



Evaluación Integral de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR)

Informe integrador de los principales
hallazgos, 2023.

El Pino 1, La Matanza.

Urbanización emergente (UREM) de alto riesgo.





Introducción

La puesta en marcha del operativo EISAAR requirió del consenso con la jurisdicción de La Matanza para el abordaje de la urbanización emergente (UREM) El Pino 1 en Virrey del Pino, seleccionada por su categorización de alto riesgo acorde a la valoración del Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental (MaRSA)¹. El abordaje comprendió la realización de una entrevista comunitaria y un relevamiento puerta a puerta con la lógica de indagación-acción que incluyó desarrollar intervenciones de educación para la salud y otorgar prestaciones durante el mismo operativo. Asimismo, se evaluó la necesidad de tomar muestras biológicas y/o en el ambiente para buscar evidencias del impacto de la contaminación ambiental en la salud. Para la derivación de las problemáticas de salud relevadas se involucró al sistema de salud local. En los meses subsiguientes se brinda al sistema de salud local devolución de los resultados. A continuación, se detallan los principales hallazgos de la EISAAR.

Datos sociodemográficos y ambientales

La UREM El Pino 1 se localiza en Virrey del Pino, La Matanza, en el tramo medio de la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR). Está compuesta por 21 manzanas delimitadas por Acoyte, una calle sin nombre paralela a Alborada, Mateo Corvalán y una calle sin nombre paralela a Mariano Fragueiro (radios censales 064279609/10) (Figura 1). La UREM se conformó hace más de 40 años. Previo a la construcción, el predio era un espacio verde con una laguna, que fue loteado a través de tomas y ventas y se rellenó con tierra y escombros mayoritariamente.

Las únicas calles asfaltadas son Bernardino Escribano y las que contornean la manzana de la intersección de las calles Cullen, Mariano Fragueiro, Cuenca y Bernardino Escribano, las demás son de tierra o poseen algún mejorado. La UREM cuenta con instituciones como merenderos, un Centro Integral Comunitario (CIC), jardines de infantes y escuelas. El barrio se organiza mediante varios grupos de Whatsapp y en el barrio lindero, Vernazza, hay gestada una junta vecinal, la cual tiene participación en la delegación de Virrey del Pino.

¹El MaRSA se confeccionó con la sumatoria de datos obtenidos a través de distintas fuentes de información secundaria, vinculando variables socio-sanitarias con variables ambientales, con el objetivo de realizar una evaluación diagnóstica que posibilite la priorización de barrios de la Cuenca Matanza Riachuelo desde una perspectiva de Riesgo Sanitario Ambiental.

Figura 1. Mapa de El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza.



Fuente: Elaboración propia. Soporte OpenStreetMap.

En el marco del operativo (Tabla 1) se lograron identificar 479 viviendas, pudiendo concretar² la pesquisa de *Vivienda, hogar y persona* en el 37,7% de los hogares (512 hogares encontrados).

²Hogares en los que se encontraron personas mayores de 18 años que pudieran responder y aceptaron la evaluación.



Tabla 1. Datos del operativo EISAAR en El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza.

Fecha de realización de la entrevista comunitaria (asistentes)	13 de diciembre de 2022 (9 participantes de la comunidad)
Fecha de realización del operativo casa por casa	10 de enero al 1 de marzo de 2023
Fecha de realización de las mediciones de la evaluación toxicológica ambiental	13 de diciembre de 2022
Manzanas del sitio / superficie	21 manzanas / 24,6 hectáreas
Personas sobre las que se relevaron datos	662
Promedio de personas por hogar	3,4

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

La mayoría de los hogares (81,4%) lleva 11 o más años establecido en el barrio y los restantes se reparten entre aquellos que residen en el barrio hace 1 a 5 años atrás (10,9%), quienes llegaron entre 6 a 10 años atrás (5,2%) y quienes residen desde hace menos de 1 año (2,1%). Se trata de un barrio de casas (99,0%), generalmente de material, con uso residencial exclusivo mayoritario de las viviendas (79,8%). En el 15,5% de los hogares el uso referido fue tanto residencial como comercial y en el 3,1% convive el uso residencial con alguna actividad productiva. El 3,1% de los hogares presentan hacinamiento crítico³ (8,2% en el MaRSA), mientras que el promedio de las UREM encuestadas por EISAAR en la CMR para el período 2017-2020⁴ fue 14,8%.

El 50,6% de las personas que viven en la UREM son menores de 30 años de edad. El 56,3% de la población de 25 años y más presenta un nivel de instrucción menor al secundario completo. El 63,3% de las personas de entre 18 y 64 años cuentan con trabajo remunerado, 40,9% bajo un vínculo laboral formal y 36,3% informal.

Riesgo ambiental

La Evaluación Toxicológica Ambiental (ETA) busca identificar posibles fuentes de contaminación en espacios comunes y peridomiciliarios procedentes de actividades industriales o particulares con liberación potencial de metales y otras sustancias al ambiente que puedan afectar la salud de la población. Durante la recorrida, no se hallaron fuentes de exposición que ameriten la medición de suelo superficial.

³Hogares con tres o más habitantes por cuarto.

⁴En el período 2017 a 2020 se realizaron 170 EISAAR en UREM de muy alto (n=57), alto (n=55), moderado (n=32), bajo (n=21) y muy bajo (n=5) riesgo ambiental según el MaRSA.



En algunas viviendas del barrio se realiza el acopio de chatarra para su posterior comercialización. Se observó que hay un lugar de compra-venta de chatarras en un predio cercado, a cielo abierto, de aproximadamente 100 metros cuadrados, ubicado en la intersección de las calles Bernardino Escribano y Cullen. Respecto a los indicadores ambientales, en la Tabla 2 se describe la actualización situada en el territorio respecto al MaRSA.



Tabla 2. Tabla comparativa que ilustra la evolución de los indicadores ambientales tomando como referencia la clasificación de riesgo ambiental del MaRSA en El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza.

Variables	MaRSA 2018	EISAAR Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
	Clasificación de Riesgo	
Basurales	Nulo Ausencia	El 97,4% de los hogares tienen servicio de recolección de residuos sólidos urbanos (RSU) dos o tres veces por semana. Un 24,9% de los hogares realiza separación de RSU. Se encontró un punto de arrojado de RSU sobre la calle Cuenca entre Mariano Fraguero y el baldío. En lineamiento con la información expresada en la Línea de Base de Basurales 2017 de ACUMAR, este sitio no se encuentra contemplado en dicho registro. Se encuentra dentro de la órbita municipal en términos de limpieza, con una intervención frecuente por la referida autoridad local, que realiza acciones que buscan contribuir hacia una correcta disposición de residuos como también hacia la minimización de la proliferación de vectores. El 58,6% de los hogares alguna vez observaron ratas, ratones y/o lauchas en peridomicilio (CMR en el período 2017-2020 73,7%).
Microbasurales		
Puntos de arrojado		
Distancia a cursos de agua	Muy alto 30 metros	Se encuentra a 50 metros de un zanjón del arroyo Cepita y a 1.100 metros aproximadamente del cauce principal del río Matanza Riachuelo. Hay una zanja a cielo abierto que se extiende por la calle Corvalán. La población no tiene contacto con los cursos de agua.
Total agua superficial	Alto	
Calidad de agua subterránea	Bajo	El 99,0% de los hogares se encuentra conectado a la red pública de agua. El 62,7% de los hogares consume agua envasada comprada y el 35,8% agua de la red pública.
Hogares conectados a la red de agua	Muy bajo 76,6%	



Variables	MaRSA 2018 Clasificación de Riesgo	EISAAR Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
Hogares conectados a la red de cloaca	Muy alto 0,9%	La UREM no se encuentra conectada a la red de cloaca. El 19,7% de los hogares tienen baños con descarga a pozo sin cámara séptica.
Recurrencia de inundaciones	Moderado	El 26,9% de los hogares sufrieron algún tipo de inundación en el último año (94,2% se inunda la calle frente a las viviendas, 61,5% en sus terrenos y el 26,9% en su interior).
Cercanía a establecimientos de control prioritario	Muy bajo	Actualmente, no hay establecimientos dentro del listado de agentes contaminantes en la UREM o cercanías.
Distancia a zonas de actividad agrícola	Muy alto 100 metros	No se observó actividad agrícola. El 2,1% de los hogares posee animales de corral.
Plan director de empresas de Aguas y Saneamiento	Bajo	Hay una obra de cloacas proyectada, con diseño básico a elaborar (OC70123 - RED SECUNDARIA CLOACAL RESTO - 2º ETAPA FASE B - 2S).

Fuentes: elaboración propia en base al MaRSA, EISAAR y Plan director de AySA actualizado a 2022.



Salud

El 51,7% de la población de El Pino 1 cuenta con cobertura pública exclusiva (CMR 2017-2020 69,7%) y el 47,3% cuenta con Obra social. La UREM cuenta con el CIC *Alberto Balestrini* y otros centros de salud cercanos son el Centro de Salud *Oro Verde* en el kilómetro 38 y la UPA 24 (Unidad de Pronta Atención) en el kilómetro 37.

El 26,1% de la población no realizó controles de salud con la periodicidad considerada adecuada según su grupo etario⁵. El 95,5% de la población tenía el Calendario Nacional de Vacunación completo. Dentro del operativo se pudieron aplicar vacunas, tanto de Calendario como antigripal a grupos de riesgo (87 y 11 respectivamente).

Las proporciones de hogares donde se refieren eventos de muerte por cáncer, enfermedad respiratoria y eventos cardiovasculares desde que están establecidos en el asentamiento resultaron superiores a la media de la CMR 2017 y 2020 (Tabla 3). Sin embargo, las prevalencias actuales de estos problemas de salud no sobrepasan del mismo promedio de la CMR y/o de otras comparaciones a nivel país.

Tabla 3. Hogares con eventos de muerte (causas relevadas⁶) referidos desde que viven en El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza (N=193) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020. *En porcentajes.*

Hogares con eventos de muertes (causas relevadas)	El Pino 1	CMR 2017-2020
Cáncer	6,2	3,4
Enfermedad respiratoria	4,2	1,8
Infarto de miocardio o accidente cerebrovascular	3,1	2,2
Accidente de tránsito	0,5	1,5

**Se comenzó a relevar en el año 2021.*

Fuente: *Elaboración propia según datos de la EISAAR.*

El 30,1% de las personas de El Pino 1 reportaron eventos de salud/enfermedad agudos en el último año y un 8,0% de estas no consultó a un profesional de la salud (13,6% sin datos). Los eventos de salud/enfermedad agudos más frecuentes fueron diarreas y problemas dermatológicos (Tabla 4). Solamente se presentó un caso de tuberculosis en el grupo etario de 30

⁵De 0 a 6 meses mensual, de 6 meses a 1 año bimestral, 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.

⁶Cáncer, enfermedad respiratoria, infarto de miocardio o accidente cerebro vascular, accidente de tránsito, caída de altura, incendio o quemaduras, ahogamiento y electrocución.



a 64 años. En cuanto a los accidentes en la vivienda y/o en el barrio en el último año, los de tránsito fueron los más frecuentes (Tabla 5).

Tabla 4. Problemas de salud agudos y tuberculosis referidos en el último año según grupos de edad⁷ en El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza (N=662), y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020. *En porcentajes.*

Problema de salud	El Pino 1, 2023						CMR 2017-2020
	Menores de 6 años	6 a 14 años	15 a 29 años	30 a 64 años	65 y más años	Total general	
Tos o dificultad para respirar	1,9	0,9	1,2	1,1	2,2	1,2	11,9
Tos o dificultad para respirar 3 o más episodios	1,9	0,9	0,6	0,7	0	0,8	5,1
Diarreas	7,7	3,6	1,2	4,3	6,5	3,8	8,7
Diarreas 3 o más episodios	5,8	0	0,6	1,4	2,2	1,4	3,5
Parásitos	0	0	0	0	0	0	3,3
Problemas dermatológicos	1,9	0,9	2,3	2,9	2,2	2,3	9,1
Tuberculosis	0	0	0	0,4	0	0,2	0,5

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

Tabla 5. Accidentes referidos en el último año en El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza (N=662) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020. *En porcentajes.*

Tipo de accidente	El Pino 1 2023	CMR 2017-2020
Caída de altura	0,2	0,3
Incendio / quemadura	0,2	0,4
Descarga eléctrica	0	0
Ahogamiento por inmersión	0	0,1
Tránsito	0,5	0,7

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

⁷En la tabla "Población por grupos de edad" se presenta la siguiente información: Menores de 6 años N=52; 6 a 14 años N=111; 15 a 29 años N=172; 30 a 64 años N=281; 65 años y más N=46 (Total=662).



Con respecto a otras enfermedades infectocontagiosas, el 0,6% de las personas refirió enfermedad de Chagas. No se refirieron casos de VIH-SIDA (virus y síndrome de inmunodeficiencia). Se declaró solamente un caso de alguna enfermedad transmitida por mosquitos.

Respecto a los eventos de salud enfermedad crónicos, que se refieren a enfermedades o factores de riesgo no transmisibles por contagio y cuyas principales consecuencias son la enfermedad cardiovascular, respiratorias crónicas y cáncer, el 28,6% de las personas de 18 años y más refirieron presentar alguno⁸ (Tabla 6).

Tabla 6. Problemas de salud no transmisibles y sus factores de riesgo referidos en personas de 18 años y más en El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza (N=455) y su comparación con la CMR encuestada en el período 2017-2020 y la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR). *En porcentajes.*

Problema de salud/ factor de riesgo	El Pino 1 2023	CMR 2017 - 2020	ENFR	
			Buenos Aires	Argentina
Hipertensión arterial	20,4	13,5	35,3	34,7
Diabetes mellitus	6,2	5,6	13,1	12,7
Tabaquismo	23,7	19,8	23,1	22,2
Ataque cardíaco	3,3	1,6	3	3,8
Accidente cerebrovascular	2,0	1,4	2,1	1,9

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR y la ENFR (2013 y 2018).

El 0,8% de las personas de El Pino 1 manifestó padecer algún tipo de cáncer, presentándose casos solamente en personas de 30 años y más. Cuatro de los cinco casos fueron en personas de 30 a 64 años (frecuencias porcentuales en la Tabla 7). En Argentina al analizar por grandes grupos de edad se observó en el período 2012 a 2020 que más del 76% de los casos se concentró entre los 40 y 80 años con media de edad de 58,0 años para varones y 53,7 años para mujeres⁹.

⁸Enfermedad Respiratoria Crónica, hipertensión, diabetes, ataque cardíaco/Infarto, ACV, sobrepeso, cáncer.

⁹Instituto Nacional del Cáncer. Registro Institucional de Tumores de Argentina Boletín 2012 a 2020.

<https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-02/2023-02-Boletín-RITA-v-f.pdf>



Tabla 7. Cáncer según grupo de edad¹⁰ en El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza (N=662). *En porcentajes.*

El Pino 1, 2023						
	Menores de 6 años	6 a 14 años	15 a 29 años	30 a 64 años	65 y más años	Total general
Cáncer	0	0	0	1,4	2,2	0,8

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

La presencia de asma y/o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el barrio fue inferior al 8,8% en todos los grupos etarios. Las prevalencias nacionales son 9,0% a 10,0% para asma en promedio en distintas edades^{11,12} y 14,5% para EPOC en población de 40 o más años¹³.

Refirieron alguna discapacidad el 5,0% de la población, mientras que a nivel de la población nacional la prevalencia es del 10,2% en personas de 6 o más años de edad¹⁴. Los tipos de discapacidad más declarados fueron motora (36,4%), intelectual (33,3%), sensorial (15,2%) y psíquica (12,1%).

En cuanto a la salud reproductiva en personas con capacidad de gestar de 14 a 49 años (N=175), 13 personas (7,4%) reportaron eventos relacionados en el tiempo de residencia en el barrio¹⁵. Los eventos fueron once pérdidas de algún embarazo, tres partos pretérmino y un recién nacido con anomalía congénita. No se refirieron recién nacidos con bajo peso. En Argentina entre el 10,0 y el 20,0% de los embarazos clínicamente reconocidos evolucionan en un aborto espontáneo y la prevalencia de nacimientos con anomalías congénitas estructurales mayores es del 1,6%¹⁶.

Ciertas actividades laborales de riesgo se consideran potenciales fuentes de exposición a metales pesados en tanto se desarrollen en lugares intra o peridomiciliarios, sin medidas de protección e higiene adecuada. En El Pino 1, las actividades de riesgo toxicológico en los hogares se presentaron en las siguientes proporciones: 1,6% soldadura, 0,5% acarreo/acopio de chatarra y 0,5% plomería.

Se detectaron siete personas con sospecha de exposición a plomo, pero las personas no pudieron ser citadas o rechazaron la intervención.

¹⁰En la tabla "Población por grupos de edad" se presenta la siguiente información: Menores de 6 años N=52; 6 a 14 años N=111; 15 a 29 años N=172; 30 a 64 años N=281; 65 años y más N=46.

¹¹Ministerio de Salud de la Nación. Primera encuesta nacional de Asma en población de 20 a 44 años en Argentina. 2015.

¹²Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de diagnóstico y tratamiento: asma bronquial en niños \geq 6 años. Actualización 2021. Arch Argent Pediatr 2021;119(4):S123-S158 / S123

¹³Echazarreta A, Arias S, del Olmo R y col. Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 6 aglomerados urbanos de Argentina: el estudio EPOC.AR. Arch Bronconeumol, 2018;54:260-269.

¹⁴Estudio Nacional sobre el Perfil de las Personas con Discapacidad: resultados definitivos 2018. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2018. ISBN 978-950-896-532-5.

¹⁵No contamos con el número de embarazos totales sobre los que se refirieron los eventos adversos.

¹⁶Guía para la atención integral de las mujeres que cursan un aborto. Ministerio de Salud de la Nación. 2014.



Se articuló con la Secretaría de Salud del Municipio para realizar 13 derivaciones de personas de 6 años o más para atención de problemas de salud sin tratamiento y la derivación de una persona menor de 6 años para control de salud.

Distintas recomendaciones fueron realizadas durante la pesquisa por el equipo de promotoras y promotores sociosanitario ambiental y educativos, en el marco de la lógica de indagación-acción con el apoyo de material impreso específicamente diseñado. También durante el operativo se brindaron prestaciones como las inmunizaciones ya mencionadas y test diagnósticos (Tabla 8).

Tabla 8. Prestaciones brindadas durante el operativo EISAAR a los habitantes de El Pino 1, Virrey del Pino, La Matanza.

Prestación de salud	Cantidad
Vacunación calendario / antigripal	87 / 11
Test VIH, Sífilis y/o HPV (virus papiloma humano)	50

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

Devoluciones a la jurisdicción

ACUMAR cuenta con distintas instancias, metodologías y actores para devolución de resultados a las jurisdicciones. En el marco del proyecto "Ambientalizando la Salud: de las EISAAR al sistema sanitario" se trabaja en cuatro líneas de salud ambiental en conjunto con el sistema sanitario local: capacitación al equipo de salud; promoción de intervenciones mediadas por paciente; aporte de información epidemiológica del riesgo de salud ambiental situado y nominalizado y fortalecimiento de la notificación de los eventos y enfermedades con carga ambiental en el SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud). También se trabaja desde las Unidades Sanitarias Ambientales (USAm) de ACUMAR para incorporar en la programación local las temáticas relevantes identificadas a partir de las EISAAR. En aquellos casos en los que se requiere derivaciones a niveles de mayor de complejidad del sistema de salud se contacta a la región sanitaria XII. Además, se realizan envíos al municipio a través del Consejo Municipal de ACUMAR con reportes de las fuentes potenciales de exposición relevadas para su conocimiento, abordaje y resolución.

Conclusiones

El barrio El Pino 1 fue valorado como de alto riesgo a través de fuentes secundarias en el MaRSA, conjugando indicadores de vulnerabilidades y amenazas ambientales. La presente EISAAR posibilitó acceder a información de fuente primaria sobre el estado de salud de la población de la UREM y lo que la población refiere acerca de las problemáticas del barrio y de sus familias, de manera situada y actualizada. Por lo tanto, permitió realizar una aproximación diagnóstica, dar



cumplimiento a la manda de realizar encuestas de factores ambientales de riesgo para la salud y, por ende, observar la evolución de algunas de las variables del MaRSA.

En la UREM El Pino 1 se corroboró la mejora en la cobertura de agua de red. Por otro lado, la ausencia de cloacas y la presencia de inundaciones en uno de cada tres hogares, fueron las principales situaciones ambientales de riesgo identificadas. No se hallaron otras fuentes potenciales de exposición. Los eventos de salud/enfermedad en el último año, resultaron con frecuencias equiparables o inferiores a los promedios de las UREM de la CMR 2017-2020, o bien, en referencia a prevalencias provinciales o nacionales. El operativo permitió además desarrollar acciones de educación para la salud y proporcionar prestaciones.

Como la información generada debe ser insumo para la acción, se continúa con la devolución de los resultados de la EISAAR a la Secretaría de Salud del Municipio de La Matanza y sus efectores locales y al Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires a través de la Dirección de Salud Ambiental, para la promoción de la incorporación de la perspectiva ambiental al modelo de atención del sistema de salud, con el fin de lograr la prevención, detección temprana y seguimiento adecuado de las personas potencialmente expuestas a fuentes contaminantes, y con otras áreas de gobierno con capacidad de movilizar recursos para resolver las problemáticas ambientales.