



# Dossier La Palangana, La Matanza

Noviembre 2018



Dirección de Salud y Educación Ambiental (DSyEA)

[salud@acumar.gov.ar](mailto:salud@acumar.gov.ar)

<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>3</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Fundamentación de selección del sitio .....</b>	<b>6</b>
<b>Datos del operativo EISAAR.....</b>	<b>6</b>
<b>Caracterización del sitio.....</b>	<b>7</b>
Localización geográfica.....	7
Historia del barrio.....	8
Características generales.....	9
<i>Población</i> .....	9
<i>Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)</i> .....	10
<i>Calidad habitacional</i> .....	10
<i>Servicios de Infraestructura</i> .....	11
<i>Educación</i> .....	12
<i>Empleo</i> .....	13
<i>Salud</i> .....	14
Riesgos ambientales.....	17
<i>Establecimientos declarados agentes contaminantes</i> .....	17
<i>Residuos</i> .....	18
<i>Riesgo Hídrico</i> .....	20
<i>Calidad Ambiental</i> .....	21
<i>Pasivos ambientales</i> .....	22
<i>Suelo</i> .....	22
Participación social.....	23
<b>Evaluación toxicológica .....</b>	<b>23</b>
<b>Gestión de Casos .....</b>	<b>23</b>
<b>Acrónimos.....</b>	<b>25</b>
<b>Fuentes consultadas.....</b>	<b>25</b>

## **Resumen ejecutivo**

Las principales problemáticas ambientales detectadas en la Evaluación Integral de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR) realizada en marzo 2018 en el barrio La Palangana, sito en el municipio de La Matanza, están vinculadas con la falta de acceso a la red pública de agua (58 de los 98 hogares relevados no posee conexión, y los entrevistados refirieron que el agua de pozo tiene olor y color amarillo) y conexión a la red de desagüe (92 de los hogares relevados no poseen conexión y 76 poseen descarga a pozo sin cámara séptica), y la localización de los hogares sobre terreno rellenado (86 de los hogares relevados). Asimismo, se relevaron problemas vinculados con los residuos, tanto la acumulación de los mismos (en 44 de los hogares relevados han informado que acumulan basura fuera del terreno de la vivienda) como también la presencia de roedores que esa situación genera (en 83 de los hogares relevados han observado ratas, ratones y/o lauchas).

Respecto a la calidad del agua superficial, las mediciones indican que existe riesgo para la población si tuviera contacto directo con la misma (elevada excedencia de coliformes fecales).

Se destaca el aumento de la población en la zona entre 2010 (684 habitantes según CNPHyV) y 2018 (918 habitantes estimados según EISAAR), lo cual implica un aumento del 34% de la población entre ambos años.

En el relevamiento 2018 se encontraron 21 hogares con hacinamiento crítico (en el censo 2010 eran 48).

Respecto al nivel de educación alcanzado, el 75,27% de los mayores de 25 años no han completado el nivel secundario. En relación al empleo de las personas de 18 a 65 años, se observó que el 35,81% no posee trabajo remunerado y el 24,19% posee trabajo informal.

Respecto a los problemas crónicos de salud que las personas refirieron, presión arterial elevada o hipertensión aparece con mayor frecuencia (12,67%); no obstante, el porcentaje es menor en relación a los datos relevados en 2017 en la CMR (14,79%). Los problemas de salud más frecuentemente referidos durante el último año fueron tos o dificultad para respirar (16,10%), diarreas (9,98%) y problemas dermatológicos (8,84%). Los dos primeros eventos tuvieron una frecuencia mayor en La Palangana que en el promedio de los barrios relevados en 2017 en la CMR (14,75% y 9,78% respectivamente), mientras que el tercer evento tuvo una frecuencia menor respecto al promedio citado (9,78%).

Se encontró asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre la referencia a parásitos y la falta de acceso al agua de red en el hogar.

Para dar curso a la resolución de las problemáticas referidas por la población encuestada se articula con el Municipio y efectores locales, y se da continuidad a las intervenciones de casos detectados desde la USAm.

## **Introducción**

En el presente documento se realiza una caracterización desde una perspectiva de salud ambiental del sitio donde la Dirección de Salud y Educación Ambiental (DSyEA) de la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) realizó una Evaluación Integral de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR). Se utilizan como principales fuentes secundarias la información del análisis de Riesgo Ambiental de Urbanizaciones Emergentes (UREM)<sup>1</sup> elaborado por la Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT) de ACUMAR y datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

La puesta en marcha del operativo EISAAR depende del consenso con las jurisdicciones correspondientes para el abordaje de las comunidades, para asumir la resolución de los problemas encontrados y acordar las condiciones de derivación de los casos identificados según las necesidades que cada uno de ellos requiera. El abordaje comienza con la inserción en los barrios a partir de la identificación de informantes claves y la administración de entrevistas comunitarias para conocer la percepción que ellos tienen respecto de las problemáticas socio-sanitario ambientales del sitio. Luego se realiza un relevamiento puerta a puerta con el fin de administrar la pesquisa de vivienda, hogar y persona, la cual está orientada a obtener información referenciada de los habitantes del lugar sobre su salud, su situación socioeconómica, las condiciones habitacionales y las amenazas ambientales percibidas. A partir de estos resultados se evalúa la necesidad de tomar muestras biológicas y/o en el ambiente para buscar evidencia de impacto de la contaminación ambiental en la salud. Las problemáticas socio-sanitario-ambientales relevadas se abordan desde la estrategia de Gestión de Casos; las gestiones involucran al sistema de salud local y otros efectores municipales, provinciales o nacionales. Una vez finalizada la EISAAR, se da continuidad a las intervenciones para los casos detectados, tanto individuales como colectivos, desde las Unidades Sanitarias Ambientales (USAm) de la DSyEA. Estas acciones serán informadas periódicamente.

---

<sup>1</sup>Refiere a "aquellos barrios que se constituyen como respuesta y/o solución a la crisis habitacional que sufren sus habitantes al no poder acceder a la vivienda a través del mercado formal de tierras. Estos barrios se forman mediante distintas estrategias de ocupación del suelo y presentan diferentes grados de precariedad y hacinamiento, déficit en el acceso a los servicios públicos básicos y situación dominial irregular en la tenencia del suelo" (ACUMAR, 2017). Se consideran aquellos barrios formados como mínimo por ocho viviendas agrupadas o contiguas, y se distinguen tres tipologías de UREM en virtud de sus características urbanas: villas, asentamientos y conjuntos habitacionales.

## Fundamentación de selección del sitio

El sitio a abordar fue definido a partir del análisis de variables seleccionadas con criterio sanitario ambiental, lo que permite obtener un puntaje de riesgo para cada barrio y elaborar un cronograma de intervención.

**Figura 1.** Variables con mayor puntaje de riesgo. La Palangana, La Matanza.

Variable	Puntaje	Riesgo
Densidad habitantes (habitantes/hectáreas)	0,80	Muy Alto
Población menor de 6 años	1,00	Muy Alto
Hacinamiento crítico	1,00	Muy Alto
Vivienda tipo inconveniente	0,60	Alto
Hogares sin baño	0,80	Muy Alto
Niños en edad escolar que no asisten a un establecimiento educativo (6 y 12 años)	0,80	Muy Alto
Capacidad de subsistencia	0,60	Alto
Materiales de la vivienda	0,80	Muy Alto
Piso de tierra o ladrillo suelto	0,60	Alto
Hogares conectados a la red de agua	0,80	Muy Alto
Hogares con conexión de agua dentro de la vivienda	1,00	Muy Alto
Hogares conectados a la red pública de desagüe	1,00	Muy Alto
Hogares con descarga a pozo ciego sin cámara séptica	0,80	Muy Alto
Hogares conectados a la red de gas	1,00	Muy Alto
Hogares cuyo combustible principal es leña o carbón	0,60	Alto
Establecimientos de educación inicial	0,80	Muy Alto
Establecimientos de educación primaria	1,00	Muy Alto
Vuelcos de establecimientos fiscalizados <sup>2</sup> : plomo	1,00	Muy Alto
Recurrencia de inundaciones	1,00	Muy Alto
Índice de sumersión	1,00	Muy Alto
Limpieza de márgenes	1,00	Muy Alto
Distancia a cursos de agua	1,00	Muy Alto
Calidad de agua superficial: hidrocarburos totales	0,80	Muy Alto
Calidad de agua superficial: coliformes fecales	0,60	Alto
Calidad de agua subterránea: nitratos	0,60	Alto
Cercanía a zonas de actividad agrícola	1,00	Muy Alto

Fuente: Elaboración propia.

## Datos del operativo EISAAR

**Figura 2.** Datos del relevamiento socio-sanitario-ambiental en La Palangana, La Matanza.

Fechas de realización del operativo	15 al 23 de marzo 2018
Manzanas del sitio	13

<sup>2</sup> Se analiza la mediana de los vuelcos efectuados entre 2015 y 2016 de todos los establecimientos fiscalizados, sean declarados agentes contaminantes o no, a una distancia no mayor a 2.000 metros.



Entrevistas comunitarias realizadas	02 <sup>3</sup>
Viviendas encontradas	202
Viviendas concretadas	97 (48,02% del total)
Viviendas no concretadas <sup>4</sup>	105 (51,98% del total)
Hogares encontrados	98
Personas sobre las que se relevaron datos	441
Promedio de personas por hogar	4,53
Unidad Sanitaria Móvil (USM)	No

Fuente: Elaboración propia.

## Caracterización del sitio

### Localización geográfica

**Figura 1.** La Palangana - La Matanza.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3.** Datos generales de La Palangana, La Matanza.

Ubicación en la CMR	Sobre el margen del Arroyo Don Mario, afluente del Matanza Riachuelo
Municipio	La Matanza
Localidad	Laferrere
Radios censales	64276702, 064276703, 064276704
Límites	Calles Sierra de la Ventana, una calle sin nombre paralela a la calle cortada Paso Itu, Sauzal, y la ribera del Arroyo Don Mario

<sup>3</sup> Se realizaron entrevistas comunitarias a referentes del barrio en estudio y de Juan D. Perón, por lo tanto, la información recabada corresponde a ambos barrios.

<sup>4</sup> No se encontraron personas mayores de 18 años que pudieran responder y/o rechazaron la evaluación.

Superficie	13,26 hectáreas (ha)
Lugares de interés cercanos al barrio	Estación Gregorio de Laferrere del Ferrocarril Belgrano Sur, el centro comercial aledaño a la estación de tren, un Hipermercado y zonas urbanizadas como el Barrio Luján y Laferrere Sur
Vías principales	La Av. Gral. Rojo (Ruta 21), la Ruta 17 y la estación Gregorio de Laferrere del Ferrocarril Belgrano Sur son las arterias más importantes del sector
Tipología según la DOT	Asentamiento <sup>5</sup>
Tipo predominante de construcciones	Las viviendas son de ladrillos; las que se emplazan cerca al Arroyo Don Mario son más precarias
Transitabilidad interna	Calles de tierra

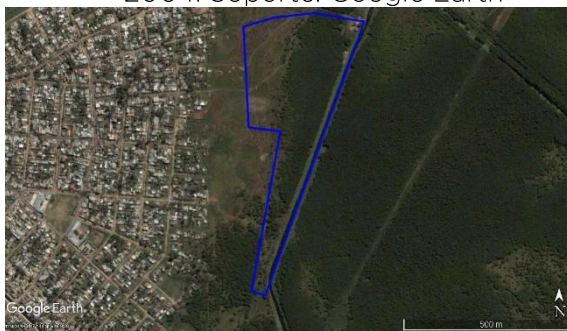
Fuente: Elaboración propia.

### Historia del barrio

A continuación, se presentan cuatro imágenes satelitales del barrio que evidencian el crecimiento de la población; fueron seleccionadas en función de los siguientes cortes temporales:

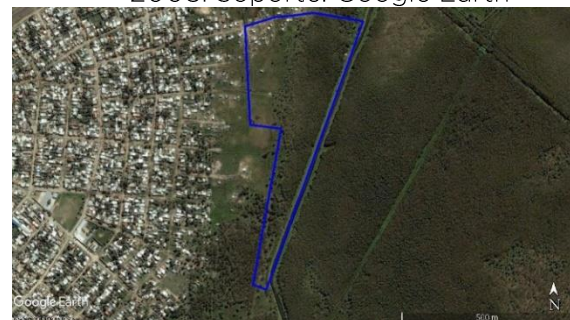
- Año 2004, primer año con disponibilidad de imágenes en alta definición.
- Año 2008 donde se visualizan las primeras ocupaciones del terreno.
- Año 2010, año del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda (CNPHyV)
- Año 2018, imagen más actual disponible.

**Figura 2.** La Palangana - La Matanza, imagen satelital del 2004. Soporte: Google Earth



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3.** La Palangana - La Matanza, imagen satelital del 2008. Soporte: Google Earth



Fuente: Elaboración propia.

<sup>5</sup> Los terrenos se encuentran, en su mayoría, subdivididos en parcelas regulares que conforman manzanas; remite a una estrategia colectiva de ocupación de tierras, muchas veces acompañada de organizaciones sociales (DOT, 2017).



**Figura 4.** La Palangana - La Matanza, imagen satelital del 2010. Soporte: Google Earth



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5.** La Palangana - La Matanza, imagen satelital del 2018. Soporte: Google Earth



Fuente: Elaboración propia.

En las imágenes precedentes se observa que las primeras viviendas se instalan en 2008, y luego se da un acelerado proceso de densificación entre 2010 y 2018.

## Características generales

### Población

**Figura 4.** Población La Palangana, La Matanza, según distintas fuentes.

	2010	2013	2018		Variación Porcentual 2010 (censo) - 2018 (estimada)
	Censo	DOT	Relevados en EISAAR	Población estimada por la DSyEA <sup>6</sup>	
Total de habitantes	684	2.742	441	918	+34%
Densidad <sup>7</sup>	51,6	206,8	33,3	69,2	+34%

Fuente: Elaboración propia según datos del CNPHYV 2010 y la EISAAR.

**Figura 5.** Población por grupos de edad, La Palangana, La Matanza.

Grupo etario	Censo 2010		EISAAR 2018	
	N	Porcentaje (%)	N	Porcentaje (%)
Menores de 6 años	127	18,57	79	17,91
6 a 14 años	111	16,23	119	26,98
15 a 29 años	196	28,65	86	19,50
30 a 64 años	229	33,48	149	33,79
65 años y más	21	3,07	8	1,81
<b>Total</b>	<b>684</b>	<b>100</b>	<b>441</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

**Figura 6.** Hogares según tipo de residencia en la vivienda. La Palangana, La Matanza. N=98

Hogares según tiempo de residencia	N
------------------------------------	---

<sup>6</sup> Se estima la población total del barrio considerando la cantidad de personas relevadas en las viviendas concretadas (97) y extrapolando el dato a la cantidad total de viviendas (202).

<sup>7</sup> Habitantes por hectáreas. La Palangana tiene una superficie de 13,26 hectáreas.

Menos de 1 año	9
De 1 a 5 años	34
De 6 a 10 años	38
11 y más años	17
<b>Total</b>	<b>98</b>

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

## Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

**Figura 7.** Necesidades Básicas Insatisfechas desagregadas por indicador. La Palangana, La Matanza.

	Censo 2010	EISAAR 2018 <sup>8</sup>
Hogares con al menos un (1) indicador NBI <sup>9</sup>	110	- <sup>10</sup>
Hogares con hacinamiento crítico <sup>11</sup>	48	21
Vivienda tipo inconveniente <sup>12</sup>	33	-
Hogares sin baño	35	3
Niños en edad escolar que no asisten a establecimiento educativo (6 -12 años)	4	1
Capacidad de subsistencia <sup>13</sup>	21	6

Fuente: Elaboración propia según datos del CNPhyV 2010 y la EISAAR.

De los 98 hogares relevados, 31 tuvieron como jefa de hogar a una mujer.

## Calidad habitacional

**Figura 8.** Calidad de materiales de la vivienda y material predominante de los pisos según CNPhyV 2010. La Palangana, La Matanza.

	La Palangana
Vivienda con materiales no resistentes <sup>14</sup>	37
Tierra o ladrillo suelto como material predominante de pisos	41

Fuente: Elaboración propia en base al CNPhyV 2010.

El barrio no se encuentra dentro del Convenio Marco de Soluciones Habitacionales (2010).

<sup>8</sup> Total de hogares: 98. Total de niños de 6 a 12 años: 99.

<sup>9</sup> Porcentaje de hogares con al menos un indicador NBI.

<sup>10</sup> No se puede calcular NBI total dado que uno de sus indicadores no se releva en la EISAAR.

<sup>11</sup> Hogares con tres o más habitantes por cuarto.

<sup>12</sup> Pieza de inquilinato, pieza de hotel o pensión, casilla, local no construido para habitación o vivienda móvil (excluyendo casa y departamento). Se incluyen viviendas tipo rancho.

<sup>13</sup> El indicador NBI 5 no se puede obtener del Censo 2010 por lo cual se construye una aproximación al mismo: porcentaje de jefes de hogar que no hayan completado la escuela primaria y que se encuentren desocupados.

<sup>14</sup> El INDEC categoriza los materiales predominantes de pisos, paredes y techos de la vivienda en función de su solidez, resistencia y capacidad de aislamiento térmico, hidrófugo y sonoro; se utiliza para la ponderación la categoría número IV establecida por el INDEC, la cual determina si la vivienda presenta materiales no resistentes al menos en uno de los componentes constitutivos.

**Figura 9.** Calidad de materiales del hogar según datos relevados en la EISAAR 2018. La Palangana, La Matanza.

	N
Paredes chapa	5
Paredes madera	9
Paredes de desecho	0
Hogares sin piso de material	17

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

Se destaca que, según refirieron las personas encuestadas, 13 de los 17 hogares que no tienen piso de material están contruidos sobre terreno rellenado.

**Figura 10.** Hogares con baño compartido. La Palangana, La Matanza.

	Censo 2010	EISAAR 2018
Hogares con baño compartido	28	6

Fuente: Elaboración propia en base al CNPhyV 2010 y datos de la EISAAR.

## Servicios de Infraestructura

**Figura 11.** Servicios en el barrio, según distintas fuentes. La Palangana, La Matanza.

	Censo 2010	EISAAR 2018		
		Pesquisa	Entrevistas comunitarias	
			Estado del servicio	Problemas referidos
Conexión a una red pública de agua	72	40	Vecinos realizaron las conexiones al caño principal; algunos tienen agua de pozo	El agua de pozo no es potable ya que a veces sale con olor y color amarillo
Hogares que poseen conexión de agua dentro de la vivienda	168			
Conexión a la red pública de desagüe	6	6	Sin datos	Sin datos
Hogares que poseen baño con descarga a pozo sin cámara séptica	148	76		Sin datos
Hogares conectados a la red de gas	25	-	No hay acceso a la red de gas; utilizan gas envasado	No refirieron problemáticas
Hogares utilizan leña y/o carbón como principal combustible	12	0		

	Censo 2010	EISAAR 2018		
		Pesquisa	Entrevistas comunitarias	
			Estado del servicio	Problemas referidos
Luz eléctrica	-	-	Conexión a red de Edenor; en algunos sectores hay medidores prepagos. En la calle paralela al arroyo, los vecinos realizaron las conexiones	Precariedad de instalaciones eléctricas

Fuente: Elaboración propia en base al CNPHyV 2010 y datos de la EISAAR.

Se relevó que 58 de los 98 hogares relevados no poseen conexión a una red pública de agua; a su vez, 76 de los hogares relevados poseen descarga a pozo sin cámara séptica, lo cual aumenta la posibilidad de contaminación bacteriana del agua de pozo por filtración a las napas de agua subterránea.

## Educación

Dentro de los límites del barrio no se encuentran establecimientos educativos y por fuera de los mismos, a menos de 500 metros, se localizan cinco (5) establecimientos.

**Figura 12.** Educación según CNPHyV 2010. La Palangana, La Matanza.

	La Palangana (%)	CMR (%)
Jefes de hogar sin secundario completo	84,75	63,35
Inasistencia escolar (4 a 17 años)	13,01	7,13

Fuente: Elaboración propia en base al CNPHyV 2010.

**Figura 13.** Educación según EISAAR 2018. La Palangana, La Matanza.

	La Palangana 2018		CMR 2017 (%)
	N	%	
Analfabetismo en personas de 10 años y más (N=308)	4	1,30	2,76
Mayores de 3 años que nunca asistieron a establecimiento educativo (N=404)	16	3,96	2,92
Niños/as entre 6 y 12 años que no asisten a establecimiento educativo (N=99)	1	1,01	1,93

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

Se relevaron cuatro (4) menores de 6 años y una (1) persona de 17 años que no estaban escolarizados; respecto a ellos, como así también al menor entre 6 y 12 años que no asistía a la escuela, el equipo de la USAm articuló con la Jefatura Regional de Educación de la Municipalidad de la Matanza para que arbitrara los medios necesarios para su inclusión en el sistema educativo.

**Figura 14.** Máximo nivel de educación alcanzado en personas de 25 años y más según sexo. La Palangana, La Matanza. Año 2018 N=186

	Total		Mujeres		Varones		CMR 2017 (%)
	N	%	N	%	N	%	
Sin instrucción	3	1,61	1	1,06	2	2,17	2,48
Primario incompleto	38	20,43	20	21,28	18	19,57	17,31
Primario completo	52	27,96	28	29,79	24	26,09	28,94
Secundario incompleto	47	25,27	26	27,66	21	22,83	21,49
Secundario completo	42	22,58	17	18,09	25	27,17	22,49
Terciario/universitario incompleto	2	1,08	1	1,06	1	1,09	3,04
Terciario/universitario completo	1	0,54	1	1,06	0	0,00	2,83
Sin datos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,39
Sin datos	1	0,54	0	0,00	1	1,09	1,03
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

## Empleo

**Figura 15.** Situación de empleo en personas de 18 a 65 años según sexo. La Palangana, La Matanza. N=215

Trabajo remunerado	Total		Mujeres		Varones		CMR 2017 (%)	
	N	%	N	%	N	%		
<b>No</b>	77	35,81	70	60,87	7	7,00	39,92	
<b>Sí</b>	Formal	40	18,60	9	7,83	31	31,00	22,62
	Informal	52	24,19	17	14,78	35	35,00	18,71
	Independiente	44	20,47	18	15,65	26	26,00	17,45
	Sin datos	2	0,93	1	0,87	1	1,00	0,25
Sin datos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1,05	
<b>Total</b>	<b>215</b>	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

**Figura 16.** Actividades de riesgo toxicológico realizadas por hogar. La Palangana, La Matanza. N=98

Actividades de riesgo	N
Acarreo y/o acopio chatarra	2
Acarreo y/o acopio de cartón	3
Fundición de metales	1



Actividades de riesgo	N
Quema de cables	1
Reciclado de baterías	1

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

En los tres (3) hogares donde las personas refirieron realizar por lo menos una de estas actividades de riesgo hay menores de seis años.

## Salud

En las inmediaciones del barrio no se localizan efectores de salud.

### *Problemas de salud referidos por la población del barrio*

En cuanto a la percepción de salud, en las entrevistas comunitarias se refirió como principal problema las enfermedades de la piel en los niños (granos con pus) y el asma, este último atribuido a la humedad de la zona. Refirieron que habitualmente se dirigen a hospitales de la localidad de Gregorio de Laferrere y al Hospital Dr. Alberto Balestrini, el cual calificaron como malo en relación a la asistencia; por dicha razón, como alternativa acuden a los hospitales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

En las tablas siguientes se presenta la información relevada en la pesquisa de población, hogar y vivienda.

**Figura 17.** Distribución de los eventos de salud-enfermedad que se presentaron en algún miembro del hogar. La Palangana, La Matanza. N= 98

	N
Pérdidas de embarazos	7
Recién nacidos bajo peso (<2.500 gramos)	3
Recién nacidos pretérmino	7
Muertes por cáncer	1
Muertes por enfermedad respiratoria	2
Muertes por infarto o Accidente Cerebro Vascular (ACV)	1
Muertes por accidente de tránsito	2
Muertes por caída de altura	1
Muertes por incendio o quemaduras	2
Muertes por ahogamiento	0

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR

El 82,99% (366) de las personas manifestó no tener cobertura de salud por obra social, prepaga o privada. Por otro lado, el 12,24% (54) de las personas presentaron controles de salud insuficientes<sup>15</sup>; dos (2) de ellos son menores de 6 años, quienes se derivaron a la estrategia de Gestión de Casos y el equipo de la USAm realiza las gestiones correspondientes para que puedan acceder a las consultas médicas que requieren. En este sentido, se realizó una reunión de articulación con la Región Sanitaria Municipal Número II para designar como efector de salud de referencia al Centro de Salud Don Juan. Posteriormente se efectuó una reunión con la administración del Centro de Salud designado para acordar el circuito de derivación.

**Figura 18.** Personas mayores de 18 años que manifestaron fumar tabaco. La Palangana, La Matanza. N= 221

EISAAR		Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) <sup>16</sup>			
La Palangana 2018		CMR 2017 (%)	Buenos Aires (%)	CABA (%)	Argentina (%)
N	%				
30	13,57	23,01	25,80	24,30	25

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR y ENFR.

A continuación se presentan las frecuencias de problemas de salud referidos por las personas entrevistadas sobre los integrantes de los hogares relevados.

**Figura 19.** Problemas de salud referidos de personas de 18 años y más. La Palangana, La Matanza<sup>17</sup>. N=221

Patologías <sup>18</sup>	La Palangana	CMR 2017	Buenos Aires	CABA	Argentina
	%	%	%	%	%
Hipertensión	12,67	14,79	34,50	28,50	34,10
Diabetes	4,98	5,70	9,80	8,20	9,80
Colesterol elevado	2,26	5,44	30,40	27,90	29,80
Ataque Cardíaco	1,36	1,84	3,00	4,20	3,80
Accidente cerebro vascular (ACV)	1,36	1,32	2,10	2,10	1,90

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR y la ENFR.

<sup>15</sup> Control de salud suficiente: de 0 a 6 meses mensual, de 6 meses a 1 año bimensual, entre 1 y 2 años trimestral, entre 2 y 3 años semestral, entre los 3 y 18 años anual y a partir de los 18 años cada dos años.

<sup>16</sup> Porcentajes de población (muestra) en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR): 18-24: 13,4%; 25-34: 21,7%; 35-49: 27,8%; 50-64: 20,4%; 65 y más: 16,6%; población total mayor a 18 años: 32.365. Porcentajes de población de las EISAAR 2017: 18-24: 28,9%; 25-34: 23,8%; 35-49: 26,1%; 50-64: 14,4%; 65 y más: 6,7%; población total mayor a 18 años: 21.480.

<sup>17</sup> Los datos de Argentina, Buenos Aires y CABA corresponden a la tercera Edición de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), Año 2013. Los datos de la CMR corresponden al total de operativos EISAAR 2017.

<sup>18</sup> Aunque el ataque cardíaco (infarto) y el accidente cerebro vascular (ACV) son eventos agudos, se incluyen en esta tabla junto con eventos de salud crónicos dado que suelen ser consecuencia de estos eventos o factores de riesgo cardiovasculares tales como la hipertensión arterial, la diabetes y el colesterol elevado, entre otros.

**Figura 20.** Problemas de salud referidos en el último año según grupos de edad. La Palangana, La Matanza. N= 441<sup>19</sup>

	Menores de 6		6 a 14		15 a 29		30 a 64		65 y más		Total general		CMR 2017 (%)
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Tos o dificultad para respirar	17	21,52	27	22,69	9	10,47	15	10,07	3	37,50	71	16,10	14,75
Tos o dificultad para respirar 3 o más episodios	8	10,13	8	6,72	1	1,16	7	4,70	0	0,00	24	5,44	6,75
Diarreas	7	8,86	14	11,76	7	8,14	15	10,07	1	12,50	44	9,98	9,78
Diarreas 3 o más episodios	1	1,27	5	4,20	2	2,33	3	2,01	0	0,00	11	2,49	4,66
Parásitos	4	5,06	17	14,29	6	6,98	4	2,68	0	0,00	31	7,03	3,80
Problemas dermatológicos	11	13,92	10	8,40	10	11,63	8	5,37	0	0,00	39	8,84	9,78
Caída de altura	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,34	0	0,00	2	0,45	0,28
Intoxicación por plomo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,36

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

De las 103 personas que refirieron tener alguna enfermedad aguda o crónica, 14 informaron no haber recibido asistencia médica, las cuales aceptaron ingresar a la estrategia de Gestión de Casos, junto con dos (2) personas que, luego que terminara la EISAAR en el barrio, refirieron tener problemas de salud y no haber recibido asistencia médica. Por tanto, fueron derivados al dispositivo Gestión de Casos un total de 16 personas que manifestaron tener problemas crónicos o agudos de salud y no haber recibido asistencia médica; al respecto, el equipo de la USAm realiza las gestiones correspondientes para que puedan acceder a las consultas médicas que requieren.

Por otro lado, el 0,91% (4) refirieron algún tipo de cáncer.

**Figura 21.** Situación de vacunación según referencia de la persona entrevistada en cada hogar. La Palangana, La Matanza. N=441

	La Palangana 2018						CMR 2017 (%)
	Menores de 6 años		6 a 11 años		Población general		
	N	%	N	%	N	%	
Carnet de vacunación incompleto	1	1,27	0	0,00	16	3,63	4,90
No tiene carnet	0	0,00	0	0,00	21	4,76	5,47
Carnet completo	78	98,73	90	100,00	404	91,61	87,83
Sin datos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1,81

<sup>19</sup> En la tabla 5 se presentan la siguiente información sobre población por grupos de edad:  
 Menores de 6 años: 79;  
 6 a 14 años: 119;  
 15 a 29 años: 86;  
 30 a 64 años: 149;  
 65 años y más: 8.

	La Palangana 2018						CMR 2017 (%)
	Menores de 6 años		6 a 11 años		Población general		
	N	%	N	%	N	%	
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>441</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

**Figura 22.** Asociación de eventos de salud-enfermedad y factores ambientales en La Palangana, La Matanza<sup>20</sup>

Evento	Factor de exposición	Odds ratio	Intervalo de Confianza		p
"Dificultad para respirar y/o tos (3 o más episodios en el último año)"	Quema basura dentro del terreno	1,270	0,489	3,299	0,623
	Alguien fuma en el hogar	1,706	0,611	4,758	0,303
Parásitos	No tener agua de red	2,531	1,066	6,009	0,030
	Tener desagüe a pozo ciego, hoyo, entre otros	0,905	0,377	2,172	0,823
	Tener animales domésticos	0,949	0,412	2,188	0,902
Problemas dermatológicos	No tener agua de red	1,254	0,633	2,484	0,516
	Tener animales domésticos	0,653	0,323	1,320	0,233

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

Como se observa en la tabla precedente, en La Palangana se observó asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre la referencia a parásitos y la falta de acceso al agua de red en el hogar.

## Riesgos ambientales

### Establecimientos declarados agentes contaminantes

**Figura 23.** Establecimientos agentes contaminantes entre 0 y 1.000 metros del barrio. La Palangana, La Matanza.

Total de establecimiento declarados agentes contaminantes <sup>21</sup>	4
Establecimientos agentes contaminantes de seguimiento particular <sup>22</sup>	2
Establecimientos agentes contaminantes no críticos <sup>23</sup>	1

<sup>20</sup> Odds Ratio (OR): Medida de asociación entre un factor de riesgo y la enfermedad que resulta del cociente entre el Odds del grupo expuesto sobre el Odds del grupo no expuesto, siendo un odds una forma alternativa de expresar la posibilidad de ocurrencia de un evento de interés o de presencia de una exposición. Analiza ante un grupo de personas enfermas en comparación con las no enfermas, cuántas veces más frecuente fue la exposición al factor de riesgo analizado. La razón de momios u Odds Ratio, se presenta con un nivel de confianza del 95%, que estima la variación posible de resultados asumiendo una influencia del azar en el resultado de hasta el 5%. Si el valor de OR es cercano a 1, quiere decir que la prevalencia entre expuestos y no expuestos es la misma. En el caso de que el  $OR < 1$ , la prevalencia entre los expuestos se considera menor que en no expuestos y en el caso contrario con un  $OR > 1$  se interpreta que la prevalencia fue mayor en el grupo expuesto.

<sup>21</sup> "Todo establecimiento que se encuentre radicado en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo conforme lo previsto en el artículo 1º de la Ley Nº 26.168, que genere emisiones gaseosas o residuos sólidos en contravención a la legislación aplicable o que no permita preservar o alcanzar los objetivos de calidad fijados para los mismos, o que no cumpla con los límites establecidos en la Tabla Consolidada de Límites Admisibles para Descargas de Efluentes Líquidos establecidos por la Resolución ACUMAR Nº 1/2007 y sus modificatorias" (ACUMAR, 2017).

<sup>22</sup> "Establecimientos industriales, de servicios o agrícola-ganaderos que requieren un seguimiento y control más detallado por considerarse de mayor relevancia ambiental y potencialmente contaminantes. Para éstos, se diseñó un Plan de Seguimiento con el fin de realizar una secuencia planificada de acciones de evaluación, observaciones y mediciones de los procesos. Garantizando que se cumplan con las medidas de mitigación correspondientes, cuando se detecten impactos negativos que violen normas, criterios o políticas de protección y conservación del ambiente" (ACUMAR, 2017).

<sup>23</sup> Aquellos declarados agentes contaminantes que no son de seguimiento particular ni se localizan en Dock Sud.

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 24.** Establecimientos de seguimiento particular y distancia a La Palangana, La Matanza.

Establecimiento	Distancia	Macro actividad
TAMBORES DEL SUR S.R.L.	Entre 701 y 1.000 metros	Transportistas y tratadores de residuos
E.A.C.E. Y E. BURBUJAS S.A.	Entre 701 y 1.000 metros	Alimenticia

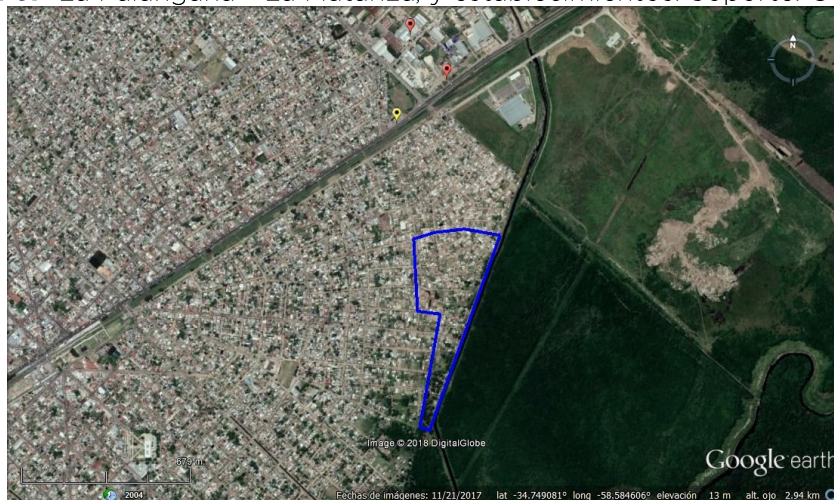
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 25.** Establecimientos no críticos y distancia a La Palangana, La Matanza.

Establecimiento	Distancia	Rubro / Actividad
HORCRISA S.A.	Entre 401 y 700 metros	Elaboración de hormigón

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 6.** La Palangana - La Matanza, y establecimientos. Soporte. Google Earth



Fuente: Elaboración propia.

## Residuos

En relación a los lugares de disposición de residuos<sup>24</sup>, en los alrededores del barrio en estudio, a menos de 1.200 metros, se localizan tres (3) micro basurales; el más cercano se encuentra a menos de 400 metros.

<sup>24</sup> Se considera como factor de riesgo dado que la acumulación de residuos conlleva la aparición de roedores y otras plagas que pueden afectar la salud de la población. La Dirección de Gestión Integral de Residuos Sólidos (DGIRS) de ACUMAR clasificó los lugares de acumulación de residuos según el volumen estimado de los mismos al momento de detectar el sitio: puntos de arrojado de 0-15 m<sup>3</sup>; micro basural de 15-500 m<sup>3</sup>; basural de 500-15.000 m<sup>3</sup>, y más de 15.000 m<sup>3</sup> macro basural.



**Figura 7.** La Palangana – La Matanza, y lugares de disposición de residuos.  
Soporte: Google Earth.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 26.** Residuos domiciliarios y limpieza de sectores comunes, según datos relevados en las entrevistas comunitarias. La Palangana, La Matanza.

Servicio de recolección	Sí
Prestador	Empresa Martin y Martin (MyM), hasta la esquina de J.P. Gómez y Sierra de la Ventana
Frecuencia	Sin datos
Principales problemáticas referidas	En las zonas inundables incineran residuos y cables
Limpieza de márgenes	No
Limpieza de calles	Sin datos

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta información relevada en la EISAAR referida a la presencia de roedores en la zona y prácticas de riesgo en el manejo de la basura.

**Figura 27.** Prácticas de riesgo relacionadas con la basura en los hogares. La Palangana, La Matanza. N=98

	N
Hogares cuyos integrantes han afirmado que acumulan basura fuera del terreno	44
Hogares cuyos integrantes han afirmado que queman basura fuera del terreno	12
Hogares cuyos integrantes han afirmado que acumulan basura dentro del terreno	3
Hogares cuyos integrantes han afirmado que queman basura dentro del terreno	24
Hogares cuyos integrantes han afirmado haber observado ratas, ratones y/o lauchas alguna vez	83

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

En 12 de los 24 hogares donde se quema basura dentro del terreno, como así también en siete (7) de los 12 hogares donde se realiza la misma actividad fuera del terreno, hay por lo menos un (1) menor de 6 años.

**Figura 28.** Presencia de roedores, según información obtenida en entrevistas comunitarias. La Palangana, La Matanza.

Presencia de roedores en la zona	Acciones realizadas	Observaciones
Sí	Los vecinos realizan desratizaciones	-

Fuente: Elaboración propia.

### Riesgo Hídrico

**Figura 29.** Riesgo de inundación, según distintas fuentes de información. La Palangana, La Matanza.

	Instituto Geográfico Nacional (IGN)	DOT ACUMAR	Entrevistas comunitarias
Barrio en zona inundable	S <sup>25</sup>	S <sup>26</sup>	No se inunda desde que limpiaron los arroyos; anteriormente sí, sobre todo luego de que se construyera el hipermercado lindero

Fuente: Elaboración propia.

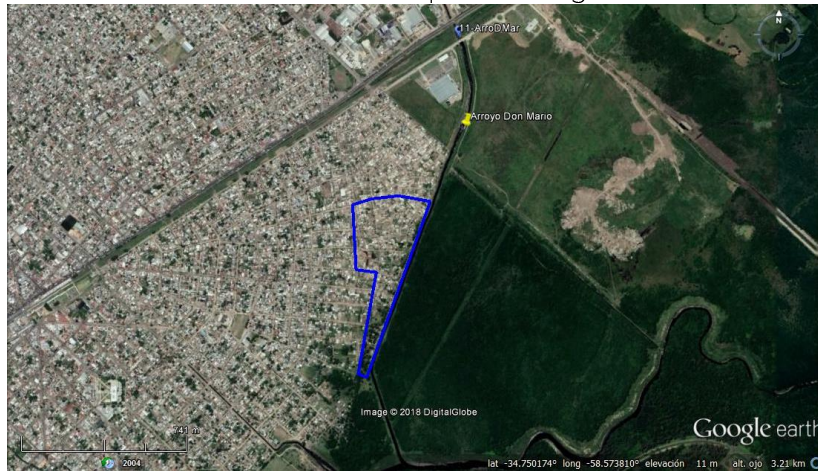
No obstante, a partir de lo relevado en recorrida territorial, se detectó que en las calles que no están asfaltadas, el agua de lluvia queda estancada por varios días; al respecto, en agosto 2018 el equipo de la USAm recorrió el barrio junto con referentes para identificar y georreferenciar las áreas que presentan dificultad de acceso al barrio.

<sup>25</sup> El barrio se ubica por debajo de los cinco metros sobre el nivel del mar.

<sup>26</sup> El barrio se encuentra por debajo de la cota mínima de inundación.

## Calidad Ambiental

**Figura 8.** Imagen satelital de La Palangana - La Matanza, y Estaciones de monitoreo. Soporte: Google Earth



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 30.** Calidad de agua superficial. La Palangana, La Matanza.

Ubicación en la CMR	Cuenca Media <sup>27</sup>
Cursos de agua cercanos	Ribera del arroyo Don Mario y del Río Matanza
Distancia a curso de agua más cercano	700 metros
Estación de monitoreo de agua superficial más cercana	11-ArroDMar (34°44'23.63"S, 58°33'47.60"O). Ubicada a 400 metros
Monitoreo de la estación	Desde 2008

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 31.** Parámetros medidos en la estación 11-ArroDMar y comparación con valores máximos para uso II.

Parámetro		Unidad de medida	Límite aceptado para uso II	11-ArroDMar <sup>28</sup>
Físico-químicos	Nitrógeno Amoniacal	mg NH4+/l	3	2
Inorgánicos	Cromo total	mg Cr/l	0,05	0,003
Orgánicos y Microbiológicos	Hidrocarburos totales	mg/l	0,05	<0,3
	<b>Coliformes Fecales</b>	<b>UFC/100 ml</b>	<b>150</b>	<b>60.000</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los coliformes fecales implican riesgo de infección por contacto directo o por ingesta accidental de agua. En referencia a hidrocarburos totales, los

<sup>27</sup> Se consideró que la gente del barrio podría tener interacción con el agua superficial de la zona por contacto directo. De todas formas, se analizaron algunos parámetros específicos considerando su potencial efecto sobre la salud si se estableciera un contacto directo con el agua. Los resultados obtenidos para estos parámetros fueron comparados con los valores de referencia asociados al uso II: "Apta para actividades recreativas c/contacto directo"; contemplados en el Anexo II de la Resolución ACUMAR N°46/2017, mediante la cual se regulan los Límites de Vertido, Usos y Objetivos de Calidad del Agua y la Declaración de Agente Contaminante. Se analizó la mediana de los resultados obtenidos en la estación de monitoreo próxima al barrio.

<sup>28</sup> Siete (7) campañas de monitoreo a cargo de la empresa EVARSA.

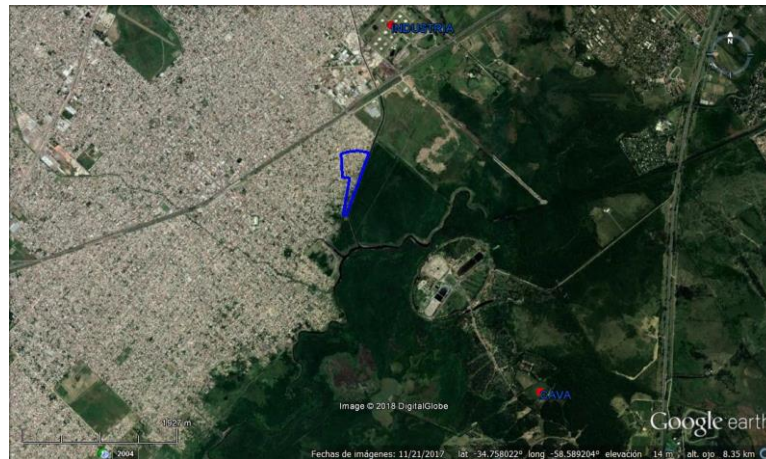
cuales tienen un leve efecto irritante dérmico, dos de las siete mediciones fueron superiores al límite de cuantificación, reflejando valores de 0,50 mg/l.

En relación a la calidad del agua subterránea de la zona, no se cuenta con pozos de monitoreo en las cercanías del barrio en estudio.

### Pasivos ambientales

En relación a los pasivos ambientales<sup>29</sup>, en los alrededores del barrio se localizan una cava y un pasivo industrial.

**Figura 9.** La Palangana - La Matanza, y pasivos ambientales. Soporte: Google Earth.



Fuente: Elaboración propia.

### Suelo

Teniendo en cuenta la zonificación del Municipio, el barrio está catalogado como área rural con uso de suelo productivo intensivo. Desde las imágenes satelitales, se visualizan áreas de actividad agrícola cercanas al barrio, entre 0 y 100 metros de distancia.

**Figura 32.** Datos sobre suelo relevados en entrevistas comunitarias. La Palangana, La Matanza.

	Sí/No	Observaciones
Terreno rellenado	Sí	Para levantar el terreno y evitar que se inunden las viviendas

Fuente: Elaboración propia.

<sup>29</sup> Los pasivos ambientales son definidos por la Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT) de ACUMAR como "aquellos sitios en los que se desarrollaron actividades, ya sea de carácter público o privado, que han provocado deterioros en los recursos naturales y de los ecosistemas, representando un riesgo permanente y/o potencial para la salud y la integridad física de la población y han sido abandonados por los responsables ante la Ley, convirtiéndose en una deuda ambiental".



**Figura 33.** Características del suelo según datos relevados en la EISAAR. La Palangana, La Matanza. N=98

	N
Hogares sobre terreno rellenado	86
Hogares con huerta familiar	9

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

### Participación social

Sin datos.

### Evaluación toxicológica

Pendiente.

### Gestión de Casos

**Figura 34.** Casos que ameritaron intervenciones y/o seguimiento. La Palangana, La Matanza.

Cantidad de casos detectados en la EISAAR	31
---	----

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se especifican los motivos de ingreso al dispositivo de los casos detectados en La Palangana<sup>30</sup>.

**Figura 35.** Cantidad de derivaciones realizadas a Gestión de Casos según motivo de derivación. La Palangana, La Matanza.

Motivo de derivación	Población general	Menores 6 años
Controles de salud inadecuados	4	2
Enfermedades crónicas o agudas en el último año sin tratamiento	16	1
Gestión de Certificado Único de Discapacidad (CUD)	1	0
Gestión de otras pensiones	2	0
Gestión de Documento Nacional de Identidad (DNI)	3	1
Niños de 3 a 5 años sin escolarizar	4	4
Niños de 6 a 12 años sin escolarizar	1	0

<sup>30</sup> Cabe aclarar que se detalla la cantidad de derivaciones por cada problemática abordada, motivo por el cual el número no necesariamente corresponde con el total de casos, ya que una persona puede ser derivada por más de una problemática. Por otro lado, se informa que no se contabilizan los casos de personas que no aceptan la incorporación al dispositivo. Aquellos casos donde se vea vulnerado algún derecho de un menor de edad, ingresan al dispositivo aunque el mayor a cargo se rehúse, y se realizan las intervenciones correspondientes.



Motivo de derivación	Población general	Menores 6 años
Niños de 13 a 18 años sin escolarizar	1	0
Carnet de vacunación incompleto en menores de 12 años	1	1
Otros motivos	2	0

Fuente: Elaboración propia.

El avance de las gestiones de derivación de los casos a los efectores locales a la fecha de elaboración de este informe, distribuidos según grupos de edad se puede observar en la siguiente tabla.

**Figura 36.** Seguimiento de Casos. La Palangana, La Matanza. Octubre 2018.

	Menores de 6 años	De 6 a 18 años	Mayores de 18 años	Embarazadas	Total
	N	N	N	N	N
<b>Total de derivaciones</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>31</b>
En seguimiento <sup>31</sup>	0	0	0	0	<b>0</b>
En proceso de derivación <sup>32</sup>	0	0	0	0	<b>0</b>
Resueltos <sup>33</sup>	4	8	5	0	<b>17</b>
Perdidos <sup>34</sup>	3	3	1	0	<b>7</b>
Rechazos <sup>35</sup>	0	0	7	0	<b>7</b>

Fuente: Elaboración propia.

Para dar curso a la resolución de los casos con problemáticas de salud referidas por la población encuestada, se derivaron a la Unidad Sanitaria Don Juan. Por otro lado, para la gestión de DNI, CUD y otras pensiones se articuló con el Centro de Acceso a Justicia (CAJ) de La Matanza.

Desde la USAm se da continuidad a las intervenciones para los casos detectados, tanto individuales como colectivos, a través de actividades de prevención y promoción de la salud ambiental, como así también la convocatoria y participación en mesas de trabajo con la comunidad y actores sociales y gubernamentales. Respecto a las problemáticas comunitarias relevadas en los barrios de La Matanza, desde diciembre 2017 se realizan reuniones mensuales en la Secretaría de Salud del Municipio donde se trabaja en forma conjunta el abordaje de las mismas.

<sup>31</sup> Casos en seguimiento por el equipo de toxicología de la DSyEA y otros que presentan problemáticas integrales que requieren un seguimiento exhaustivo a largo plazo y la articulación con diferentes organismos y efectores.

<sup>32</sup> Casos cuyas derivaciones a efectores se estén gestionando y se espera una resolución en el corto plazo.

<sup>33</sup> Casos en los que se hayan realizado todas las intervenciones posibles y articulado con el efector encargado de la resolución del caso o cuando hayan recibido el alta toxicológica.

<sup>34</sup> Casos detectados que no se haya podido re-contactar.

<sup>35</sup> Personas que se negaron a recibir las intervenciones ofrecidas o que se ausentan tres veces a un turno programado.

## **Acrónimos**

ACUMAR	Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo
CMR	Cuenca Matanza Riachuelo
CNPHyV	Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas
CUD	Certificado Único de Discapacidad
DGIRS	Dirección de Gestión Integral de Residuos Sólidos
DNI	Documento Nacional de Identidad
DOT	Dirección de Ordenamiento Territorial
DSyEA	Dirección de Salud y Educación Ambiental
EISAAR	Evaluación Integral de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo
ENFR	Encuesta Nacional de Factores de Riesgo
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
UREM	Urbanización Emergente
USAm	Unidad Sanitaria Ambiental
USM	Unidad Sanitaria Móvil

## **Fuentes consultadas**

- Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT) de la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR)
- Instituto Geográfico Nacional (IGN), <http://www.ign.gob.ar/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). Datos Censo 2010, [http://www.indec.gob.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=135](http://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135)
- Municipalidad de La Matanza, [www.lamatanza.gov.ar](http://www.lamatanza.gov.ar)
- Base de Datos Hidrológica - BDH -ACUMAR
- Código Alimentario Argentino, Artículo 982, Año 2007, Calidad de Agua de Consumo Proyecto de Resolución de Agente Contaminante-Límite de Vertido- Calidad de Agua - ACUMAR. ANEXO III: características y valores de parámetros asociados a los usos / objetivos de calidad establecidos y a establecer en forma progresiva para las aguas superficiales en la cuenca hídrica matanza riachuelo y sus sub-cuencas.
- Dirección de Fiscalización y Adecuación Ambiental, ACUMAR: <http://www.acumar.gob.ar/wp-content/uploads/2016/12/Ficha.->

Indicador-21.-Establecimientos-cr%C3%ADticos-identificados-y-  
adecuados.pdf