallado en los niños, sobre los cuales era necesario programar una intervención. A continuación se presenta una pequeña reseña de lo hallado en las visitas.

- 1. Ubicación:** Las viviendas en las que se encuentran niños con valores más elevados de plomo se ubican en el área C, delimitada por las calles Sargento Ponce, Manuel Ocantos y Larroque.²⁵
- 2. Caracterización Externa:** las calles de acceso a las viviendas (difícil por irregularidades del terreno) son de tierra, se observa en toda el área, la presencia de basura, escombros, animales domésticos en mal estado de higiene y salud que deambulan por las calles, zonas con agua anegada de manera constante. Los fondos de las viviendas o las zonas lindantes se hallan muy próximas a lagunas con agua anegada, que se inundan en épocas de lluvia (referencia de los vecinos). Se observa además, la presencia de residuos de orígenes diversos también en el agua estancada.
- 3. Viviendas:** en su mayoría muy precarias, construidas con madera, cartón, chapas y plásticos. En algunas se puede observar partes construidas con *material* (ladrillo o similar). Los pisos son de tierra o escombros, algunos con maderas o escasos segmentos de cemento (antiguo, en mal estado). La paredes, alternan la madera con el cartón, las chapas y plásticos (similar al utilizado en las bolsas de residuos). En el interior, se puede ver *instalaciones eléctricas* precarias que carecen de todo elemento de seguridad. Las cocinas, ubicadas también en el interior, utilizan gas envasado como fuente de energía. Los techos, en general son de chapas. En lo que respecta al terreno donde se han instalado, según información brindada por los habitantes, fueron rellenados con tierra y escombros (origen y características inciertas) que ellos mismos compraron al momento de instalarse en el lugar. El interior del terreno, en donde se ubican las viviendas en ocasiones compartidos por varias, se caracteriza por la presencia de basura de origen diverso, chatarras, dispersas en toda el área circundante. Se observa también animales domésticos (perros) en malas condiciones de higiene y salud alimentándose o jugando con la basura dispersa. En una vivienda, pudimos ver un gallinero en el interior de un auto en desuso (chatarra) ubicado en el terreno (lugar de juego de los niños). La quema de basura acumulada es una práctica común, tanto en los terrenos interiores como en el ambiente exterior. Es llamativa la presencia de gran cantidad de basura al interior de las viviendas (terrenos).

²⁵ Dirección de Planificación de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Avellaneda.

4. Saneamiento Básico: Las viviendas visitadas carecen de servicios cloacales, por lo que han *construido pozos ciegos artesanales* para el desecho de los residuos cloacales domiciliarios.

La disponibilidad de agua apta para consumo es a través de bidones que se les entrega de manera gratuita. Presentan conexiones artesanales a la red de agua en condiciones muy precarias (mangueras, etc.) que recorren el terreno. En algunas viviendas recolectan el agua en contenedores plásticos de origen desconocido, ubicados a nivel del suelo, sin tapa y en malas condiciones de conservación, en los que se puede ver la coloración verdosa de las paredes.

Los baños son exteriores (pequeñas casillas de madera) y carecen de instalaciones.

5. Actividades realizadas: Según relatos de algunos de los habitantes de las viviendas visitadas, se desarrollan actividades tales como quema de cables para recuperar metal en terrenos lindantes, trabajo de soldaduras, reparación de automóviles.

Mapa 4. Ubicación espacial de las viviendas según valores de plombemia de los niños evaluados.



Fuente: EISAR 2012

Discusión

Villa Inflamable, es un sitio que presenta una preocupante situación como consecuencia de la contaminación ambiental de los suelos, aguas superficiales y subterráneas, así como de las emanaciones originadas en la actividad industrial del Polo Petroquímico de Dock Sud.

La presencia de diversos contaminantes en el ambiente que ha sido documentada en las evaluaciones realizadas en distintas oportunidades, hacen de Villa Inflamable un sitio no adecuado para la instalación de viviendas. La contaminación ambiental no permite el desarrollo de una vida saludable para las personas que la habitan.

Si a estas características le sumamos las condiciones sociales predominantes en la población residente (alto índice de NBI, falta de saneamiento básico, etc.), seguramente el impacto negativo en la salud será mayor.

Durante el desarrollo de la EISAR, se evaluó el grado de exposición a un grupo de contaminantes presentes en el ambiente, a través del análisis de biomarcadores de exposición, lo que nos permite valorar la dosis interna de un determinado compuesto o subproductos de biotransformación en medios biológicos, posibilitando su cuantificación en el organismo. Estos análisis son de utilidad para estimar la exposición o riesgo para la salud en comparación con una referencia apropiada. Cada nivel de exposición corresponderá a la posibilidad o no de que ocurran determinados efectos adversos en la salud de la población expuesta. No son de utilidad para indicar tipo de exposición.

Al tratarse de una evaluación, que estima magnitud y distribución de una condición en un momento dado, no permite establecer la direccionalidad de las asociaciones, sin embargo se puede observar cómo se incrementan las proporciones de niños con niveles elevados de biomarcadores de exposición (ej. plomo) cuando las condiciones socioambientales en las que viven y crecen los niños empeoran.

Como resultado de la evaluación realizada por el Componente Análisis Toxicológico en el marco de la EISAR, se concluye que el deterioro ambiental de Villa Inflamable es una amenaza para la salud de su población (especialmente niños). La proporción de niños con biomarcadores de exposición $>V_{deR}$ para los contaminantes ambientales analizados, da cuenta de ello.

Conclusiones

De lo arriba descrito (ver material fotográfico en anexo, obtenido con consentimiento de los vecinos) se puede afirmar que los niños cuyos resultados *muy elevados* de plomo en sangre capilar presentaron los siguientes determinantes sociales como factores de riesgo de exposición al plomo:

1. la instalación de las viviendas en zonas anegables y rellenadas con desechos y escombros de origen desconocido.
2. la presencia de pisos de tierra y escombros al interior de las viviendas.
3. el desarrollo de actividades que involucran metales en el domicilio o peridomicilio
4. la quema de cables en los terrenos lindantes.
5. la acumulación de basura en los terrenos como en el exterior.
6. la quema de basura en los terrenos.
7. la presencia constante de agua anegada.
8. la precariedad en la construcción de las viviendas.
9. la calles de tierras.
10. la presencia de mascotas en malas condiciones de higiene y salud.
11. la falta de acceso a agua segura, para otros usos diferentes al consumo.
12. ausencia de cloacas.

En este tipo de sitio, las personas pueden estar expuestas a los diferentes contaminantes a través de diversas fuentes, intradomiciliarias y externas. La indicación principal es alejar a las personas de las fuentes contaminantes, para reducir los niveles de exposición, para lo cual es indispensable su identificación.

La principal vía de exposición ambiental en el caso del plomo es la digestiva (ingesta de alimentos, agua o polvo contaminados, sigue en segundo lugar la vía inhalatoria. Para los compuestos volátiles como los hidrocarburos, la vía inhalatoria es la principal. El riesgo sobre la salud se incrementa con la exposición a edades más tempranas, con el nivel y el tiempo de exposición así como con las condiciones de vida más desfavorables.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta que los valores muy elevados de plomo en sangre capilar de los niños ponen en riesgo su salud y las características socioambientales descritas que

surgen como resultado de las visitas a los domicilios, es necesario plantear intervenciones, tendientes a cesar la exposición y mejorar la calidad de vida de los niños.

Ambientales

La primera medida a tomar corresponde a alejar a los niños de la/las fuentes contaminantes.

Debido a la presencia de más de una fuente probable de contaminación así como de rutas de exposición, es necesario hasta tanto se reubique a las familias, mejorar las condiciones ambientales de las viviendas priorizando la de aquellos niños con niveles de plomo muy elevados (7). Su ubicación en zonas rellenadas, inundables y anegadas requiere de una intervención que resuelva esa condición.

La presencia de pisos de tierra, basurales, la precariedad en la construcción de las viviendas, la falta de saneamiento básico puede contribuir a incrementar la exposición a contaminantes ambientales como el plomo. Es importante, también, realizar actividades relacionadas con la educación ambiental en la comunidad.

Actividades domiciliarias o peridomiciliares relacionadas con incremento en la exposición al plomo

Surge de las visitas, que en las viviendas se desarrollan actividades que incrementan el riesgo de exposición a plomo de los convivientes como la quema de cables y basura, tareas de soldadura y mecánica así como la presencia de chatarras en los terrenos. Debido a que dichas actividades son fuente de ingresos de los convivientes, se deberá evaluar la intervención más adecuada para evitar que continúe el desarrollo de las mismas sin que por ello se vea afectado el ingreso.

Las recomendaciones arriba formuladas, tienen por objeto, la instauración de medidas mínimas que permitan disminuir la elevada exposición al plomo de los niños, y por ende el nivel de la plumbemia, puede afectar la salud. *La realización de todas las mejoras, deberá ser organizada y supervisada por personal capacitado del municipio, para evitar el incremento de la exposición debido a la presencia del metal en diferentes compartimientos medioambientales, así como a diversas profundidades del suelo (superficial, subterráneo).*

ANEXO: Documentación fotográfica

1-Area de ubicación de las viviendas de mayor riesgo para exposición a plomo según valores de plumbemia de los niños evaluados



2-Imágenes fotográficas que muestran la situación ambiental descrita

2.1. Ambiente Exterior

1-Basura y quema en las calles



2-Basura y agua anegada en las calles



3-Calle Campana 1400. Agua y basura dispersa 4-Calle Campana 1400



5-Calle Campana prox. a Canalejas 6-Presencia de agua anegada y basura



7-Presencia de basurales y animales alimentándose de la basura



8-Agua estancada y basura calles



2.2. Viviendas

1-Vivienda 1



2-Basura en el fondo de la vivienda



3. Interior, paredes de plástico y madera.

Piso tierra y escombros



4-Mascota en mal estado salud e higiene



5-Interior vivienda piso con escombros



6.Basura acumulada en el terreno



7-Laguna en el fondo de la vivienda 1



8-Basural en el fondo vivienda 2



9-Tanque utilizado para recolectar agua



10-“Baño”



11-FondoVivienda 1



12-Vivienda 3 Campana 1400



13-Depósito agua vivienda campana 1400



14-Interior del depósito agua



15-Chatarra de auto que funciona como gallinero



16-Auto "Gallinero" dentro del terreno





RESULTADOS

Informe de la Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo de Villa Inflamable, Polo Petroquímico de Dock Sud, Partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

CAPITULO 6: Deterioro cognitivo en Adultos Mayores

ACUMAR

DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL



I. COMPONENTE DE ADULTOS MAYORES: DETERIORO COGNITIVO.	4
I.1. PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA EN ARGENTINA	4
I.2. OBSERVACIONES METODOLÓGICAS	5
I.3. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN DE 60 AÑOS Y MÁS	5
<i>I.3.i. Sexo y edad.....</i>	<i>5</i>
<i>I.3.ii. Nivel educativo</i>	<i>8</i>
I.4. DETERMINANTES COGNITIVOS Y FUNCIONALES.....	11
<i>I.4.i. Impacto Funcional.....</i>	<i>11</i>
<i>I.4.ii. Estratificación por punto de corte (PC) de sumatoria de MMSE en relación al impacto funcional, rango etario y educativo. Análisis por módulos de MMSE.</i>	<i>12</i>
I.5. DETERMINANTES SOCIALES DEL DETERIORO COGNITIVO.....	14
<i>I.5.i. Estructura y tamaño del hogar. Formas de convivencia.....</i>	<i>14</i>
<i>I.5.ii. Rol del adulto mayor en el contexto familiar</i>	<i>16</i>
<i>I.5.iii. Situación de pobreza</i>	<i>17</i>
I.6. DETERMINANTES DE ACCESIBILIDAD PREVISIONAL Y AL SISTEMA DE SALUD	19
<i>I.6.i. Cobertura de salud.....</i>	<i>19</i>
<i>I.6.ii. Cobertura previsional y actividad laboral.....</i>	<i>20</i>
I.7. FACTORES DE RIESGO	22
I.8. CONCLUSIONES	23
TABLA 1. GRUPOS DE EDAD DE ADULTOS MAYORES. V. INFLAMABLE, 2012.	7
TABLA 2. PROMEDIOS DE MMSE SEGÚN SEXO. V. INFLAMABLE, 2012. FUENTE: DGSA.....	8
TABLA 3. ESTADÍSTICOS DE LA VARIABLE EDAD. V. INFLAMABLE, 2012. FUENTE: DGSA, 2012.	8
TABLA 4. PROMEDIOS DE PUNTAJE MMSE Y RANGOS. V. INFLAMABLE, 2012. FUENTE DGSA, 2012.....	8
TABLA 5. TRAMOS DE AÑOS DE ESTUDIO DEL ADULTO MAYOR. V. INFLAMABLE, 2012.....	9
TABLA 6. ESTADÍSTICOS DE LA VARIABLE AÑOS DE ESTUDIO. V. INFLAMABLE, 2012.	10
TABLA 7. PROMEDIOS DE PUNTAJE MMSE Y RANGOS DE AÑOS DE EDUCACIÓN. V. INFLAMABLE, 2012.....	10
TABLA 8. ADULTOS MAYORES CON 1 ABVD SEGÚN SEXO. V. INFLAMABLE, 2012.	11
TABLA 9. ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS AL MENOS 1 AVD INSTRUMENTAL, SEGÚN SEXO. V. INFLAMABLE, 2012.....	12
TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DEL PROBABLE DETERIORO SEGÚN GRUPOS DE EDAD.	13
TABLA 11. PUNTAJES PROMEDIO DE CADA CAPÍTULO DEL MMSE SEGÚN RANGOS ETARIO, IMPACTO FUNCIONAL Y DETERIORO. ..	13
TABLA 12. PUNTAJES PROMEDIO DE CADA CAPÍTULO DEL MMSE (SOLO DE ADULTOS CON PC MENOR A 24) SEGÚN RANGO ETARIO, IMPACTO FUNCIONAL Y DETERIORO.	14
TABLA 13. HOGARES POR UNIVERSO DE ESTUDIO. VILLA INFLAMABLE, 2012.	15
TABLA 14. PROMEDIO DEL MMSE SEGÚN ESTRUCTURA DEL HOGAR Y DETERIORO COGNITIVO. V. INFLAMABLE, 2012.	16
TABLA 15. HOGARES CON ADULTOS MAYORES: TAMAÑO PROMEDIO SEGÚN TIPO DE HOGAR. VILLA INFLAMABLE, 2012.....	16
TABLA 16. JEFES DE HOGAR Y DETERIORO COGNITIVO. V. INFLAMABLE, 2012.	17
TABLA 17. JEFES DE HOGAR Y PRESENCIA DE TRISTEZA. V. INFLAMABLE, 2012.....	17
TABLA 18. PROMEDIO DEL MMSE SEGÚN NBI, ESTRUCTURA DEL HOGAR Y DETERIORO. V. INFLAMABLE, 2012.	18
TABLA 19. PROMEDIO DEL MMSE SEGÚN COBERTURA. V. INFLAMABLE, 2012.	20
TABLA 20. PROMEDIO DEL MMSE SEGÚN SI PERCIBE JUBILACIÓN O PENSIÓN. V. INFLAMABLE, 2012.	21

TABLA 21. ADULTOS MAYORES QUE TRABAJARON AL MENOS UNA HORA, SIN CONTAR LAS TAREAS DE SU HOGAR. V. INFLAMABLE, 2012.....	22
TABLA 22. PROMEDIO DEL MMSE SEGÚN TRISTEZA O DEPRESIÓN DURANTE LOS ÚLTIMOS 3 MESES E IMPACTO FUNCIONAL. V. INFLAMABLE, 2012.....	23
GRÁFICO 1. ESTRUCTURA POR SEXO Y EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES. V. INFLAMABLE, 2012.....	6
GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE EDADES SIMPLES, ADULTOS MAYORES. V. INFLAMABLE, 2012.....	7
GRÁFICO 3. NIVEL EDUCATIVO DEL ADULTO MAYOR. V. INFLAMABLE, 2012.....	9

I. Componente de adultos mayores: Deterioro cognitivo.

I.1. Prevalencia de deterioro cognitivo y demencia en Argentina

Las demencias contribuyen con la mayor tasa de discapacidad entre todas las enfermedades. De acuerdo a un informe de la OMS de 2004, las demencias representaron un 11,2% de todos los años vividos con discapacidad de aquellas personas de 60 años o más. En especial, América Latina, China e India mostraron un crecimiento demográfico de personas de edad avanzada y un marcado aumento del número de casos de demencia, sin precedente, siendo la enfermedad de Alzheimer la protagonista (El 50% de las demencias son de este tipo, sumado al 20% que es de origen vascular y el 20% que es mixto). La prevalencia de la enfermedad de Alzheimer en América Latina indica que entre el 8.4% y el 19.7% de las personas con 60 años o más, especialmente mujeres, pueden padecer un problema cognitivo o demencia. La prevalencia de las demencias se duplica cada cinco años de edad.

La demencia se ha convertido en una creciente preocupación de salud pública en todo el mundo (OMS, 2012), y se espera que su incidencia siga en aumento, especialmente en los países en desarrollo.

Argentina es uno de los países con más alta tasa de envejecimiento de Latinoamérica. Según el censo 2010, en los últimos años se observó un incremento en la proporción de mayores de 60 años, que representan el 14,2% de la población total del país. El aumento de la expectativa de vida y el envejecimiento poblacional, han hecho que las demencias estén entre las patologías más prevalentes.

En Argentina la prevalencia de demencia en general está estimada en 12.18 % en adultos mayores de 65 años, pero el estudio poblacional más importante realizado hasta el momento (Estudio CEIBO, su fase piloto en Cañuelas) encontró deterioro cognitivo en el 23 % de las personas mayores de 60 años. Los datos epidemiológicos sobre deterioro cognitivo en América del Sur son escasos. En la Argentina en general y en la Cuenca Matanza-Riachuelo en particular no se encuentra información precisa que dé cuenta de los procesos de envejecimiento local y su relación con el deterioro cognitivo en personas 60 años y más. No existen en Argentina trabajos epidemiológicos completos con toda la información necesaria para la planificación de estrategias en Salud Pública.

I.2. Observaciones metodológicas

Instrumento diagnóstico para el cribado de deterioro cognitivo: Mini Mental State Examination de Folstein (MMSE)

State Examination de Folstein (MMSE). Versión original traducida al español y armonizada para los modismos rioplatenses (validada). El MMSE consiste en una serie de test que evalúan, memoria de corto y largo plazo, atención, lenguaje, y habilidad visuoespacial.

Instrumento diagnóstico para evaluar el compromiso o impacto funcional

Actividades Básicas de la vida Diaria (ABVD): síntesis del Índice de Katz (interroga la necesidad de ayuda al: vestirse, bañarse, comer, afeitarse, usar el baño, acostarse). Actividades Instrumentales de la vida diaria (AIVD): síntesis de Lawton & Brody (interroga actividades de desempeño cotidiano como: manejo de dinero, hablar por teléfono, uso de transporte, etc.). (OPS/OMS, 2000.)

Cribado de Deterioro cognitivo y Demencia

Se considera población con deterioro cognitivo a aquella que cuenta con un puntaje de MMSE por debajo del punto de corte (PC) según edad y años de educación, siendo en este caso de 24 puntos. Se considera población con probable demencia aquella que además de estar por debajo del punto de corte, tiene impacto funcional cognitivo presente (requiere ayuda en al menos una AIVD y/o ABVD) y cambio en los dos últimos años.

I.3. Perfil sociodemográfico de la población de 60 años y más

I.3.i. Sexo y edad

Del total de adultos mayores encuestados (134), 113/134 personas tienen 75 años o menos (84,32 %), de los cuales 80 son mujeres y 21/134 personas poseen más de 75 años de edad (15,68%). Según los datos del INDEC - Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, el número de personas mayores de 60 años asciende a

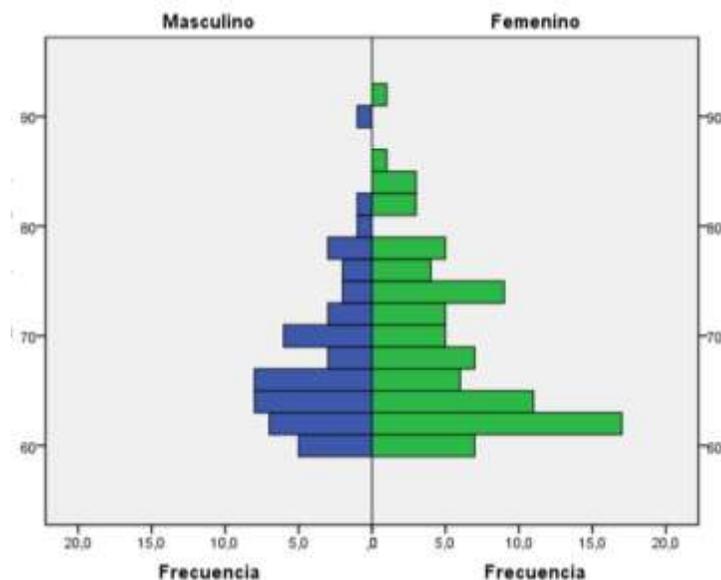
5.725.838, y representa un 14,3% de la población total. La proporción los mayores de 80 es del 2,4%.

La media observada de edad fue de 68,21 años (DE= 7,1 años), siendo la edad más frecuente encontrada de 66 años. El rango se determinó con una base de 60 a 92 años, con una diferencia de 32 años (rango etario de la población). El hecho que la edad más frecuente sea de 60 años de edad, es relevante al momento de determinar el envejecimiento de la población evaluada que está claramente por debajo del punto de corte etario de 75 años.

La relación del rango etario con el valor del MMSE es relevante para el estudio global de la población estudiada, ya que en los adultos mayores con un rango etario de 60 a 63 años el promedio de MMSE es de 25,27 puntos en sumatoria total, mientras que en los mayores de 75 años el promedio es de 18,86, planteando una diferencia importante en el puntaje e indicando que la edad en esta población representa un factor de variación muy importante y que en relación al bajo nivel de educación nos indica que la población posee varios factores determinantes en la evolución de un deterioro cognitivo.

La relación del MMSE con el género/sexo no ha demostrado francas diferencias, ya que el promedio de la suma de MMSE tiene una diferencia 1,02 puntos, al contrario de lo marcado por su frecuencia, ya que en la población hay una gran mayoría de adultos mayores del sexo femenino.

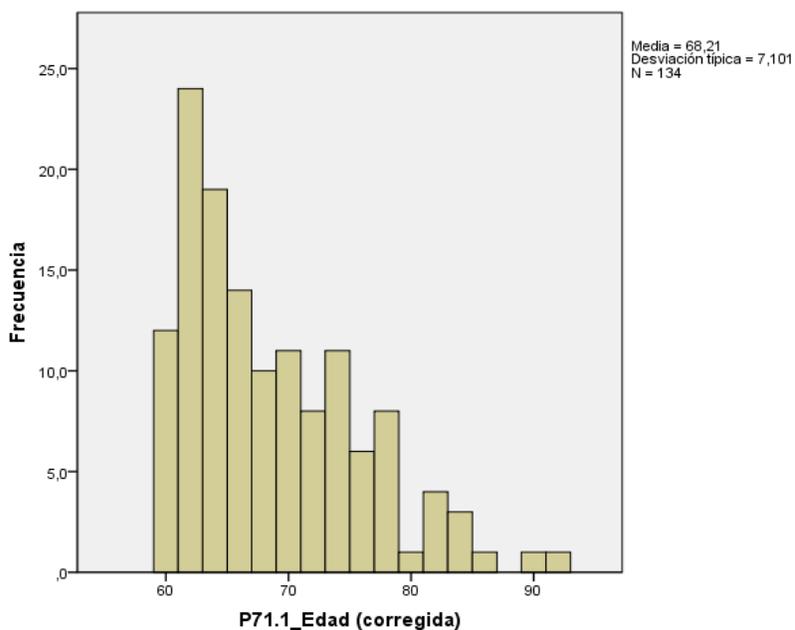
Gráfico 1. Estructura por sexo y edad de los adultos mayores. V. Inflamable, 2012.



Fuente: DGSA, 2012.

La media observada de edad fue de 68,1 años (DE= 7,1 años).

Gráfico 2. Distribución de frecuencias de edades simples, adultos mayores. V. Inflamable, 2012.



Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 1. Grupos de edad de adultos mayores. V. Inflamable, 2012.

Edad en años	N°	%
De 60 a 64	55	41,0
De 65 a 69	29	21,6
De 70 a 74	25	18,7
De 75 a 79	15	11,2
De 80 a 84	7	5,2
De 85 a 89	1	,7
90 y más	2	1,5
Total	134	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 2. Promedios de MMSE según sexo. V. Inflamable, 2012. Fuente: DGSA.

Sexo	Media	N	DE	Mediana	% del total de N
Masculino	25,12	50	5,317	26,00	37,3%
Femenino	24,02	84	5,764	26,00	62,7%
Total	24,43	134	5,607	26,00	100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 3. Estadísticos de la variable Edad. V. Inflamable, 2012. Fuente: DGSA, 2012.

Edad	Estadístico
Media	68,21
Mediana	66,00
DE	7,101
Mínimo	60
Máximo	92
Rango	32

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 4. Promedios de Puntaje MMSE y Rangos. V. Inflamable, 2012. Fuente DGSA, 2012.

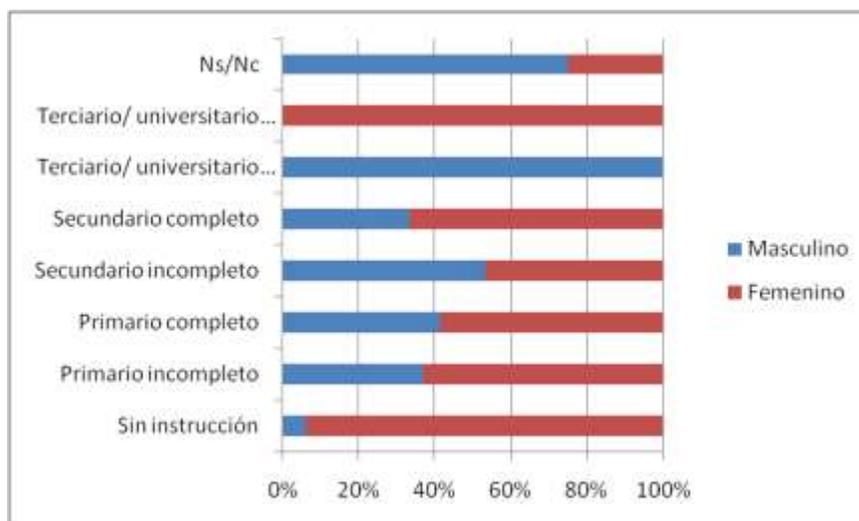
Rangos de edad	Media	N	Desv. típ.	Mediana	% del total de N
De 60 a 63 años	25,72	43	5,417	27,00	32,1%
De 64 a 67 años	26,19	32	3,297	26,50	23,9%
De 68 a 71 años	25,79	19	4,237	28,00	14,2%
De 72 a 75 años	23,37	19	5,449	23,00	14,2%
Mayor a 75 años	18,86	21	6,613	19,00	15,7%
Total	24,43	134	5,607	26,00	100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

I.3.ii. Nivel educativo

Del total de adultos mayores encuestados (134), 65 adultos mayores tienen estudios primarios incompletos (42,7%), 41 adultos mayores tienen estudios primarios completos (26,9%) y 16 adultos mayores no tienen instrucción (10,52%), de las cuales prácticamente todas son mujeres.

Gráfico 3. Nivel educativo del adulto mayor. V. Inflamable, 2012.



Fuente: DGSA, 2012.

Si consideramos la cantidad de años de estudio en tramos alcanzados por el adulto mayor, el 69% de ellos tuvo menos de 7 años de escolaridad regular. La media de años de educación fue de 5,3 años.

Tabla 5. Tramos de años de estudio del adulto mayor. V. Inflamable, 2012.

Años de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5 años	51	38,1
De 5 a 7 años	41	30,6
De 8 a 12 años	19	14,2
Más de 12 años	2	1,5
Total	113	84,3
S/D	21	15,7
Total	134	100,0

Fuente: DGSA, 2012.

Es importante contrastar estos datos con los que arroja el censo INDEC 2010 con respecto a la educación de los adultos mayores en la Argentina, donde el 6% de la población adulta mayor es analfabeta. La población adulta mayor es la que presenta los más bajos niveles de educación formal debido a la falta de oferta educativa masiva en su juventud. Algo más de la mitad de la población alcanzó como máximo nivel formal el primario completo, y sólo un 3% terminó sus estudios universitarios.

Tabla 6. Estadísticos de la variable Años de estudio. V. Inflamable, 2012.

Años de estudio	Estadístico
Media	5,46
Mediana	6,00
Desv. típ.	3,202
Mínimo	1
Máximo	17
Rango	16

Fuente: DGSA, 2012.

A diferencia de la edad, el bajo nivel de instrucción es desfavorable para el rendimiento cognitivo, observando que el promedio de años de instrucción es de (5,46), teniendo la mayoría de los adultos mayores 6 años de instrucción y que la población oscila de 1 año a 17 años con una diferencia de 16 años en relación al rango de instrucción. Esto nos muestra la heterogeneidad de la población.

La relación del nivel educativo con el MMSE nos muestra que los adultos con menos de 5 años de educación poseen un promedio de MMSE de 23,57, mostrando un incremento gradual hasta llegar a los de 12 años de educación con un promedio de MMSE de 29,5 puntos, mostrando una diferencia de 5,93 puntos.

Tabla 7. Promedios de Puntaje MMSE y rangos de años de educación. V. Inflamable, 2012.

Rangos de años es estudio	Media	N	DE	Mediana	% del total de N
Menos de 5 años	23,57	58	5,626	25,00	46,8%
De 5 a 7 años	25,47	45	6,032	27,00	36,3%
De 8 a 12 años	26,42	19	3,115	27,00	15,3%
Más de 12 años	29,50	2	,707	29,50	1,6%
Total	24,79	124	5,545	26,00	100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

Junto a la edad descrita anteriormente el MMSE en la mayoría de los casos por rango de edad y rango de instrucción se presenta en promedio de cada rango por encima del punto de corte a excepción del intervalo con menos de 5 años de instrucción. Esto se explica de alguna manera en que el MMSE a medida que descende la instrucción se ve afectada su sensibilidad y especificidad, siendo por este motivo que se estableció luego de esta

evaluación de resultados establecer para los adultos mayores con menos de 5 años de educación y más de 75 años de edad un punto de corte de 22.

I.4. Determinantes cognitivos y funcionales

I.4.i. Impacto Funcional

Según la evaluación realizada, 27/134 adultos mayores requieren ayuda en al menos una Actividad Básica de la Vida Diaria (20.1%) y de ellos, 18/134 son mujeres. Por otro lado, 46/134 adultos mayores requieren ayuda en al menos una Actividad Instrumental de la Vida Diaria (34.3%), de los cuales 34/134 son mujeres. Todos estos adultos mayores presentan algún grado de dependencia, pues requieren de ayuda para realizar sus actividades cotidianas. Si bien no hemos utilizado los mismos indicadores, es interesante comparar con los datos que arroja el censo INDEC 2010 para la presencia de discapacidad en los adultos mayores a nivel nacional (discapacidad motora, del habla, visual, auditiva, mental). Entre la población de las personas mayores la tendencia es: a mayor edad mayor prevalencia de la discapacidad. Así, mientras que el 37,3% de las personas mayores tienen alguna discapacidad, este porcentaje alcanza al 64% de los varones y al 60% de las mujeres de 90 a 94 años.

Tabla 8. Adultos mayores con 1 ABVD según sexo. V. Inflamable, 2012.

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Al menos 1 AVD básica	Ninguna	41 82,0%	66 78,6%	107 79,9%
	Al menos una	9 18,0%	18 21,4%	27 20,1%
Total		50 100,0%	84 100,0%	134 100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 9. Adultos mayores de 60 años Al menos 1 AVD instrumental, según sexo. V. Inflamable, 2012.

		P72.1_Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Al menos 1 AVD instrumental	Ninguna	38 76,0%	50 59,5%	88 65,7%
	Al menos una	12 24,0%	34 40,5%	46 34,3%
Total		50 100,0%	84 100,0%	134 100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

I.4.ii. Estratificación por punto de corte (PC) de sumatoria de MMSE en relación al impacto funcional, rango etario y educativo. Análisis por módulos de MMSE.

El MMSE se aplicó a un total de 134 adultos mayores. Se detectó que de los 113 que tienen 75 años o menos, 32/113 (28,31 %) poseen algún grado de deterioro cognitivo, mientras que de los 21 que poseen más de 75 años de edad, 15/21 (71,42%) poseen algún grado de deterioro cognitivo. Ese dato concuerda claramente con lo esperado ya que la prevalencia del deterioro cognitivo se incrementa con la edad.

De un total de 134 adultos mayores, 47 (35,07%) poseen MMSE menor a 24 (indica algún grado de deterioro cognitivo). De los 47 con deterioro cognitivo probable, según puntaje de MMSE, 23/134 (17.1%) poseen impacto funcional, siendo este último elemento el que nos acerca al valor de cribado de demencia.

En relación a la estratificación del deterioro cognitivo, los 47 adultos mayores que presentan un MMSE por debajo del PC, se distribuyen de la siguiente manera: 2 adultos mayores con trastornos severos (4.2%), 19 con trastornos moderados (40.2 %), y 26 con trastornos leves (55.3%).

El nivel de instrucción, el rango etario y el compromiso funcional son tres variables que, tienen una contingencia y asociación directa en los adultos mayores con un MMSE menor a 24 (probable deterioro cognitivo), ya siendo descripta en este informe, que el menor nivel de instrucción y el mayor rango etario, tienen una mayor probabilidad de tener un impacto funcional.

La relación de nivel de instrucción como del rango etario y compromiso funcional son tres variables que en los adultos mayores con un MMSE menor a 24 (probable deterioro

cognitivo) tienen una contingencia y asociación directa, ya siendo descrita en este informe que el menor nivel de instrucción, mayor rango etario tienen una mayor probabilidad de tener un impacto funcional.

La relación de las variables mencionadas con cada modulo del MMSE nos puede dar la pauta de cuál es la función cognitiva más afectada. Lo importante a destacar es que las funciones del MMSE más afectadas se relacionan con el Lenguaje (principalmente lectura, escritura), reflejándonos la sensibilidad del MMSE frente a las variaciones de instrucción, y a su vez se ve incrementada esta afectación en los adultos mayores que poseen un mayor rango etario y compromiso funcional.

El otro modulo que más se ha afectado es la Atención, lo que puede deberse a dificultad en la comprensión de la consigna o en su defecto, a la dificultad para el deletreo de la palabra, que indefectiblemente tiene una relación con el lenguaje.

Tabla 10. Distribución del probable deterioro según grupos de edad.

Grupo de edad	Sin deterioro	Con probable deterioro			
		Leve	Moderado	Severo	Total
75 años o menos	81	22	9	1	113
76 y más años	6	4	10	1	21
Total	87	26	19	2	134

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 11. Puntajes promedio de cada capítulo del MMSE según rangos etario, impacto funcional y deterioro.

Deterioro	Tramos de puntaje	Impacto funcional	Media	N
Con deterioro (MMSE<24)	De 0 a 9	Sin impacto funcional	,00	1
		Con impacto funcional	,00	1
		Total	,00	2
	De 10 a 19	Sin impacto funcional	16,67	9
		Con impacto funcional	15,20	10
		Total	15,89	19
	De 20 a 23	Sin impacto funcional	21,71	14
		Con impacto funcional	21,75	12
		Total	21,73	26
	Total	Sin impacto funcional	18,92	24
		Con impacto funcional	17,96	23
		Total	18,45	47

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 12. Puntajes promedio de cada capítulo del MMSE (solo de adultos con PC menor a 24) según rango etario, impacto funcional y deterioro.

Edad	Impacto funcional		ORIEN	FIJA	ATEN	REC	DENOM	REPET	COMP	LECT	ESCRI	COPIA
De 60 a 65 años	Sin Imp. funcional	Media	6,8000	2,20	1,20	2,00	1,40	,60	2,00	,40	,00	,40
		N	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Con imp. funcional	Media	6,7143	2,57	1,86	2,57	2,00	1,00	2,00	,57	,43	,57
		N	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Total	Media	6,7500	2,42	1,58	2,33	1,75	,83	2,00	,50	,25	,50
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
De 66 a 75 años	Sin Imp. funcional	Media	7,6667	3,00	,00	2,00	2,00	,67	2,75	,42	,33	,75
		N	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Con imp. funcional	Media	8,2500	2,63	1,00	1,88	2,00	,63	2,13	,63	,50	,75
		N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Total	Media	7,9000	2,85	,40	1,95	2,00	,65	2,50	,50	,40	,75
		N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
76 años y más	Sin Imp. funcional	Media	7,8571	2,57	,71	1,43	2,00	,71	2,43	,43	,14	,86
		N	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Con imp. funcional	Media	4,2500	1,75	,25	1,13	1,75	,50	2,38	,75	,38	,38
		N	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Total	Media	5,9333	2,13	,47	1,27	1,87	,60	2,40	,60	,27	,60
		N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Total	Sin Imp. funcional	Media	7,5417	2,71	,46	1,83	1,88	,67	2,50	,42	,21	,71
		N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Con imp. funcional	Media	6,3913	2,30	1,00	1,83	1,91	,70	2,17	,65	,43	,57
		N	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	Total	Media	6,9787	2,51	,72	1,83	1,89	,68	2,34	,53	,32	,64
		N	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47

Fuente: DGSA, 2012.

I.5. Determinantes sociales del deterioro cognitivo

I.5.i. Estructura y tamaño del hogar. Formas de convivencia

La presencia o ausencia de pareja aporta información sobre el soporte emocional de los adultos mayores. El familiar conviviente también es fundamental para brindar información acerca del desempeño cognitivo y funcional del adulto mayor.

La relación con un acompañante en el hogar puede impactar en forma positiva o negativa según sea un elemento de sobrecarga o de complemento al momento de la relación con un adulto en curso de deterioro cognitivo.

En relación a la presencia en el hogar de adultos mayores, 126 hogares contaban con al menos, un adulto mayor (16.4%). En relación a las formas de convivencia, 24/134 adultos mayores viven solos (17.9%), 64/134 viven el pareja (47.7%) y 46 viven con otras personas (34.3%). Poniendo en relación estos datos con los del Censo Nacional de

Población, Hogares y Vivienda de 2001, el 34,5 % de todos los hogares de la Argentina, tienen una persona de 60 años y más. La composición de los hogares se ha modificado, produciéndose un aumento de los hogares unipersonales: el 17,3% de los mayores de 60 años que vive en hogares familiares lo hace sólo (de todos los hogares unipersonales, el 55% corresponde a personas mayores), el 26,8% en hogar nuclear completo de pareja sola; el 14,6% en hogar nuclear completo de pareja e hijos; el 6,3% en hogar nuclear incompleto; el 34,2% en hogar extendido y el 0,8% en hogar no familiar.

De los 47 adultos mayores con un MMSE menor a 24 (con probable deterioro cognitivo), 9 viven solos (posiblemente sin contención familiar o recurso de apoyo personal), mostrando un promedio de MMSE de 19,44 equivalente a casi 5 puntos por debajo del PC, a diferencia del mismo grupo de adultos mayores, pero con un MMSE por encima de 24, teniendo un promedio de 28,13 del puntaje total del MMSE. Los adultos mayores que viven solos con deterioro cognitivo probable tienen casi 10 puntos menos de diferencia con respecto a los que no tienen deterioro. La contención familiar es un factor importante, que nos da la pauta de la capacidad de respuesta del adulto mayor en relación a un plan terapéutico y/o de seguimiento.

De acuerdo al tipo de hogar en donde viva el adulto mayor, el tamaño medio de su hogar es de 3 personas (rango= 1-4 personas). Se destaca que el 22% de los hogares en donde viven los adultos mayores son unipersonales. Si consideramos el sexo del jefe, el 71,4% de estos hogares unipersonales están a cargo de una mujer.

Tabla 13. Hogares por Universo de estudio. Villa Inflamable, 2012.

Universo de estudio	Cantidad de hogares	
	Absolutos	%
Hogares con niños menores de 6 años	416	54,1
Hogares con embarazadas	63	8,2
Hogares con adultos mayores (1)	126	16,4
Total de hogares(2)	769	100,0

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Adultos mayores = personas de 60 años y más

(2) Los hogares pueden tener a la vez niños menores de 6 años, embarazadas y adultos mayores. Por tal motivo la suma de los tres sub-universos no se corresponde con el total de hogares

Tabla 14. Promedio del MMSE según estructura del hogar y deterioro cognitivo. V. Inflamable, 2012.

Deterioro	Convivencia	Media MMSE	N
Con deterioro (MMSE<24)	Vive solo	19,44	9
	Vive en pareja	17,94	17
	Vive con otras personas	18,43	21
	Total	18,45	47
Sin deterioro (MMSE mayor o igual a 24)	Vive solo	28,13	15
	Vive en pareja	27,85	47
	Vive con otras personas	27,04	25
	Total	27,67	87
Total	Vive solo	24,88	24
	Vive en pareja	25,22	64
	Vive con otras personas	23,11	46
	Total	24,43	134

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 15. Hogares con adultos mayores: Tamaño promedio según Tipo de hogar. Villa Inflamable, 2012.

Tipo de hogar	Tamaño del hogar
Hogar unipersonal	1,0
Hogar familiar no conyugal (1)	2,5
Familia completa (2)	3,8
Familia monoparental (3)	4,0
Total	3,1

Fuente: elaboración propia en base a EISAR 2012

(1) Jefe y otros familiares no conyugales

(2) Está presente el cónyuge del jefe

(3) Jefe (sin pareja) e hijo(s)

Fuente: DGSA, 2012.

I.5.ii. Rol del adulto mayor en el contexto familiar

Del total de adultos mayores encuestados (134), 82/134 adultos mayores están a cargo de la jefatura del hogar (61,1%), de los cuales 56/134 son mujeres jefas de hogar (41.7%). De los 82/134 adultos mayores que son jefes de hogar, el 30% presenta trastorno cognitivo (25 casos). De los 82/134 adultos mayores que son jefes de hogar, el 50% manifiesta estar deprimido (41 casos).

Tabla 16. Jefes de hogar y deterioro cognitivo. V. Inflamable, 2012.

		MMSE				Total
		Severo trastorno cognitivo	Moderado trastorno cognitivo	Ligero trastorno cognitivo	Ausencia de trastorno cognitivo	
Jefes de hogar	Sí	0 0,0%	9 11,0%	16 19,5%	57 69,5%	82 100,0%
	No	2 3,8%	10 19,2%	10 19,2%	30 57,7%	52 100,0%
Total		2 1,5%	19 14,2%	26 19,4%	87 64,9%	134 100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

Tabla 17. Jefes de hogar y presencia de tristeza. V. Inflamable, 2012.

		¿Se sintió frecuentemente triste o deprimido durante los últimos 3 meses?		Total
		Sí	No	
Jefes de hogar	Sí	41 50,0%	41 50,0%	82 100,0%
	No	27 51,9%	25 48,1%	52 100,0%
Total		68 50,7%	66 49,3%	134 100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

I.5.iii. Situación de pobreza

Un total de 121 adultos mayores tienen al menos una NBI (79,6%), de los cuales 78 son mujeres (51,3%).

La relación entre la NBI y el grado de deterioro nos puede dar una pauta de las prioridades del hogar al momento de una adherencia al diagnóstico y tratamiento. En este caso observamos que la presencia de NBI nos brinda un promedio de puntaje total del MMSE de 24,07, mientras que la ausencia de NBI el puntaje promedio es de 26,09. Aunque la diferencia entre ambos grupos es pequeña el dato de relevancia se centra en que ambos grupos tienen un promedio superior al PC establecido de 24., mostrando un punto a favor al momento de establecer las características del hogar que puede

presentarse a favor o en contra de una adherencia o compliance en el seguimiento y tratamiento de los pacientes, siendo en este caso claramente un punto a favor.

Tabla 18. Promedio del MMSE según NBI, estructura del hogar y deterioro. V. Inflamable, 2012.

Deterioro	Necesidades Básicas Insatisfechas	convivencia	Media	N
Con deterioro (MMSE<24)	Sin NBI	Vive con otras personas	21,33	6
		Total	21,33	6
	Con NBI	Vive solo	19,13	8
		Vive en pareja	17,94	17
		Vive con otras personas	17,14	14
		Total	17,90	39
	Total	Vive solo	19,13	8
		Vive en pareja	17,94	17
		Vive con otras personas	18,40	20
		Total	18,36	45
Sin deterioro (MMSE mayor o igual a 24)	Sin NBI	Vive en pareja	28,15	13
		Vive con otras personas	26,67	3
		Total	27,88	16
	Con NBI	Vive solo	28,08	13
		Vive en pareja	27,74	34
		Vive con otras personas	27,10	21
		Total	27,60	68
	Total	Vive solo	28,08	13
		Vive en pareja	27,85	47
		Vive con otras personas	27,04	24
Total		27,65	84	
Total	Sin NBI	Vive en pareja	28,15	13
		Vive con otras personas	23,11	9
		Total	26,09	22
	Con NBI	Vive solo	24,67	21
		Vive en pareja	24,47	51
		Vive con otras personas	23,11	35
		Total	24,07	107
	Total	Vive solo	24,67	21
		Vive en pareja	25,22	64
		Vive con otras personas	23,11	44
Total		24,41	129	

Fuente: DGSA, 2012.

I.6. Determinantes de accesibilidad previsional y al sistema de salud

I.6.i. Cobertura de salud

Del total de adultos mayores encuestados sobre la cobertura de salud (134), 80/134 adultos mayores (59.7%) tiene obra social (incluye PAMI), mientras que 52 adultos mayores, no tiene obra social, prepaga o planes de salud. (38.8%). Es importante contrastar estos valores con los obtenidos por el censo INDEC 2010 para la Cobertura nacional de salud en personas de 60 años y más. Se observa entre la población que se encuentra cubierta por algún tipo de cobertura de salud, que, el 78,4% posee obra social (72,2 varones y 83,1 mujeres), mientras que el 5,6 % posee prepagas a través de obras sociales (6,6 varones y 4,8 mujeres). El 4,9% posee prepaga sólo por contratación voluntaria (5,5 varones y 4,4 mujeres), en tanto que el 1,2% se encuentra cubierto por programas y planes estatales de salud (1,3 varones y 1,3 mujeres). Luego se observa la población sin cobertura de salud con un 9,9%, entre los que el 14,4% son varones y el 6,5% son mujeres.

Los valores promedio de MMSE son de 24,43, por encima del PC de 24. De todos los adultos mayores que no poseen ningún tipo de cobertura el promedio de MMSE es de 24,85, mostrando un valor por encima del promedio de los intervalos. Este dato tiene la implicancia de la severidad de cada grupo en el direccionamiento al sistema de salud asistencial, ya que tanto los que poseen o no cobertura tiene un valor similar del promedio de MMSE y a su vez de severidad o estratificación del deterioro cognitivo. Los adultos que se encuentran dentro de una cobertura van a tener una accesibilidad más ágil al sistema y los que no poseen cobertura demandarán una complejidad similar, al momento de establecer una red de derivaciones y seguimiento. Lo positivo de este dato es la respuesta que se puede lograr de los adultos mayores involucrados, ya que a un mayor nivel de deterioro la logística y la complejidad del sistema de derivación deberían ser mayores a los precisados básicamente.

Tabla 19. Promedio del MMSE según cobertura. V. Inflamable, 2012.

Cobertura de salud utilizada más frecuentemente	Media	N
Obra social (Incluye PAMI)	24,14	80
Programas o planes estatales de salud	25,50	2
No tiene obra social ni prepagas ni planes de salud	24,85	52
Total	24,43	134

Fuente: DGSA, 2012.

I.6.ii. Cobertura previsional y actividad laboral

Del total de los adultos mayores encuestados (134), 79 reciben jubilación o pensión (58.9%), y 55 (41.1%) no reciben jubilación ni pensión.

De todos los que reciben jubilación o pensión, 48 (60.8%) no presentaron trastornos cognitivos, mientras que aquellos que no la percibían presentaron un 10% más de trastornos cognitivos (70.9%).

Es importante contrastar estos valores con los que surgen del relevamiento del INDEC 2010 a nivel nacional, donde el 95% de la población de 65 y más años percibe una jubilación o pensión (88,3% de las mujeres mayores de 60 años y el 89,7% de los hombres mayores de 65 años).

Tabla 20. Promedio del MMSE según si percibe jubilación o pensión. V. Inflamable, 2012.

			MMSE				Total
			Severo trastorno cognitivo	Moderado trastorno cognitivo	Ligero trastorno cognitivo	Ausencia de trastorno cognitivo	
Recibe Jubilación o pensión	Si	Recuento	1	12	18	48	79
		% dentro de P78_Recibe Jubilación o pensión	1,3%	15,2%	22,8%	60,8%	100,0%
	No	Recuento	1	7	8	39	55
		% dentro de Recibe Jubilación o pensión	1,8%	12,7%	14,5%	70,9%	100,0%
Total		Recuento	2	19	26	87	134
		% dentro de Recibe Jubilación o pensión	1,5%	14,2%	19,4%	64,9%	100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

En relación a la actividad laboral, 36 adultos mayores (26.86%) han trabajado al menos una hora en la última semana, siendo esto menos de un tercio de la población, pudiendo tener impacto no sólo en el estado cognitivo sino en el estado de ánimo de las personas, al igual que en su NBI, contemplando que un 41 % de la población no percibe jubilación. Hay que tener en cuenta los valores nacionales que aporta el INDEC 2010, donde el 23% de los varones de 65 años y más (edad jubilatoria) se encuentra en actividad laboral. De los 98 adultos mayores que no trabajaron el 61.2% no presentó trastornos cognitivos, mientras que en los que sí lo hicieron, el 75% no los presentó.

Tabla 21. Adultos mayores que trabajaron al menos una hora, sin contar las tareas de su hogar. V. Inflamable, 2012.

			MMSE				Total
			Severo trastorno cognitivo	Moderado trastorno cognitivo	Ligero trastorno cognitivo	Ausencia de trastorno cognitivo	
En la semana pasada, trabajó por lo menos una hora (sin contar las tareas de su hogar)	Si	Recuento	0	3	6	27	36
		%	,0%	8,3%	16,7%	75,0%	100,0%
	No	Recuento	2	16	20	60	98
		%	2,0%	16,3%	20,4%	61,2%	100,0%
Total		Recuento	2	19	26	87	134
		%	1,5%	14,2%	19,4%	64,9%	100,0%

Fuente: DGSA, 2012.

I.7. Factores de Riesgo

Los Factores de riesgo pueden ser un elemento clave en el desarrollo de patologías cognitivas no degenerativas, como ser la hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipemias, etc.

Se ha detectado que de la población evaluada, 64/134 adultos mayores poseen un diagnóstico médico de HTA (59,3%), siendo éste el factor de riesgo más frecuente encontrado seguido de la diabetes mellitus y la hipercolesterolemia.

Es importante aclarar que los datos recabados sobre los factores de riesgo son en relación a respuestas de los adultos mayores encuestados, no habiendo estudios complementarios que confirmen los mismos.

Por otro lado de los 134 adultos mayores que han respondido en estas variables, 108 (80,59 %) han acudido al médico últimamente y de esos 134 iniciales 43 (32,09 %) han estado internados.

La depresión, tristeza o apatía son elementos tan importantes como los anteriormente mencionados, por tal motivo es importante destacar que 68/134 adultos mayores (50.7%) refirieron sentirse tristes

Estos datos nos dan la referencia que el grupo de adultos mayores evaluados están afectados en su estado de ánimo al igual que en los principales factores de riesgo que modifican la evolución del deterioro cognitivo, por lo que el direccionamiento al sistema local de salud no sólo es para su seguimiento en patología cognitiva o sus trastornos de la

memoria, sino también para corregir todos estos factores y patologías concomitantes que pueden modificar la evolución del deterioro y para confirmar su presencia por métodos complementarios para su afinado diagnóstico y tratamiento.

Tabla 22. Promedio del MMSE según tristeza o depresión durante los últimos 3 meses e Impacto funcional. V. Inflamable, 2012.

¿Se ha sentido frecuentemente triste o deprimido durante los últimos 3 meses?	Impacto funcional	Media	N
Sí	Sin impacto funcional	23,80	35
	Con impacto funcional	23,82	33
	Total	23,81	68
No	Sin impacto funcional	25,90	50
	Con impacto funcional	22,50	16
	Total	25,08	66
Total	Sin impacto funcional	25,04	85
	Con impacto funcional	23,39	49
	Total	24,43	134

Fuente: DGSA, 2012.

I.8. Conclusiones

La población de adultos mayores de Villa Inflamable que ha sido encuestada, tiene un perfil sociodemográfico diferente al que se encuentra a nivel nacional. Encontramos un 84.32 % de personas menores de 75 años, 41% comprendidos en la franja etaria de 60 a 65 años.

El 42.7 % de los adultos mayores tienen estudios primarios incompletos, y cabe destacar que hay 15 mujeres (10,52%) que no tienen estudios. Como hemos dicho, es importante contrastar estos datos, con los que arroja el censo INDEC 2010 con respecto a la educación de los adultos mayores en la Argentina, donde el 6% de la población adulta mayor es analfabeta. La población adulta mayor es la que presenta los más bajos niveles de educación formal debido a la falta de oferta educativa masiva en su juventud. Algo más de la mitad de la población alcanzó como máximo nivel formal el primario completo, y sólo un 3% terminó sus estudios universitarios.

Si bien el 50% tiene cobertura de salud (PAMI u otra obra social) y el 57,2 % tiene cobertura previsional (reciben jubilación o pensión), la proporción de adultos mayores con

NBI es 79,6%, 51.3% de los cuales, son mujeres. Hay que comparar estos datos con la cobertura provisional nacional que alcanza para esta franja etaria el 95%.

El 71,7 % de los adultos mayores se encuentra sin actividad laboral de por lo menos una hora en la última semana. Hay que tener en cuenta los valores nacionales que aporta el INDEC 2010, donde el 23% de los varones de 65 años y más (edad jubilatoria) se encuentra en actividad laboral.

Con respecto a la situación familiar, 24/134 adultos mayores viven solos (17.9%), 64/134 viven el pareja (47.7%) y 46 viven con otras personas (34.3). Poniendo en relación estos datos con los del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de 2001, los hogares unipersonales conforman el 17,3% (de todos los hogares unipersonales, el 55% corresponde a personas mayores) y el 26,8% en hogar nuclear completo de pareja sola.

Los datos encontrados en el cribado de deterioro cognitivo nos acercan a los porcentajes descriptos en la literatura, aunque debemos tomar en cuenta que cada población estudiada tienen características sociodemográficas propias que impactan en estos valores, por lo que no hay un valor que pueda ser representativo a todo el estudio, sino a cada localidad en particular.

El deterioro cognitivo sumado al impacto funcional, nos acerca al cribado de demencia, en este sentido de los 47/134 adultos mayores que presentan un MMSE por debajo del punto de corte, 23/134 presentan también impacto funcional, siendo el 17.1% del total.

27/134 adultos mayores requieren ayuda en al menos una Actividad Básica de la Vida Diaria (20.1%) y de ellos, 18/134 son mujeres. Por otro lado, 46/134 adultos mayores requieren ayuda en al menos una Actividad Instrumental de la Vida Diaria (34.3%), de los cuales 34/134 son mujeres. Esto describe el nivel de dependencia de la población de personas de 60 años y más. Es importante tener en cuenta que en la población estudiada la media observada de edad fue de 68,21 años, por tanto, se trata de una población donde predominan los llamados adultos mayores "jóvenes".

Dentro de los factores de riesgo diagnosticados por un médico y reportados por el adulto mayor, hay que destacar la HTA (59,3%) y la presencia de tristeza o ánimo deprimido (50.7%). Se destaca que de los 82 adultos mayores que son jefes de hogar y contestaron el MMSE (134 total), el 30% presenta trastorno cognitivo (25 casos).

Con respecto al grupo de mujeres mayores, 56/134 mujeres son jefas de hogar (41.7%), el 10% no posee estudios formales, 51.3 % tienen NBI y 34/134 son mujeres con necesidad de ayuda para realizar al menos una actividad instrumental de la vida diaria (25.3%).

Con respecto al grupo de mujeres mayores, 56/134 mujeres son jefas de hogar (41.7%), el 10% no posee estudios formales, 51.3 % tienen NBI, de las 84 mujeres de la población, 76 tienen algún grado de dependencia (90.4%). En concordancia con lo señalado por la OMS y la OPS, se observó que la mujer mayor aparece como el sujeto más vulnerable, que requiere del apuntalamiento y la focalización de las políticas públicas sociales, sanitarias y ambientales.