



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

Informe integrador de los principales
hallazgos, 2023.

Lauda, Esteban Echeverría.

Urbanización emergente (UREM) de alto riesgo.





Introducción

La puesta en marcha del operativo EISAAR requirió del consenso con la jurisdicción de Esteban Echeverría para el abordaje de la urbanización emergente (UREM) Lauda, 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 y un relevamiento puerta a puerta con la lógica de indagación-acción que incluyó desarrollar intervenciones de educación para la salud. 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 devoluciones de los resultados. A continuación, se detallan los principales hallazgos de la EISAAR.

Datos sociodemográficos y ambientales

La UREM Lauda se localiza en Monte Grande, Esteban Echeverría, en el tramo medio de la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR), subcuenca del arroyo Santa Catalina. El barrio está compuesto por 51 manzanas delimitadas por las calles Urquiza, Colonia Monte Grande, calle paralela a Cepeda, calle paralela a Lucio Vicente López, Lagos García, Av. Luciano Valette, Mariano Castex, Cepeda y Casacuberta (radios censales 062600507 a 062600512, 062600515 y 062600607/8) (Figura 1). El barrio se empezó a constituir hace unos 70 años, en un campo que originalmente pertenecía a una inmobiliaria. La conformación del barrio se fue dando de manera progresiva y los terrenos fueron rellenados con tierra y cascotes. Actualmente, hay algunas calles de asfalto y otras con un mejorado efectuado por la Municipalidad, pero la mayoría de las calles son de tierra. Hay dos plazas que se encuentran sobre las calles Zuviría esquina Colonia Monte Grande y sobre la calle Castex. La UREM cuenta con un referente barrial y algunas instituciones como una asociación civil, merendero e iglesias.

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 Lauda, Monte Grande, Esteban Echeverría


Fuente: Elaboración propia. Soporte OpenStreetMap.

En el marco del operativo (Tabla 1) se lograron identificar 1.197 viviendas, pudiendo concretar² la pesquisa de *Vivienda, hogar y persona* en el 44,8% (1.352 hogares encontrados).

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

Fecha de realización de la entrevista comunitaria (asistentes) (Figura 2)	13 de septiembre de 2022 (10 participantes de la comunidad)
Fecha de realización del operativo casa por casa	2 al 15 de mayo de 2023
Fecha de realización de las mediciones de la evaluación toxicológica ambiental	22 de febrero de 2023
Manzanas del sitio / superficie	51 manzanas / 51,5 hectáreas
Personas sobre las que se relevaron datos	2.046
Promedio de personas por hogar	3,4

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR

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

Figura 2. Momento de la entrevista comunitaria en Lauda, Monte Grande, Esteban Echeverría.



Fuente: EISAAR.

La mayoría de los hogares (84,0%) lleva 11 años o más establecido en el barrio y los restantes se reparten entre aquellos que residen en el barrio hace 1 a 5 años (8,6%), quienes llegaron entre 6 a 10 años atrás (4,5%) y quienes residen en el barrio hace menos de 1 año (3,0%). Se trata de un barrio de casas (97,2%), generalmente de material (3,0% tienen piso de tierra), con uso residencial exclusivo mayoritario de las viviendas (93,9%). En el 5,0% de los hogares el uso referido fue tanto residencial como comercial y en el 1,3% convive el uso residencial con alguna actividad productiva. El 3,6% de los hogares presentan hacinamiento crítico³ (5,2% 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 48,5% de las personas que viven en Lauda son menores de 30 años de edad. El 58,6% de la población de 25 años y más, presenta un nivel de instrucción menor al secundario completo. El 65,1% de las personas de entre 18 y 64 años cuentan con trabajo remunerado, 42,2% bajo un vínculo laboral formal y 39,4% informal.

Riesgo ambiental

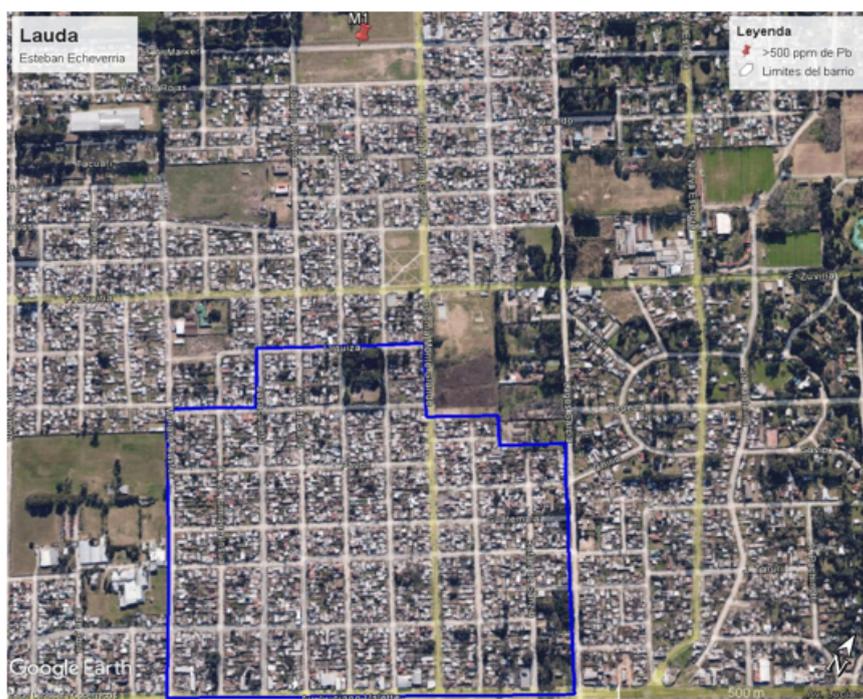
La Evaluación Toxicológica Ambiental (ETA) busca identificar posibles fuentes de contaminación en espacios comunes y peridomiciliarios procedentes de actividades industriales o particulares con liberación potencial de metales y otras sustancias al ambiente que puedan afectar la salud de

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.

la población. Se observaron sitios de acopio de diversos materiales en varios hogares. Además, refirieron que hay sitios donde se realiza quema de RAEE (residuos de artefactos eléctricos y electrónicos). Por otro lado, en la UREM se encuentran tres sitios de reciclado y compra-venta de metales. Se realizó un muestreo de suelo superficial con Fluorescencia de Rayos X⁵ en un sitio de arrojado de residuos sólidos urbanos (RSU) a más de 600 metros del límite norte del barrio, sobre la calle Prof. A Marxer entre Colonia Monte Grande y Eduardo Prayones (Figura 3). Se observó que el elemento cobre excedía los valores de referencia (VR) establecidos por la normativa vigente⁶, superando en su punto más elevado en 22 veces el VR. En el caso del elemento plomo presentó resultados que exceden, en su punto más elevado, hasta 3 veces el VR. Estos resultados son acordes al uso observado de arrojado y quema de RSU. Respecto a los indicadores ambientales, en la Tabla 2 se describe la actualización situada en el territorio respecto al MaRSA.

Figura 3. Punto de muestreo (M1) en relación al barrio Lauda, Monte Grande, Esteban Echeverría.



Fuente: Elaboración propia. Soporte Google Earth

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

⁶Según el D.R. 831/93 de la Ley 24.051.



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

Variables	MaRSA 2018 Clasificación de Riesgo	EISAAR Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
Microbasurales	Nulo Ausencia	El 92,4% de los hogares tienen recolección de RSU cuatro o más veces por semana. Un 37,0% de los hogares realiza separación de RSU. El sitio de arrojado donde se realizaron las mediciones en suelo superficial no pertenece a la línea de base de Basurales de ACUMAR 2017 y se encuentra dentro la órbita del municipio en términos de recolección domiciliaria, a fin de reducir la presencia de vuelcos en la vía pública y la permanencia de los mismos a través de una correcta disposición. En el 51,5% de los hogares alguna vez observaron ratas, ratones y/o lauchas en peridomicilio (CMR en el período 2017-2020 73,7%).
Basurales		
Puntos de arrojado		
Distancia a cursos de agua	Muy alto 30 metros	El arroyo Santa Catalina se encuentra a 30 m de la UREM. La población no tiene contacto con el curso de agua.
Total agua superficial	Muy alto	
Calidad de agua subterránea	Moderado	El 96,5% de los hogares presentan conexión a la red pública de agua, resultando una importante mejora respecto al MaRSA. El 55,8% de los hogares consume agua de la red pública, el 36,1% agua envasada comprada, el 7,8% agua de pozo y el 3,0% agua que reparte el municipio.
Hogares conectados a la red de agua	Muy alto 8,1%	
Hogares conectados a la red de cloaca	Moderado 0,2%	El 80,9% de los hogares se encuentran conectados a la red de cloaca. El 5,0% de los hogares tienen baños con descarga a pozo sin cámara séptica.
Recurrencia de inundaciones	Nulo	El 24,1% de los hogares sufrieron algún tipo de inundación en el último año (91,1% se inunda la calle frente a las viviendas, 56,9% en sus terrenos y el 33,6% en su interior).



Variables	MaRSA 2018 Clasificación de Riesgo	EISAAR Descripción del riesgo de modo situado y contextualizado
Cercanía a establecimientos de control prioritario	Bajo	A 150 metros de uno de los límites del barrio se ubica una empresa de biotecnología de alimento animal que se encuentra bajo seguimiento por la Dirección de Fiscalización. Al mismo tiempo, desde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Social se sugiere profundizar el análisis en estudio a través de un relevamiento del área potencialmente afectada a fin evaluar el estado de situación de los potenciales sitios contaminados/pasivos ambientales informados en el presente documento.
Pasivos ambientales	Alto 500 metros	Ídem anterior.

Fuentes: elaboración propia en base al MaRSA (2018), EISAAR 2023 y Plan director de AySA actualizado a 2022.



Salud

El 49,0% de la población de Lauda cuenta con cobertura pública exclusiva (CMR 2017-2020 69,7%), el 49,2% cuenta con Obra social y el 1,4% prepaga. En las cercanías de la UREM se encuentra la Unidad Sanitaria Nro. 11 *Parish Robertson* (calle Prayones esquina Marxer), la Unidad Sanitaria Nro. 13 (calle Nicaragua esquina Cepeda) y para emergencias clínicas el Hospital *Monte Grande*.

El 18,3% de la población no realizó controles de salud con la periodicidad considerada adecuada según su grupo etario⁷. El 95,6% de la población tiene el Calendario Nacional de Vacunación completo.

La proporción de hogares donde se refieren eventos de muerte por cáncer desde que están establecidos en el asentamiento resultó superior a la media de las UREM de la CMR encuestadas entre 2017 y 2020 (Tabla 3). Sin embargo, la prevalencia actual de este problema de salud no sobresale del mismo promedio de la CMR y/o de otras comparaciones a nivel país (Tabla 7).

Tabla 3. Hogares con eventos de muerte (causas relevadas⁸) referidos desde que viven en Lauda, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=606) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020. *En porcentajes.*

Hogares con eventos de muertes (causas relevadas)	Lauda	CMR 2017-2020
Cáncer	7,8	3,4
Enfermedad respiratoria	1,7	1,8
Infarto de miocardio o accidente cerebrovascular	2,0	2,2
Accidente de tránsito	1,8	1,5
Incendio o quemaduras	0,7	0,5
Electrocución	0,5	-*

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

Fuente: *Elaboración propia según datos de la EISAAR 2023.*

El 24,9% de las personas de Lauda reportaron eventos de salud/enfermedad agudos en el último año y un 4,1% de estas no consultó a un profesional de la salud (20,0% sin datos). Los eventos de salud/enfermedad agudos más frecuentes fueron tos o dificultad para respirar y diarreas (Tabla 4). Los casos de tuberculosis fueron en personas de 15 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).

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.



Tabla 4. Problemas de salud agudos y tuberculosis referidos en el último año según grupos de edad⁹ en Lauda, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=2.046), y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020. *En porcentajes.*

Problema de salud	Lauda 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	5,7	7,1	3,5	4,7	9,6	5,4	11,9
Tos o dificultad para respirar 3 o más episodios	0,0	1,9	0,8	1,1	1,7	1,1	5,1
Diarreas	9,6	5,3	3,7	3,7	8,3	4,9	8,7
Diarreas 3 o más episodios	0,6	0,9	1,0	0,6	1,3	0,8	3,5
Parásitos	0	0	0	0	0	0	3,3
Problemas dermatológicos	5,1	1,9	2,7	2,5	6,5	3,1	9,1
Tuberculosis	0	0	0,2	1,1	0	0,5	0,5

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

Tabla 5. Accidentes referidos en el último año en Lauda, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=2.046) y su comparativa con el promedio de la CMR en el período 2017-2020. *En porcentajes.*

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

Fuente: Elaboración propia según datos de la EISAAR.

⁹En la tabla "Población por grupos de edad" se presenta la siguiente información: Menores de 6 años N=157; 6 a 14 años N=323; 15 a 29 años N=513; 30 a 64 años N=812; 65 años y más N=230, sin dato N=11 (Total N=2.046).



Con respecto a otras enfermedades infectocontagiosas, el 0,5% de las personas refirió enfermedad de Chagas. No se refirieron casos de VIH-SIDA (virus y síndrome de inmunodeficiencia). Se declararon dos casos de enfermedades transmitidas 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 30,7% de las personas de 18 años y más refirieron presentar alguno¹⁰ (Tabla 6).

Tabla 6. Problemas de salud no transmisibles y sus factores de riesgo referidos en personas de 18 años y más en Lauda, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=1.446) 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	Lauda 2023	CMR 2017 - 2020	ENFR	
			Buenos Aires	Argentina
Hipertensión arterial	2,5	13,5	35,3	34,7
Diabetes mellitus	10,2	5,6	13,1	12,7
Tabaquismo	19,5	19,8	23,1	22,2
Ataque cardíaco	3,3	1,6	3	3,8
Accidente cerebrovascular	2,1	1,4	2,1	1,9

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

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

El 1,3% de las personas padece algún tipo de cáncer. Las frecuencias de cáncer por edades se muestran en la Tabla 7. El 51,9% de los casos se presentaron en personas de 30 a 64 años y el 37,0% en personas de 65 años y más. 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 mujeres¹⁴.

¹⁰Enfermedad Respiratoria Crónica, hipertensión, diabetes, ataque cardíaco/Infarto, ACV, sobrepeso, cáncer.

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.

¹⁴Instituto 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. Prevalencia de cáncer según grupos de edad¹⁵ en Lauda, Monte Grande, Esteban Echeverría (N=2.046). *En porcentajes.*

Lauda 2023						
	Menores de 6 años	6 a 14 años	15 a 29 años	30 a 64 años	65 y más años	Total general
Cáncer	0,6	0	0,2	1,7	4,4	1,3

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

Refirieron alguna discapacidad el 4,2% de la población de la UREM, mientras que a nivel de la población nacional la prevalencia es del 10,2% en personas de 6 o más años de edad¹⁶. Los tipos de discapacidad más declarados fueron motora (57,0%), intelectual (23,3%) y sensorial (14,0%).

En cuanto a la salud reproductiva en personas con capacidad de gestar de 14 a 49 años (N=847), 98 personas (11,6%) reportaron eventos relacionados en el tiempo de residencia en el barrio¹⁷. Los eventos fueron pérdida de algún embarazo (N=80; 81,6%), parto pretérmino (N=24; 24,5%) y recién nacidos con bajo peso (N=12; 12,2%). No se refirieron casos de recién nacidos con anomalías congénitas. 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%¹⁸.

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 Lauda, las actividades de riesgo toxicológico en los hogares se presentaron en las siguientes proporciones: 1,7% acarreo y/o acopio chatarra, 1,7% acarreo y/o acopio de cartón y 1,0% plomería. Otras actividades como quema de cables, soldadura, armado de calzado, fundición de metales, reciclado de baterías, trabajo rural y fumigación se presentaron con frecuencias menores al 1,0%. Se detectaron 22 personas con sospecha de exposición a plomo, tres rechazaron la intervención y 18 no asistieron a la evaluación toxicológica. El resultado de la persona que concurrió a la evaluación toxicológica estuvo dentro de los valores de referencia¹⁹.

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

¹⁵En la tabla "Población por grupos de edad" se presenta la siguiente información: Menores de 6 años N=157; 6 a 14 años N=323; 15 a 29 años N=513; 30 a 64 años N=812; 65 años y más N=230.

¹⁶Estudio 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.

¹⁷No contamos con el número de embarazos totales sobre los que se refirieron los eventos adversos.

¹⁸Guía para la atención integral de las mujeres que cursan un aborto. Ministerio de Salud de la Nación. 2014.

¹⁹Según 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.



realizaron actividades de educación para la salud de interés para la comunidad: charla "Nutrición y Alimentación Saludable" en una escuela primaria (44 participantes) y en una escuela secundaria (64 participantes). Se derivaron dos personas a la Unidad Sanitaria Nro. 13 para atención de problemas de salud sin tratamiento.

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). Asimismo, 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 mayores de complejidad del sistema de salud se contacta a la región sanitaria VI. Además, se realizan envíos al municipio a través del Consejo Municipal de reportes de las fuentes potenciales de exposición relevadas para su conocimiento, abordaje y resolución.

Conclusiones

El barrio Lauda 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 Lauda la cercanía a una industria que se encuentra en seguimiento particular por la Dirección de Fiscalización y la Dirección de Impacto Ambiental de ACUMAR fue la principal situación ambiental de riesgo identificada, a la vez que las inundaciones afectan en algún grado a uno de cada cuatro hogares. La cobertura de cloaca en el barrio resulta una mejora sustancial respecto al MaRSA.

Los eventos de salud/enfermedad 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 y actividades de educación para la salud y derivaciones para la atención.



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 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.