



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

Informe integrador de los principales
hallazgos, 2023.

Montecarlo, Municipio de Esteban Echeverría.

Urbanización Emergente de alto riesgo.





Introducción

La puesta en marcha del operativo EISAAR requirió del consenso de la jurisdicción de Esteban Echeverría para el abordaje de la urbanización emergente (UREM) Montecarlo, 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, 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 brindó a las autoridades del Municipio una devolución de los resultados. A continuación se detallan los principales hallazgos de la EISAAR.

Datos sociodemográficos y ambientales

La UREM Montecarlo se localiza en Monte Grande (Esteban Echeverría), sobre el arroyo Las Ortigas, en la Cuenca Media del río Matanza Riachuelo (RMR). Está compuesta por cinco manzanas delimitadas por las calles Paraná, La Pampa, Uruguay y Pablo Pizzurno (radio censal 062601613) (Figura 1). Solo las calles Pizzurno y La Pampa se encuentran asfaltadas, las restantes son de tierra. La UREM comenzó a formarse a partir de la toma de terrenos fiscales y en 1958 se lotearon 10 terrenos. No cuenta con espacios verdes, por lo cual sus habitantes concurren a un espacio conocido como “Pacto Ecológico” en el barrio vecino Santa Isabel, donde antiguamente existía una cava que fue rellena con basura y escombros, y también concurren a otro espacio recreativo lindero denominado “El playón”. La UREM cuenta con distintas instituciones educativas, sanitarias, sociedades civiles y organizaciones sociales. Las personas del barrio se encuentran en comunicación con el delegado municipal mediante un grupo de mensajería instantánea (*whatsapp*), a través del cual articulan distintas actividades y se le manifiestan las problemáticas existentes en la UREM.

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 Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría



Fuente: Elaboración propia. Soporte Google Earth.

En el marco del operativo (Tabla 1) se lograron identificar 90 viviendas, pudiendo concretar² la pesquisa *Vivienda, hogar y persona* en el 58,4% de los hogares (101 hogares encontrados).

Tabla 1. Datos del operativo EISAAR en Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría

Fecha de realización de la entrevista comunitaria (asistentes)	12 de julio de 2022 (19 participantes de la comunidad)
Fecha de realización del operativo casa por casa	15 y 16 de septiembre de 2022
Fecha de realización de las mediciones de la evaluación toxicológica ambiental	12 de julio de 2022
Manzanas del sitio / superficie	5 manzanas /3,4 hectáreas
Personas sobre las que se relevaron datos	215
Promedio de personas por hogar	3,6

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022.

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



El 55,4% de las personas son menores de 30 años de edad. El grueso de los hogares (72,9%) lleva 11 o más años establecido en el barrio y los restantes se reparten principalmente entre aquellos que residen en el barrio hace 6 a 10 años (15,3%) y quienes llegaron entre 1 a 5 años atrás (8,5%). Se trata de un barrio de casas (94,9%), generalmente de material (3,4% poseen piso de tierra y/o ladrillo comparado con el 5,2% de la CMR 2017-2020³), con uso residencial exclusivo mayoritario de las viviendas (94,9%). El 10,2% de los hogares presentan hacinamiento crítico⁴ (6,7% en el MaRSA).

El 60,9% de la población de 25 años y más tiene un nivel de instrucción menor al secundario completo. El 48,9% de las personas de entre 18 y 64 años cuentan con trabajo remunerado, 39,1% está bajo un vínculo laboral informal y 39,1% bajo un vínculo formal.

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. Respecto a las potenciales amenazas ambientales, en la Tabla 2 se describe la actualización situada en el territorio respecto al MaRSA.

En la ETA se realizaron dos muestreos con Fluorescencia de Rayos X⁵ priorizando la detección y cuantificación del elemento plomo: uno en un sitio de quema de residuos sólidos urbanos (RSU) (M1) y otro en un sitio de quema de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (M2) (Figura 2). Ninguno de los sitios arrojó concentraciones del elemento plomo por encima del valor de referencia⁶.

³En el periodo 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.

⁴Hogares con tres o más habitantes por cuarto.

⁵Con equipo portátil de fluorescencia de rayos X con capacidad de detección de 51 elementos químicos en su estado total.

⁶Según lo establecido en el Decreto Reglamentario 831/93, Ley 24.051.

Figura 2. Puntos de muestreo de la ETA en la UREM Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría



Fuente: elaboración propia según datos de la EISAAR 2022. Soporte Google Earth

Figura 3. Sitio de muestreo M1 en punto de quema de RAEE en Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría.



Fuente: EISAAR 2022



Figura 4. Sitio de muestreo M2 en punto de quema de RAEE. del Barrio Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría.



Fuente: EISAAR 2022



Tabla 2. Tabla comparativa que ilustra la evolución de los indicadores de amenaza ambiental tomando como referencia la clasificación de riesgo ambiental del MaRSA en Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría.

Variables	MaRSA 2018 Clasificación de Riesgo	EISAAR 2022 Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
Microbasurales	Moderado 500 metros	El 83,1% de los hogares tienen recolección de residuos sólidos urbanos (RSU) cuatro o más veces por semana. Un 20,3% de los hogares realiza separación de RSU. Sobre Pizzurno y Reyes hay puntos de arrojado de basura sobre la vereda, los cuales son retirados por el Municipio una vez cada 15 días. Se encontraron sitios de quema de RSU y de RAEE (M1 y M2). Estos puntos de arrojado no estaban registrados en la Línea de Base de ACUMAR 2017 y son limpiados frecuentemente por el Municipio de Esteban Echeverría. El 67,8% de los hogares alguna vez observaron ratas, ratones y/o lauchas en peridomicilio (CMR en el periodo 2017-2020 73,7%).
Puntos de arrojado	Nulo No había	
Distancia a cursos de agua	Muy alto 30 metros	La UREM se localiza en la margen del arroyo Las Ortegas (100 metros). La población de la UREM no tiene contacto directo con el agua superficial de esta zona, no realiza actividades, por lo cual el riesgo es bajo.
Total agua superficial	Muy alto	
Calidad de agua subterránea	Moderado	El barrio no tiene acceso a la red de agua pública. El 74,6% de los hogares consume agua de pozo, un 37,3% agua envasada y un 8,5% agua de una canilla pública.
Hogares conectados a la red de agua	Muy alto	
Hogares conectados a la red de cloaca	Muy alto	El barrio no tiene acceso a la red de cloacas y un 23,7% de los hogares tienen baños con descarga a pozo sin cámara séptica.
Hogares con descarga a pozo sin cámara séptica	Alto	



Variables	MaRSA 2018 Clasificación de Riesgo	EISAAR 2022 Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
Recurrencia de inundaciones	Nulo	El 40,7% de los hogares sufrieron algún tipo de inundación en el último año (79,2% se inunda la calle frente a las viviendas, 75,0% en sus terrenos, y el 41,7% en su interior).
Cercanía a establecimientos control prioritario	Moderado	Cercano a la UREM se encuentran dos establecimientos considerados agentes contaminantes por el área de Fiscalización de ACUMAR. Uno de los establecimientos es Sulten S.A. cuya actividad registrada es Matanza de ganado bovino y procesamiento de su carne. Esta empresa cuenta con Plan de Adecuación aprobado y en ejecución, tiene su obra civil de planta de tratamiento ejecutada en un 100 % y adquisición de equipamiento electromecánico y eléctrico en un 100%. Se encuentra en la última fase de puesta a punto de la planta, con desarrollo de pruebas hidráulicas y definiendo cuál es el químico adecuado para dosificar a efectos de nivelar el fósforo. Se encuentra dentro de programación para próxima toma de muestras para verificar efectiva puesta a punto. El otro establecimiento es Ganadera Arenales S.A., dedicado a la matanza de ganado bovino y procesamiento de su carne. La empresa cuenta con Plan de Adecuación aprobado y en ejecución, con vaciado y reconstrucción de dos lagunas en etapa final y por tal, con vuelco que no llega aún a niveles requeridos, pero que con las obras ejecutadas se prevé que alcanzará en los próximos meses. Además, se encuentra en las cercanías la empresa química TRUE, que cuenta con Plan de Adecuación aprobado y en ejecución, con vaciado y reconstrucción de dos lagunas en etapa final y por tal, con vuelco que no llega aún a niveles requeridos, pero que con las obras ejecutadas se prevé que alcanzará en los próximos meses.
Distancia a zonas de actividad agrícola	Alto 100 metros	No se observó actividad agrícola.
Plan director de empresas de Aguas y Saneamiento	Moderado	Están proyectadas por AySA dos obras de agua: RED SECUNDARIA DE AGUA SANTA ISABEL - ETAPA 2 (SA70278, sub-estado en elaboración) y RED PRIMARIA DE AGUA MONTE GRANDE SUR 1 Y EL JAGÜEL (lineal, sobre Pablo Pizzurno) (SA70175), sub-estado realizado). También está proyectada por AySA una obra de cloacas, RED SECUNDARIA CLOACAL EL JAGÜEL 3 (SC70138, sub-estado en elaboración).

Fuentes: elaboración propia en base al MaRSA (2018), EISAAR (2022) y Plan director de AySA actualizado a 2022.



Salud

El 51,6% de la población de Montecarlo presenta cobertura pública exclusiva (CMR 2017-2020 69,7%), el 40,9% cuenta con Obra social y un 4,2% con prepaga. Las instituciones sanitarias donde asisten los habitantes del barrio son las Unidades Sanitarias Nro. 3 y Nro. 8 y el Hospital Municipal Santamarina.

El 27,4% de la población no realizó controles de salud con la periodicidad considerada adecuada según su grupo etario⁷ y solamente el 2,3% tenía dosis faltantes respecto a las vacunas del Calendario Nacional.

Las proporciones de hogares donde se refieren eventos de muerte (por causas relevadas⁸) desde que están establecidos en el asentamiento son en general similares o inferiores al promedio de la CMR 2017-2020, excepto para accidente de tránsito y caída de altura (Tabla 3). No se refirieron muertes por otros tipos de accidentes.

Tabla 3. Hogares con eventos de muerte (causas relevadas) referidos desde que viven en Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=59) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020.

En porcentajes

Hogares con eventos de muertes (causas relevadas)	Montecarlo	CMR 2017-2020
Cáncer	3,4	3,4
Enfermedad respiratoria	1,7	1,8
Infarto de miocardio o Accidente Cerebro Vascular	1,7	2,2
Accidente de tránsito	5,1	1,5
Caída de altura	1,7	0,5

*Se comenzó a relevar en el año 2021.

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022.

El 28,4% de las personas de Montecarlo reportaron eventos de salud/enfermedad agudos o accidentes en el último año y un 13,1% de estas refirió no haber consultado a un profesional de la salud (31,2% sin datos). Los eventos de salud/enfermedad agudos más frecuentes fueron tos o dificultad para respirar y diarreas (Tabla 4). No se declararon casos de tuberculosis ni de parásitos en ningún grupo etario. En cuanto a los accidentes en la vivienda y/o en el barrio en el último año,

⁷De 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.

⁸Cáncer, enfermedad respiratoria, infarto de miocardio o accidente cerebro vascular, accidente de tránsito, caída de altura, incendio o quemaduras, ahogamiento y electrocución.



solo se refirieron caídas de altura (0,9% de los hogares) y accidentes de tránsito (0,5% de los hogares) (CMR 2017-2020 0,3% y 0,7% respectivamente).

Tabla 4. Problemas de salud agudos y tuberculosis referidos en el último año según grupos de edad⁹ en Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=215) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020.

En porcentajes

Problema de salud	Montecarlo						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	19,2	17,1	19,0	19,1	40,0	20,0	11,9
Tos o dificultad para respirar 3 o más episodios	3,9	0	5,2	6,0	10,0	4,7	5,1
Diarreas	3,9	2,9	5,2	13,1	40,0	9,3	8,7
Diarreas 3 o más episodios	0	2,9	3,5	4,8	10,0	3,7	3,5
Parásitos	0	0	0	0	0	0	3,3
Problemas dermatológicos	7,7	0	1,7	1,2	20,0	2,8	9,1
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0	0,5

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022.

Con respecto a enfermedades infectocontagiosas, el 0,9% de las personas presentó enfermedad de Chagas y no se refirió ningún caso de VIH-SIDA (virus de Inmunodeficiencia humana - síndrome de inmunodeficiencia adquirida). Se declaró un solo caso de 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 26,2% de las personas de 18 años y más

⁹En la tabla "Población por grupos de edad" se presenta la siguiente información: Menores de 6 años N=26; 6 a 14 años N=35; 15 a 29 años N=58; 30 a 64 años N= 84; 65 años y más N=10; sin dato N=2.



presentaron alguno y el 5,4% no encontraban bajo tratamiento médico (Tabla 5). Solo una persona padece algún tipo de cáncer.

Tabla 5. Problemas de salud no transmisibles y sus factores de riesgo referidos en personas de 18 años y más en Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=141) y su comparación con la CMR encuestada en el periodo 2017-2020 y la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR)

En porcentajes

Problema de salud/factor de riesgo	EISAAR 2022	CMR 2017 - 2020	ENFR	
			Buenos Aires	Argentina
Hipertensión arterial	18,4	13,5	35,3	34,7
Diabetes Mellitus	5,0	5,6	13,1	12,7
Colesterol en sangre elevado	4,3	4,8	27,9	28,9
Tabaquismo	22,0	19,8	23,1	22,2
Ataque Cardíaco	1,4	1,6	3	3,8
Accidente cerebrovascular	2,1	1,4	2,1	1,9

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022 y la ENFR (2013 y 2018).

La presencia de asma y/o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el barrio fue baja, solo se presentaron casos en los grupos etarios 15 a 29 años (N=1; 1,7%) y 30 a 64 años (N=3; 3,6%). Estas frecuencias resultan más bajas que las prevalencias nacionales, 9,0% a 10,0% para asma distintas edades^{10,11} y 14,5% para EPOC en población de 40 o más años¹².

Presentan alguna discapacidad el 5,6% de la población, mientras que a nivel de la población nacional la prevalencia es del 10,2% en personas de seis o más años de edad¹³. Los tipos de discapacidad más declarados fueron motora (75,0%), sensorial (8,3%) y psíquica (8,3%).

En cuanto a la salud reproductiva en personas con capacidad de gestar de 14 a 49 años (N=61), siete personas (11,5%) reportaron eventos relacionados en el tiempo de residencia en el barrio. El único evento reportado fue la pérdida de algún embarazo. No se reportaron casos de recién

¹⁰Ministerio de Salud de la Nación. Primera encuesta nacional de Asma en población de 20 a 44 años en Argentina. 2015.

¹¹Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de diagnóstico y tratamiento: asma bronquial en niños ≥ 6 años. Actualización 2021. Arch Argent Pediatr 2021;119(4):S123-S158 / S123

¹²Echazarreta 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.

¹³Estudio 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.



nacidos con bajo peso, anomalías congénitas o partos pretérmino. 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%¹⁴.

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 Montecarlo, las actividades de riesgo toxicológico se presentaron en las siguientes proporciones de los hogares: 5,1% acarreo y/o acopio chatarra, 5,1% reciclado de baterías, 3,4% acarreo y/o acopio de cartón, 3,4% quema de cables, 1,7% fundición de metales, 1,7% plomería y 1,7% soldadura. Se detectaron seis personas con sospecha de exposición a plomo, de las cuales 3 asistieron a la evaluación toxicológica y sus resultados estuvieron dentro de los valores de referencia¹⁵.

Se derivaron personas para controles periódicos de salud pendientes y atención de problemas de salud ya diagnosticados sin seguimiento a la Unidad Sanitaria Nro 4.

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 de comunicación sobre diversas temáticas. También durante el operativo se realizaron actividades de educación para la salud de interés para la comunidad y se brindaron prestaciones (Tabla 6).

Tabla 6. Actividades de educación para la salud y prestaciones brindadas a los habitantes de Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría

Actividad/prestación de salud	Participación/nro de beneficiarias y beneficiarios
Enseñanza técnica de higiene con entrega de cepillos ecológicos y asesoramiento dietético	108
Consultas diagnósticas odontología	108
Topicación con flúor	45

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022.

Por otro lado, la salud humana también depende de la salud animal. Las zoonosis son un conjunto de enfermedades de los animales que son transmitidas a las personas por contagio

¹⁴Guía para la atención integral de las mujeres que cursan un aborto. Ministerio de Salud de la Nación. 2014.

¹⁵Según la Guía Oficial del Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones (PRECOTOX) del Departamento de Salud Ambiental del Ministerio de Salud de la Nación son: <5 µg/dl en menores de 18 años y en mujeres embarazadas. <10 µg/dl en personas de 18 años o más.



directo con el animal enfermo, a través de algún fluido como orina y saliva o mediante la presencia de algún intermediario¹⁶. Por todo ello, ACUMAR trabaja para favorecer y fomentar el cuidado y la tenencia responsable de animales de compañía. El 74,6% de los hogares de Montecarlo poseen animales de compañía (perros/gatos) y un 10,2% posee animales de corral. En esta línea, ACUMAR realizó operativos de salud animal en articulación con el Municipio de Esteban Echeverría (Tabla 7).

Tabla 7. Prestaciones de salud animal brindadas en Montecarlo, Monte Grande, Esteban Echeverría

Prestaciones de salud animal	Cantidad
Vacunas antirrábicas	101
Desparasitaciones	128
Consultas clínicas veterinarias	11
Tratamientos antisármicos	0
Castraciones	0

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022.

Devoluciones a la jurisdicción

ACUMAR cuenta con distintas instancias, metodologías y actores para devolución de resultados a las jurisdicciones. Con este sentido se mantuvo una reunión de trabajo, en el marco del Consejo Municipal, con referentes municipales y equipos técnicos de la Secretaría de Salud de Esteban Echeverría el 27 de diciembre de 2022¹⁷.

En el marco del proyecto "Ambientalizando la Salud: de las EISAAR al sistema sanitario" se realizará la presentación de los resultados a trabajadores del sistema sanitario local para orientar la toma de decisiones de atención/cuidado de la población de la CMR. En aquellos casos en los que se requiera derivaciones a niveles mayores de complejidad del sistema de salud se contactará a la región sanitaria VI.

¹⁶ <https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/enfermedadeszoonoticas>

¹⁷ EX-2023-01861247- -APN-SG#ACUMAR ACUM00005 - "Implementación local del Plan Sanitario de Emergencia (PSE) 2020-2023 - Municipio de Esteban Echeverría



Conclusiones

El asentamiento Montecarlo, fue valorado como de alto riesgo conjugando indicadores de vulnerabilidades y amenazas ambientales a través de fuentes secundarias en el MaRSA. La presente EISAAR permitió 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 Montecarlo, la falta de conexión a la red pública de agua, la ausencia de cloacas y la existencia de sitios de quema de RSU y de RAEE fueron las principales situaciones ambientales identificadas. Se realiza la limpieza periódica de los puntos de arrojado por parte del Municipio.

Los eventos de salud enfermedad resultaron en su mayoría con frecuencias similares o inferiores comparados con el promedio de la CMR relevada 2017-2020 y con otras referencias provinciales o nacionales. El operativo permitió además desarrollar acciones de educación para la salud y otras prestaciones a la población.

Como la información generada debe ser insumo para la acción, se continuará con la devolución de los resultados de la EISAAR a la Secretaría de Salud del Municipio de Esteban Echeverría 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 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.