



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

Informe integrador de los principales
hallazgos, 2023.

Costa Azul, 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) Costa Azul en Monte Grande, 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 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 Costa Azul, se localiza en la Cuenca Media del río Matanza Riachuelo (RMR), y un afluente, el arroyo El Molino, la atraviesa en uno de sus vértices. Las calles que la limitan son Av. Pedro Dreyer, Pablo Pizzurno, Pedro Arocena, La Calandria, Libertad y Amado Nervo (radios censales 062601013, 062601614, 06260161 y 062601706) (Figura 1).

El barrio existe desde hace más de 60 años. Antiguamente era una cava que se fue rellenando con restos de poda y escombros, y loteando por etapas. Como espacio verde, los habitantes utilizan un predio amplio denominado “Pacto Ecológico” en un barrio vecino, ubicado entre las calles Fraga, San Pedrito, Evita y Ceibo. El barrio tiene la mayoría de las calles asfaltadas y al momento de realizar la entrevista comunitaria algunas veredas se encontraban en obra por trabajos de la empresa pública de Agua y Saneamientos Argentinos (AySA). La UREM Costa Azul cuenta con instituciones y organizaciones barriales como comedores/merenderos.

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 del barrio Costa Azul, Monte Grande, Esteban Echeverría.



Fuente: Elaboración propia Soporte OpenStreetMap

En el marco del operativo EISAAR (Tabla 1), se lograron identificar 279 viviendas, pudiendo concretar² la pesquisa *Vivienda, hogar y persona* en el 46,2% de los hogares (357 hogares encontrados).

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

Fecha de realización de la entrevista comunitaria (asistentes)	30 de junio de 2022 (13 participantes de la comunidad)
Fechas de realización del operativo casa por casa	5 al 18 de julio de 2022
Manzanas del sitio / superficie	14 manzanas/ 15,5 hectáreas
Personas sobre las que se relevaron datos	608
Promedio de personas por hogar	3,7

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022.

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



El 52,1% de las personas que viven en la UREM son menores de 30 años de edad. El 83,0% de las viviendas se han establecido hace 11 o más años. Se trata de un barrio de casas (96,4%), con uso residencial exclusivo mayoritario (86,7%). En el 11,5% de los hogares el uso referido fue tanto residencial como comercial y en el 1,2% residencial y para acopio. Un 2,4% de las viviendas son de madera, pero todas las viviendas poseen piso de material. El 3,6% de los hogares posee baño de uso compartido. El 7,3% de los hogares presenta hacinamiento crítico³ (5,8% en el MaRSA).

El 61,9% de la población de 25 o más años de edad posee un nivel de instrucción menor al secundario completo. El 64,6% de las personas de entre 18 y 64 años cuentan con trabajo remunerado con diversos tipos de vínculos laborales: formal (39,46%), informal (34,53%), independiente (17,0%) o cooperativistas (8,5%).

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, se describe la actualización situada en el territorio respecto al MaRSA en la Tabla 2.

En la ETA se realizaron dos muestreos en suelo (M1 y M2) en distintos espacios comunes del barrio lindero Montecarlo con Fluorescencia de Rayos X⁴, priorizando la detección y cuantificación del elemento plomo: M1, un sitio de quema de residuos sólidos urbanos (RSU) y M2 un sitio de quema de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (Figura 2). Ninguno de los sitios arrojó concentraciones elevadas del elemento plomo.

³Hogares con tres o más habitantes por cuarto.

⁴Con equipo portátil de fluorescencia de rayos X con capacidad de detección de 51 elementos químicos en su estado total.



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

Variables	MaRSA 2018 Clasificación de Riesgo	EISAAR 2022 Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
Basurales Microbasurales	Muy bajo No había	En el 93,3% de los hogares la recolección de RSU se realiza 4 o más veces por semana. Se generan puntos de arroj y quema de RSU (esquina Pizzurno y Uruguay), que no se encuentra en la Línea de Base de ACUMAR 2017 y se encuentra bajo la órbita de intervención Municipal.
Puntos de arroj	Muy bajo Presencia	Sobre la calle Dreyer, se encuentran puntos de arroj que son limpiados por el Municipio y por ACUMAR. El terreno donde se encuentra la UREM está cediendo debido a estar relleno y surgen emanaciones del mismo. El 47,3% de los hogares alguna vez observaron ratas, ratones y/o lauchas en el peridomicilio (CMR 73,7%).
Total agua superficial	Muy alto	La población declaró no tener contacto directo con el agua superficial del canal.
Calidad de agua subterránea	Alto	La población no cuenta con agua de red, aunque la obra se encontraba en ejecución en las vecindades. Hasta la fecha del operativo, el consumo mayoritario era agua de pozo (75,2%) y/o envasada (60%), y había consumo de agua de reparto del Municipio (6,1%) y de transporte cisterna (0,6%).
Recurrencia de inundaciones	Muy bajo	Se trata de una zona alta, sin embargo el 31,5% de los hogares sufrieron algún tipo de inundación en el último año (80,8% en las calles frente a la vivienda, 78,9% en sus terrenos, el 36,5% en su interior).
Distancia a curso de agua	Muy alto 30 metros	
Cercanía a actividad agrícola	Muy alto	No se registró actividad agrícola cercana.



Variables	MaRSA 2018 Clasificación de Riesgo	EISAAR 2022 Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
Cercanía de establecimientos de seguimiento particular	Moderado 1.000 metros	<p>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.</p>



Variables	MaRSA 2018 Clasificación de Riesgo	EISAAR 2022 Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
Plan director de agua y saneamiento	Bajo	<p>Agua: P3: SA70277, RED SECUNDARIA DE AGUA SANTA ISABEL - ETAPA 1 (solo la parte de la UREM que está entre Libertad y Pedro Arocena). Tipo de obra: OBRA SECUNDARIA. Financia y ejecuta: AYSA. Habitantes: 2.990. Estado: EN EJECUCIÓN. Sub-estado: -. Contratista: INARTECO S.A. Firma contrato: 11/01/2022. Orden de inicio: 24/01/2022 Fin real: -</p> <p>P3: SA70175, RED PRIMARIA DE AGUA MONTE GRANDE SUR 1 Y EL JAGÜEL (lineal, sobre Pablo Pizzurno) Tipo de obra: OBRA PRIMARIA. Financia y ejecuta: AYSA. Habitantes: 130.000. Estado: EN PROYECTO. Sub-estado: REALIZADO</p> <p>P3: SA70278, RED SECUNDARIA DE AGUA SANTA ISABEL - ETAPA 2. Tipo de obra: OBRA SECUNDARIA. Financia y ejecuta: AYSA. Habitantes: 2.860. Estado: EN PROYECTO. Subestado: EN ELABORACIÓN</p> <p>Cloaca: P3: SC70138, RED SECUNDARIA CLOACAL EL JAGÜEL 3. Red Secundaria Cloacal de El Jagüel 3, financia y ejecuta AySA, Estado: EN PROYECTO, Subestado: EN ELABORACIÓN.</p>

Fuentes: Elaboración propia según datos del MaRSA (2018), EISAAR (2022) y Plan director de AySA (2022).



Salud

El 48,0% de la población de Costa Azul presenta cobertura pública exclusiva (promedio de las EISAAR realizadas en la Cuenca -CMR- entre 2017-2020⁵ 69,7%). En cambio, el 52,0% de las personas cuenta con Obra social o prepaga. En las cercanías se encuentran las Unidades Sanitarias Nro. 3 y Nro. 8.

El 30,3% de la población no realizó controles de salud con la periodicidad considerada adecuada según su grupo etario⁶ y el 97,7% tenía completo el esquema de vacunas según el Calendario Nacional.

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

Tabla 3. Hogares con eventos de muerte (causas relevadas) referidos desde que viven en el barrio Costa Azul, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=165) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020.

En porcentajes

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

*Se comenzó a relevar en el año 2021.

Fuente: Elaboración propia en según datos de la EISAAR 2022.

El 24,2% de los hogares de Costa Azul reportaron eventos de salud/enfermedad agudos o accidentes en el último año y el 9,8% refirió no haber consultado a un profesional de la salud

⁵En 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.

⁶De 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.



(11,6% sin datos). Los eventos más frecuentes fueron tos o dificultad para respirar y diarreas (Tabla 4).

Tabla 4. Problemas de salud agudos y tuberculosis, referidos en el último año según grupos de edad⁷ en Costa Azul, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=608) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020.

En porcentajes

Problema de salud	Costa Azul 2022						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	40,4	23,6	15,2	16,4	8,5	18,9	11,9
Tos o dificultad para respirar 3 o más episodios	17,3	7,9	4,4	1,3	3,4	4,9	5,1
Diarreas	19,2	9,5	2,2	5,2	8,5	6,9	8,7
Diarreas 3 o más episodios	1,9	3,2	0,7	3,0	5,1	2,6	3,5
Parásitos	3,9	2,4	0	0	0	0,8	3,3
Problemas dermatológicos	7,7	7,1	2,9	1,3	1,7	3,5	9,1
Tuberculosis	0	0	0	0,4	1,7	0,3	0,5

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022.

De las personas con tuberculosis, todas refirieron haber completado el tratamiento. Con respecto a otras enfermedades infectocontagiosas, el VIH-SIDA (virus y síndrome de inmunodeficiencia) estuvo presente en el 0,8% de la población y una persona presentó enfermedad de Chagas. No

⁷En la tabla "Población por grupos de edad" se presenta la siguiente información: Menores de 6 años N=52; 6 a 14 años N=127; 15 a 29 años N=138; 30 a 64 años N=232; 65 años y más N=59 (Total N=608).



se reportaron enfermedades transmitidas por mosquitos. En cuanto a los accidentes en la vivienda y/o en el barrio en el último año, se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5. Accidentes referidos en el último año en Costa Azul, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=608) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020.

En porcentajes

Tipo de accidente	Costa Azul 2022	CMR 2017-2020
Caída de altura	0,5	0,3
Incendio / quemadura	0,3	0,4
Descarga eléctrica	0	0
Ahogamiento por inmersión	0,2	0,1
De tránsito	0,7	0,7

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR 2022.

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 25,5% de las personas de 18 o más años refirieron presentar alguno y, de ellas, el 9,7% no se encontraban bajo tratamiento médico (Tabla 6). El 0,3% de las personas padecía algún tipo de cáncer.

Tabla 6. Problemas de salud no transmisibles y sus factores de riesgo referidos en personas de 18 años y más en Costa Azul (N=404) 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/ factores de riesgo	Costa Azul 2022	CMR 2017 - 2020	ENFR	
			Buenos Aires	Argentina
Hipertensión arterial	16,8	13,5	35,3	34,7
Diabetes Mellitus	4,2	5,6	13,1	12,7
Colesterol en sangre elevado	3,7	4,8	27,9	28,9
Tabaquismo	21,5	19,8	23,1	22,2



Problema de salud/ factores de riesgo	Costa Azul 2022	CMR 2017 - 2020	ENFR	
			Buenos Aires	Argentina
Ataque Cardíaco	2,2	1,6	3	3,8
Accidente cerebrovascular	2,0	1,4	2,1	1,9

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

La presencia de enfermedades respiratorias crónicas en la UREM fue del 5,0% en menores de 65 años y en mayores de esa edad ascendió a 10,2%. Como marco, las prevalencias nacionales de asma y/o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son del 9,0% a 10,0% para asma en promedio en población adulta o pediátrica^{8,9} y del 14,5% para EPOC en población de 40 o más años¹⁰.

Refirieron alguna discapacidad el 6,7% de la población, mientras que a nivel nacional es del 10,2% en personas de 6 o más años de edad¹¹. Los tipos de discapacidad más declarados en Costa Azul fueron motora (34,2%), psíquica (24,4%) e intelectual (17,1%).

En cuanto a la salud reproductiva en personas con capacidad de gestar de 14 a 49 años (N=160), el 11,9% reportó eventos relacionados en el tiempo de residencia en el barrio: pérdida de embarazo 63,2% (N=12), recién nacidos con bajo peso 21,1% (N=4), parto pretérmino 47,4% (N=9) y anomalías congénitas 5,3% (N=1). En Argentina entre el 10 y el 20% de los embarazos clínicamente reconocidos evolucionan en un aborto espontáneo¹² y la prevalencia de nacimientos con anomalías congénitas estructurales mayores es del 1,6%¹³.

Ciertas actividades laborales resultan de riesgo por ser consideradas potenciales fuentes de exposición a metales pesados en tanto se desarrollen en lugares intra o peridomiciliarios, sin medidas de protección e higiene adecuada. En la UREM Costa Azul, se hallaron actividades laborales informales de recuperación de materiales en diversas proporciones (2,4% acarreo y/o acopio chatarra, 1,2% acarreo y/o acopio de cartón, 1,2% pegado y armado de calzado y 0,6%

⁸ Ministerio de Salud de la Nación. Primera encuesta nacional de Asma en población de 20 a 44 años en Argentina. 2015.

⁹ Sociedad 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

¹⁰ Echazarreta 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.

¹¹ Estudio 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.

¹² Guía para la atención integral de las mujeres que cursan un aborto. Ministerio de Salud de la Nación. 2014.

¹³ Boris Groisman, María Paz Bidondo, Santiago Duarte y col.. Epidemiología Descriptiva De Las Anomalías Congénitas Estructurales Mayores en Argentina. MEDICINA (Buenos Aires) 2018; 78: 252-257.



soldadura). Se detectaron nueve personas con sospecha de exposición al plomo. Una persona asistió a la evaluación y sus resultados estuvieron dentro de los valores de referencia¹⁴.

Se derivó con turno a cinco menores de 6 años a su control periódico de salud a la Unidad Sanitaria Nro. 3 y Nro. 8. Siete personas (dos menores de 6 años) se derivaron con turno para atención de problemas de salud a las Unidades Sanitarias Nro. 3 y Nro. 4. Durante el operativo se realizó la aplicación de vacunas faltantes (36 de Calendario y 41 antigripal). También se derivó con turno para vacunación a la Unidad Sanitaria Nro. 8.

Distintas recomendaciones fueron realizadas directamente durante la pesquisa casa por casa por el equipo de promotoras y promotores sociosanitario ambiental y educativos, en el marco de la lógica de indagación-acción con material impreso específicamente diseñado.

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 2022¹⁵.

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.

Conclusiones

El MaRSA aunaba fuentes secundarias que llevaron a la categorización de alto riesgo ambiental del asentamiento Costa Azul acorde a indicadores de vulnerabilidades y amenazas. 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.

¹⁴Según la Guía Oficial del Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones (PRECOTOX, 2014), del Ministerio de Salud de la Nación los valores de referencia para plumbemia son <5 µg/dl en menores de 18 años y en mujeres embarazadas. En personas de 18 o más años de edad, plumbemia <10 µg/dl.

¹⁵EX-2023-01861247- -APN-SG#ACUMAR ACUM00005 - "Implementación local del Plan Sanitario de Emergencia (PSE) 2020-2023 - Municipio de Esteban Echeverría



En la UREM Costa Azul, la presencia de algunos puntos de arrojado de residuos con quema fueron la principal situación ambiental identificada. Sin embargo, estos reciben intervención por parte del Municipio. Los análisis del suelo no revelaron la presencia de metales que resulten una amenaza para la salud de la población. Estaban en ejecución las obras de agua y pendiente la de cloaca al momento del operativo.

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. Sin embargo, los eventos respiratorios agudos se encontraron por encima del promedio de la CMR. El trabajo conjunto de ACUMAR y el Municipio de Esteban Echeverría permitió desarrollar acciones de educación para la salud, actualizar la vacunación de calendario y brindar 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 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.