



<b>Caracterización sobre el avance en un Sistema de Vigilancia Epidemiológica Ambiental basado en fuentes primarias y secundarias</b>		
<b>Coordinación de Salud Ambiental - Dirección de Salud y Educación Ambiental</b>		

**Caracterización sobre el avance en un Sistema de Vigilancia  
Epidemiológica Ambiental basado en fuentes primarias y  
secundarias**



Dirección de Salud y Educación Ambiental (DSyEA)

salud@ACUMAR.gov.ar

**Dirección de Salud y Educación Ambiental**

Dra. Susana García

**Coordinación de Salud Ambiental**

Dra. Juliana Finkelstein

I. Resumen ejecutivo	3
II. Introducción	5
III. Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud	7
III.a. Situación actual del SNVS en la CMR	9
III.b. Implementación del SNVS <sup>2.0</sup> en la CMR	11
IV. Registro Nacional de Anomalías Congénitas, Registro Institucional de Tumores en Argentina y Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino	14
V. Estadísticas Vitales y Egresos hospitalarios	14
VI. Evaluaciones Integrales en Salud Ambiental en Áreas de Riesgo	15
VII. Resultados de eventos que son vigilados a partir de la Pesquisa de Vivienda, Hogar y Persona.	15

## **I. Resumen ejecutivo**

La Dirección de Salud y Educación Ambiental (DSyEA) de ACUMAR tiene como uno de sus ejes de trabajo prioritarios la efectiva Vigilancia Epidemiológica Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR). En tal sentido se ha sumado activamente al proceso que lidera el Ministerio de Salud de la Nación, quién gestiona y administra el Sistema Nacional de Vigilancia de Salud (SNVS) integrado al Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina (SISA) de cuya actualización y programas de capacitación la DSyEA participa, con la intención de que todos los municipios de la CMR compartan el mismo sistema de notificación de eventos de salud, entre los cuales se encuentran las enfermedades con carga ambiental, y aquellas patologías asociadas a la contaminación.

En el año 2014, a instancias del Programa Nacional de Prevención y Control de Intoxicaciones del Ministerio de Salud de la Nación, la Dirección General de Salud Ambiental de ACUMAR, participó en la elaboración de una "Normativa y Tutorial para la Vigilancia de Intoxicaciones e indicadores de efecto y exposición a agentes tóxicos" con el objetivo de rediseñar la vigilancia de las Intoxicaciones y los riesgos asociados a la exposición a tóxicos a través del SNVS, con el propósito de contribuir con más y mejor información a la identificación de riesgos, y a la prevención y al control de la morbilidad asociada a agentes tóxicos.

Durante estos años la DSyEA colaboró, de manera rutinaria, con varios municipios y laboratorios en la carga de los eventos en el software que el SNVS posee a tal fin.

Como parte del plan de trabajo de la DSyEA en materia de vigilancia de la salud, se solicitó a tres prestigiosas Asociaciones Científicas que consensaran un listado de enfermedades vinculadas a la calidad del ambiente en el marco de la Cuenca Matanza Riachuelo. Es así que, con fecha 27 de septiembre de 2017, "día mundial de la Salud Ambiental", reunidos en Buenos Aires, los representantes de la Sociedad Argentina de Pediatría, de la Sociedad Argentina de Medicina y de la Asociación Toxicológica Argentina, firmaron un consenso con el listado de enfermedades con carga ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo, que será utilizado para orientar las acciones de vigilancia epidemiológica. Hasta la fecha se han identificado las fuentes de información que permiten relevar los datos correspondientes a estos eventos incluidos en el listado.

Entre las fuentes de información que la DSyEA utiliza para realizar la vigilancia del proceso "salud-enfermedad-cuidado" en la Cuenca Matanza Riachuelo, también están las bases de datos de nacimientos, defunciones, egresos hospitalarios (en la Dirección de Estadísticas e Información de Salud – DEIS – del Ministerio de Salud de la Nación), de anomalías congénitas (RENAC- Registro

Nacional de Anomalías Congénitas – del Ministerio de Salud de la Nación), de tumores (RITA - Registro Institucional de Tumores en Argentina - y ROHA – Registro Oncohematológico Hospitalario Argentino – del Instituto Nacional del Cáncer), así como registros de enfermedades bajo vigilancia intensificada (HIV, tuberculosis, diabetes, enfermedad renal crónica, etc.), consolidados en el Ministerio de Salud de la Nación.

Una de las grandes limitantes que poseen estas fuentes de datos secundarias (el SNVS, las bases de la DEIS, el RENAC, el RITA, etc.) es que la información se introduce por establecimientos asistenciales y por lo tanto los datos se encuentran agregados por establecimiento, y el grado máximo de desagregación que permiten es a nivel de localidad y no por barrio, siendo muy escasos los datos de domicilio de los eventos. Es por ello que, para la vigilancia de eventos a la escala de trabajo de la DSyEA (las UREM), se requiere de una búsqueda activa de información epidemiológica, sobre patologías y determinantes ambientales de la salud que permitan la toma de decisiones y las acciones efectivas para reducir los riesgos y mejorar la calidad de vida de la población. Es así que, como fuente primaria de vigilancia epidemiológica ambiental, ACUMAR realiza las Evaluaciones Integrales de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR).

De la misma manera, no está disponible en el SNVS ni en el SISA, la vigilancia de la calidad del agua, del aire, del suelo y de los alimentos, como fuentes determinantes ambientales del proceso salud-enfermedad-cuidado. Sin embargo se ha empezado a trabajar en conjunto con la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación para poder avanzar en la notificación y el registro sistemático de esta información.

El trabajo conjunto con las Direcciones/Gerencias/Jefaturas de Epidemiología de los Ministerios de Salud de la Nación, de la Provincia de Buenos Aires, del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, y los Secretarios de Salud de los Municipios, durante el año 2018, consistirá en:

- Acompañar el proceso de migración al SNVS 2.0 que entrará en vigencia en abril del año 2018, a través de:

- Capacitación interna dentro de la DSyEA al personal del equipo de epidemiología, a los supervisores de los equipos EISAAR y al personal que se desempeña como data entry en los municipios.
- Acreditación de personal interno de la DSyEA como instructores certificados del SNVS 2.0 por la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación.
- Capacitación del personal designado en los municipios para la implementación del SNVS 2.0.

- Colaborar con los municipios de la CMR donde existen nodos (unidades de carga de información) del SNVS a través de los cuales se notifica la información de la hoja o consolidado "C2" de los establecimientos públicos, Unidades Sanitarias y Hospitales, con personal de ACUMAR (Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, Gral. Las Heras, Lomas de Zamora, Presidente Perón, Almirante Brown, Marcos Paz, Morón y Merlo).
- Colaborar con los laboratorios de la Red de Laboratorios Toxicológicos de ACUMAR en la carga de los resultados de las determinaciones que se realizan en las muestras obtenidas durante las EISAAR en el Módulo SIVILA del SNVS (permanente).
- Monitorear la situación de la notificación de los municipios de la CMR, a partir del cálculo de la oportunidad y regularidad de la información, utilizando los indicadores propuestos por el Ministerio de Salud de la Nación (permanente).
- Articular con Registro Nacional de Anomalías Congénitas e Instituto Nacional del Cáncer para acordar los términos de trabajo conjunto con las áreas vinculadas para identificar los casos de la CMR, elaborar informes conjuntos y promover la incorporación de establecimientos de la CMR a los Registros.
- Actualizar los informes de mortalidad de la CMR para las enfermedades vinculadas al medio ambiente, con la información de la DEIS del año 2016.
- Elaborar informe final de pesquisas de las EISAAR 2017, de los 42 barrios pesquisados, en 34 barrios finalizó proceso de carga y verificación de bases de datos con información sobre los eventos que son vigilados a partir de las pesquisas de hogar, vivienda y persona (abortos espontáneos, bajo peso al nacer – prematurez, diarreas agudas, afecciones de la piel, enfermedades respiratorias aguda, enfermedad respiratoria crónica, hipertensión arterial, parasitosis intestinales, tuberculosis, dengue, zika, chicungunya, caídas de altura, quemaduras, ahogamiento, accidentes de tránsito).
- Diseñar un componente para la vigilancia de la calidad de agua, suelo, aire y alimentos en la CMR como parte de las actividades de la Red de Salud Ambiental de la CMR.

## **II. Introducción**

La vigilancia de la salud es un proceso que consiste en el registro y la observación sistemática y continua, de la frecuencia, distribución y determinantes de eventos de importancia para la salud pública, y en el análisis y difusión de la información producida. Dicha información permite orientar las acciones de prevención y control así como servir a la determinación de prioridades en las políticas

de salud pública, es por ello que se entiende como "información para la acción".

El concepto de "vigilancia de la salud" ha venido a reemplazar el tradicional de "vigilancia epidemiológica". Mientras que la "vigilancia epidemiológica" era entendida como "vigilancia de la distribución de las enfermedades", la "vigilancia de la salud" incorpora la dimensión de los determinantes sociales, económicos, ambientales, etc. en el proceso "salud-enfermedad-cuidado", ofreciendo una mejor perspectiva para la toma de decisiones. De ahora en adelante, trataremos como sinónimos la "vigilancia epidemiológica" y la "vigilancia de la salud".

En pos de realizar una vigilancia epidemiológica de los eventos vinculados con el ambiente, en ACUMAR se realiza vigilancia epidemiológica ambiental en dos ejes: 1) a partir de fuentes secundarias de información (generalmente utilizando datos disponibles en los Ministerios de Salud), y 2) a partir de las fuentes primarias (obtenidas con recursos de ACUMAR).

Las fuentes secundarias de información utilizadas para la vigilancia epidemiológica son los registros de morbilidad (enfermedad) y de mortalidad que han establecido los programas y direcciones nacionales y jurisdiccionales, y con los que ACUMAR comparte información de manera sistemática. Los registros nacionales son:

- Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS).
- Registro Nacional de Anomalías Congénitas (RENAC)
- Estadísticas Vitales y egresos hospitalarios de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS)
- Registro Institucional de Tumores en Argentina (RITA)
- Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA)

Como fuente primaria de vigilancia epidemiológica se realizan las Evaluaciones Integrales de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR) a través de la pesquisa de Viviendas, Hogares y Personas.

A continuación se presentan los eventos vinculados al ambiente según el consenso elaborado con las sociedades científicas y el tipo de fuente de relevamiento. Tabla 1.

**Tabla 1:** Eventos vinculados al ambiente priorizados por ACUMAR y el tipo de fuente de relevamiento

<b>EVENTOS PRIORIZADOS POR ACUMAR</b>	<b>Fuente Primaria</b>	<b>Fuente secundaria</b>
Abortos espontáneos	SI	SI
Bajo peso al nacer – Prematurez	SI	SI
Diarreas agudas	SI	SI
Afecciones de la piel	SI	NO
Enfermedades respiratorias aguda (alta y/o baja)	SI	SI
Enfermedad respiratoria crónica	SI	NO
Anomalías congénitas	NO	SI
Cáncer (pulmón, piel, vejiga, leucemia)	SI	SI
Intoxicación por metales pesados (Plomo; Cromo; Mercurio)	SI	SI
Intoxicación por hidrocarburos (benceno; tolueno)	NO	SI
Intoxicación por arsénico en el agua de consumo	SI	SI
Intoxicación por Monóxido de Carbono	SI	SI
Intoxicación por Plaguicidas Agrícolas	NO	SI
Hipertensión Arterial	SI	SI
Parasitosis intestinales	SI	SI
Tuberculosis	SI	SI
Dengue	SI	SI
Zika	SI	SI
Chicungunya	SI	SI
Malnutrición	NO	NO
Caídas de altura	SI	SI
Quemaduras	SI	NO
Ahogamiento	SI	SI
Accidentes de tránsito	SI	SI
Picadura de arácnido	NO	NO
Hantavirus	NO	SI
Leptospirosis	NO	SI

Fuente: Elaboración propia

### III. Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud

El Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS), cuya gestión y administración depende del Ministerio de Salud de la Nación, recopila información sobre los eventos de notificación obligatoria (ENOs) para ponerla a disposición de quienes deben tomar decisiones de salud pública o tienen a su cargo las acciones de control o prevención. Es un sistema de registro que se ocupa de la notificación y el seguimiento de eventos de importancia sanitaria con la finalidad de intervenir precozmente en su prevención y/o control. Es, a su vez, un sistema de comunicación que conecta a los múltiples actores que intervienen en el circuito de atención-diagnóstico-seguimiento-prevención-

control de enfermedades (Nación, Provincias, Municipios, Establecimientos Asistenciales, Profesionales de la Salud). El SNVS se constituye como una red que permite la interconexión de los distintos efectores del sistema de vigilancia, compartiendo el intercambio de información.

Actualmente el SNVS contiene el módulo de Enfermedades de Notificación Obligatoria ("C2"), el módulo de Vigilancia Laboratorial (SIVILA), de Programas Nacionales de TBC, SIDA, Inmunizaciones, Intoxicaciones, etc. Cada estrategia de vigilancia se desarrolló en paralelo y cuenta con distinto grado de avance.

La obligatoriedad de la notificación de los ENOs se establece a través de la Ley Nacional N° 15.465. A partir de esta legislación y las periódicas actualizaciones, se ha determinado el listado ENOs, las fuentes de información, la modalidad de notificación y su periodicidad. Este marco normativo incluye a todos los médicos, independientemente del subsector donde se desempeñen, así como a los bioquímicos, bacteriólogos, y demás personal de laboratorio, que atiendan, tomen muestras o estudien por laboratorio a casos vinculados a enfermedades o eventos bajo vigilancia. Incluye también a los profesionales veterinarios que atiendan casos animales de enfermedades zoonóticas.

Los nodos de esta red son los sitios donde se carga, sistematiza, analiza y difunde la información de Vigilancia Clínica (C2), laboratorial (SIVILA) y de otras estrategias de vigilancia (Unidades Centinela).

A través del Módulo de Vigilancia Clínica (C2) se realiza la notificación de determinados eventos definidos ante la sospecha clínica de los mismos, de manera universal (a toda la población), incluyendo a los pacientes de guardia, internación y ambulatorios. Siempre ante la primera consulta de cada uno de ellos. La estrategia de vigilancia clínica tiene como fuente la recolección sistemática de los casos registrados por los médicos (de los distintos efectores de salud) en una planilla conocida como "consolidado C2", que incluye también los datos de los libros de guardia y la información de los pacientes internados.

El Módulo de Vigilancia Laboratorial (SIVILA) constituye el módulo de notificación de laboratorios del SNVS. La vigilancia basada en el laboratorio es una vigilancia complementaria a la vigilancia clínica, ya que le provee especificidad aportando los diagnósticos de agentes etiológicos, reservorios y/o vectores. En el año 2014 el Ministerio de Salud de la Nación publicó una "Normativa y Tutorial para la Vigilancia de Intoxicaciones e indicadores de efecto y exposición a agentes tóxicos" como resultado de más de tres años de trabajo colaborativo interdisciplinario (toxicólogos,

epidemiólogos, bioquímicos, entre otros) e interinstitucional (Programa Nacional de Prevención y Control de las Intoxicaciones, Referentes de Laboratorios Toxicológicos, Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación, Dirección General de Salud Ambiental de la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo - ACUMAR) buscando consensos, con un objetivo común: rediseñar la vigilancia de las Intoxicaciones y los riesgos asociados a la exposición a tóxicos a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, con el propósito de contribuir con más y mejor información a la identificación de riesgos, y a la prevención y al control de la morbilidad asociada a agentes tóxicos. Documento completo disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/vigilancia/sivila/tutoriales/intoxicaciones-tutorial-consensuado-2014.pdf>

Todo lo descrito sobre este sistema es el desarrollo actual, que está en vigencia desde el año 2007. Actualmente el SNVS se está migrando a un nuevo software y plataforma por lo que cambiará la modalidad de notificar y vigilar. El nuevo SNVS, denominado SNVS 2.0 entrará en vigencia este año.

El SNVS 2.0 reúne a través del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina (SISA) la notificación realizada por los médicos y por los laboratorios de nivel local, provincial y nacional, las direcciones de epidemiología, bromatologías, centros de zoonosis, bancos de sangre, programas de prevención y control, entre otros. Esta red virtual se conforma a través usuarios habilitados en todo el país, tanto del subsector público como privado y de la seguridad social. Permite tanto la notificación de los distintos eventos, como el análisis sistemático y rápido de la información disponible.

El registro SNVS 2.0 en el SISA recopila distintos tipos de notificaciones: casos nominales genéricos para diversos eventos, agrupadas no nominales de información de los servicios de salud (consultorios clínicos y laboratorios) y reportes de brotes no nominales. Respecto de la nómina de eventos abarcados, se trata en su mayoría de enfermedades transmisibles -típicamente llamadas infecciosas- aunque también se incluyen otros eventos no transmisibles, como por ejemplo, las intoxicaciones.

### **III.a. Situación actual del SNVS en la CMR**

En los municipios de la CMR existen nodos (unidades de carga de información) del SNVS a través de los cuales se notifica la información de la hoja o consolidado "C2" de los establecimientos públicos, Unidades Sanitarias y Hospitales. En los municipios de Cañuelas, Esteban Echeverría,

Ezeiza, Gral. Las Heras, Lomas de Zamora, Marcos Paz y Merlo hay trabajadores de la DSyEA que cargan la información al SNVS, de esta forma ACUMAR colabora con el trabajo diario que requiere el SNVS. También se realiza la carga de los resultados de laboratorio de las muestras obtenidas durante las EISAAR en el SNVS.

Al migrar la Información de vigilancia epidemiológica desde el SNVS al nuevo SNVS 2.0 los últimos datos provistos por el Ministerio de Salud de la Nación para realizar el monitoreo de vigilancia son hasta la semana epidemiológica (SE) 48 del año 2017. Para monitorear la situación de la notificación de los municipios de la CMR se calculó la oportunidad y regularidad de la información. La oportunidad de la información es importante por los tiempos requeridos para realizar las intervenciones, y se mide con el atraso semanal en la notificación (se expresa en semanas de atraso). La regularidad nos informa sobre la cantidad de semanas epidemiológicas notificadas en relación al total de semanas transcurridas durante el año analizado (se expresa en porcentaje).

**Tabla 2.** Oportunidad y regularidad en la notificación través del Módulo de Vigilancia Clínica (C2) según departamento. CMR. SE1-SE48 Año 2017

Departamento / jurisdicción	Oportunidad	Regularidad
Almirante Brown	6,31	76,59%
Avellaneda	3,44	81,03%
Cañuelas	1,13	97,75%
Comuna 4	6,23	68,04%
Comuna 7	5,04	84,08%
Comuna 8	7,00	74,65%
Comuna 9	9,13	73,93%
Esteban Echeverría	7,91	57,43%
Ezeiza	2,89	93,17%
General Las Heras	11,50	75,25%
La Matanza	9,05	76,61%
Lanús	5,07	71,13%
Lomas de Zamora	6,64	80,68%
Marcos Paz	0,88	98,25%
Merlo	8,48	72,45%
Morón	4,57	81,64%
Presidente Perón	1,36	95,71%
San Vicente	10,29	71,00%
Total CMR	5,94	79,41%

Fuente: elaboración propia.

Se calculó también un Índice complejo para la evaluación del SNVS propuesto por el Área de Vigilancia de la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación. El índice propuesto tiene como finalidad mostrar en forma cuantitativa la situación de la notificación a partir de la combinación de 4 indicadores: Oportunidad, regularidad, cobertura de la notificación y uso adecuado del sistema (si los datos cargados por el establecimiento fueron cargados por el nivel local, zonal o central de la provincia). El índice está comprendido entre valores de 0 a 5 puntos, y mientras más bajo da cuenta de un mejor funcionamiento del sistema.

**Tabla 3.** Índice complejo para la evaluación del SNVS según departamento. CMR, SE 48 (Diciembre) 2017.

Departamento / jurisdicción	Índice
Marcos Paz	1,00
Cañuelas	1,25
Presidente Perón	1,93
Ezeiza	2,22
Comuna 7	2,00
Morón	2,07
Avellaneda	2,03
Lomas de Zamora	2,68
La Matanza	4,06
Almirante Brown	3,58
General Las Heras	4,50
Comuna 8	2,19
Comuna 9	1,00
Merlo	3,85
Lanús	2,73
San Vicente	2,14
Comuna 4	2,21
Esteban Echeverría	2,26
Total CMR	3,05

#### Interpretación

Menos 1,5	Muy Buena
1,5 - 2,49	Buena
2,5 - 3,49	Regular
3,5 - 4,49	Mala
4,5 o más	Muy Mala

Fuente: elaboración propia.

### III.b. Implementación del SNVS<sup>2.0</sup> en la CMR

La implementación del SNVS<sup>2.0</sup> se encuentra en curso. La información que integra el SNVS será migrada al SNVS<sup>2.0</sup> por lo que no habrá pérdida de datos. Desde el Ministerio de Salud de la Nación continúan con los cursos de Entrenamiento en el manejo del SNVS<sup>2.0</sup>; en este momento está finalizando la capacitación de la segunda cohorte. Se tratan de cursos virtuales en la plataforma del

Campus Virtual de Salud de la Organización Panamericana de la Salud. Aprobar este curso es condición necesaria para ser usuario del nuevo Sistema Nacional de Vigilancia.

Desde la Dirección de Salud y Educación Ambiental han participado 23 personas en las capacitaciones en modalidad de estudiante, y 1 persona en modalidad de referente del sistema. En la primera capacitación se seleccionaron a los profesionales y administrativos que actualmente trabajan con el SNVS o que trabajan en la gestión de información en general. En la segunda cohorte se amplió la participación a aquellos integrantes de los equipos que desearon participar. El objetivo de esta participación es por un lado contar con personal capacitado y certificado en el manejo del nuevo software. Y por otro lado es poder replicar la capacitación en los municipios, para fortalecer el Sistema de Vigilancia Local.

A continuación se presenta el listado de eventos vinculados con el ambiente vigilado a partir del Sistema Nacional de Vigilancia.

**Tabla 4.** Eventos priorizados vigilados a partir del Sistema Nacional de Vigilancia, estrategia de vigilancia y periodicidad.

<b>EVENTOS PRIORIZADOS POR ACUMAR VIGILADOS EN SNVS</b>		<b>Estrategia de Vigilancia</b>	<b>Periodicidad</b>
<b>Diarreas agudas</b>		Agrupada	Semanal
<b>Enfermedades respiratorias aguda (alta y/o baja)</b>	<b>ETI</b>	Numérica	Semanal
	<b>Bronquiolitis</b>	Numérica	Semanal
	<b>Neumonía</b>	Numérica	Semanal
	<b>IRAG</b>	Individual	Semanal
<b>Intoxicación por metales pesados (Plomo; Cromo; Mercurio)</b>		Individual	Semanal
<b>Intoxicación por hidrocarburos (benceno; tolueno)</b>		Individual	Semanal
<b>Intoxicación por arsénico en el agua de consumo</b>		Individual	Semanal
<b>Intoxicación por Monóxido de Carbono</b>		Individual	Semanal
<b>Intoxicación por Plaguicidas Agrícolas</b>		Individual	Semanal
<b>Parasitosis intestinales</b>		Agrupada	Semanal
<b>Tuberculosis</b>		Individual/bajo programa	Semanal
<b>Dengue</b>		Individual	Inmediata
<b>Zika</b>		individual	Inmediata
<b>Chicungunya</b>		individual	Inmediata
<b>Hantavirus</b>		individual	Inmediata
<b>Leptospirosis</b>		individual	Inmediata

Fuente: Elaboración propia

En base a la información recogida de los eventos priorizados del SNVS (Tabla 5) se puede decir que de las 18 jurisdicciones que componen la CMR, en relación a la PBA:

El 50% (9) tienen una mayor tasa de notificación de **dengue** (Almirante Brown, Cañuelas, comuna 4, comuna 7, comuna 8, comuna 9, Lomas de Zamora, Morón y Presidente Perón).

El 44,4% (8) tienen una mayor tasa de notificación de **IRAG (Infección Respiratoria Aguda Grave)** (Avellaneda, Cañuelas, comuna 4, comuna 7, comuna 9, Lanús, Morón y San Vicente), de **Tuberculosis** (Almirante Brown, comuna 4, comuna 7, comuna 8, comuna 9, Lanús, Lomas de Zamora y San Vicente) y de **Diarreas agudas** (Cañuelas, comuna 4, comuna 7, Ezeiza, Lanús, Marcos Paz, Morón y San Vicente)

El 33,33% (6) tienen una mayor tasa de notificación de **neumonía** (Cañuelas, comuna 4, comuna 7, Ezeiza, Morón y San Vicente)

El 27,78% (5) tienen una mayor tasa de notificación de **ETI** (Enfermedad Tipo Influenza) (Ezeiza, Lanús, General Las Heras, Marcos Paz y Presidente Perón), **Chicungunya** (comuna 4, comuna 7, comuna 8, Ezeiza, y Lomas de Zamora)

El 22,2% (4) tienen una mayor tasa de notificación de Enfermedad por el virus del **zika** (comuna 4, comuna 7, comuna 9 y Morón) y **Leptospirosis** (Almirante Brown, Cañuelas, comuna 4 y San Vicente).

El 16,67% (3) tienen una mayor tasa de notificación de **Bronquiolitis** (comuna 4, comuna 7 y Ezeiza), **Intoxicación por hidrocarburos** Cañuelas, comuna 4 y Lanús. **Intoxicación por monóxido de carbono** (Avellaneda, comuna 4 y Lanús). **Hantavirus** (Almirante Brown, Cañuelas y comuna 4).

El 11,11% (2) tienen una mayor tasa de notificación de **intoxicación por metales pesados** (Avellaneda y comuna 4).

Respecto a las parasitosis intestinales (P.I), estas tasas no son comparables entre jurisdicciones pues es un evento vigilado mediante la estrategia del SNVS únicamente en la CABA.

Cabe destacar que los eventos que se notifican de manera agrupada no tienen el dato de domicilio del paciente. Por lo tanto, su geolocalización se da por el efector donde estos casos fueron atendidos y no por el lugar de residencia. Esto genera que los municipios donde existen mayor cantidad de centros asistenciales o centros asistenciales de referencia tengan tasas más elevadas. Por ejemplo, la comuna 4 de la CABA tiene tasas mayores a la PBA y CABA en 13 eventos. Sin embargo, una gran parte del aporte de notificaciones está dado por el Hospital Juan P. Garrahan donde se atiende una cantidad significativa de personas que no residen en la comuna 4.

No se observaron notificaciones por arsénico en agua y ni por plaguicidas agrícolas.

**Tabla 5.** Notificación de eventos priorizados vigilados a partir del Sistema Nacional de Vigilancia. Buenos Aires, CABA y Municipios que componen la CMR. Año 2017

Municipios	Gastrointestinales		Respiratorias					Intoxicaciones			Zoonóticas				
	Diarreas agudas	P.I	ETI	BQL <2 años	Neumonía	IRAG	TBC	Metales pesados	Hidrocarburos	Monóxido de Carbono	Dengue	Zika	Chicungunya	Hanta_virus	Leptos_pirosis
Provincia Bs As	11,5	-	18,9	367,8	2,6	0,7	0,0	0,00	0,00	0,02	0,05	0,00	0,04	0,01	0,01
CABA	12,2	0,2	11,4	256,0	4,4	1,9	0,2	0,00	0,00	0,05	0,26	0,03	0,03	0,00	0,00
Total CMR	9,7	-	11,2	202,1	2,6	1,0	0,1	0,00	0,00	0,03	0,09	0,01	0,02	0,00	0,00
Comuna 4	65,7	0,4	18,1	1161,0	19,7	7,5	1,0	0,03	0,01	0,27	0,90	0,31	0,06	0,01	0,05
Comuna 7	23,1	0,8	14,6	645,0	5,7	3,7	0,2	0,00	0,00	0,02	0,23	0,00	0,11	0,00	0,00
Comuna 8	6,1	0,1	2,9	85,0	1,8	0,0	0,1	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,08	0,00	0,00
Comuna 9	3,6	0,1	1,9	71,0	2,6	0,9	0,1	0,00	0,00	0,01	0,11	0,03	0,00	0,00	0,01
Almirante Brown	4,5	-	7,7	178,3	1,2	0,4	0,2	0,00	0,00	0,01	0,12	0,00	0,00	0,02	0,02
Avellaneda	9,5	-	7,5	248,8	2,1	0,7	0,0	0,00	0,00	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Cañuelas	23,2	-	18,3	72,6	5,7	1,1	0,0	0,00	0,03	0,00	0,35	0,00	0,00	0,03	0,03
Esteban Echeverría	2,4	-	4,6	96,4	0,2	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Ezeiza	26,7	-	44,0	450,0	5,8	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,05	0,00	0,00
La Matanza	5,2	-	4,7	98,4	1,5	0,4	0,0	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Lanus	14,2	-	29,8	186,0	1,7	1,1	0,2	0,00	0,01	0,11	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
General Las Heras	0,7	-	84,6	62,9	1,3	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lomas de Zamora	3,4	-	10,3	291,2	0,8	0,1	0,1	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,05	0,00	0,00
Marcos Paz	19,2	-	29,5	299,7	2,6	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Merlo	3,7	-	11,3	62,3	0,6	0,0	0,0	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
Moron	12,2	-	2,3	185,4	6,3	5,9	0,0	0,00	0,00	0,01	0,15	0,05	0,00	0,00	0,00
Presidente Perón	3,1	-	68,3	292,9	0,7	0,1	0,0	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
San Vicente	22,9	-	9,5	142,7	11,7	1,9	0,1	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,03

Fuente: Elaboración propia

#### IV. Registro Nacional de Anomalías Congénitas, Registro Institucional de Tumores en Argentina y Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino

Se está trabajando para acordar los términos de trabajo conjunto con las áreas vinculadas para identificar los casos de la CMR, estimar prevalencias y comparar con Provincia de Buenos Aires, CABA. Además acordar la producción conjunta de informes de investigación. Los eventos priorizados que se vigilan por esta fuente son cáncer y anomalías congénitas.

#### V. Estadísticas Vitales y Egresos hospitalarios

En relación a estadísticas vitales se están actualizando los dos informes específicos de mortalidad de la CMR. Uno de los informes es sobre de mortalidad general y tiene como objetivo describir la situación de mortalidad de la CMR en el período 2010-2016. El segundo informe es sobre mortalidad infantil y tiene por objetivo describir la situación de mortalidad infantil y sus componentes en la CMR en el período 2010-2016, en relación con el total país, CABA y Buenos Aires.

Todos los eventos que cuenten con una codificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10° edición pueden ser vigilados por Egresos Hospitalarios y Mortalidad. A continuación se presentan los eventos para los que no se cuenta con otra fuente secundaria de información.

**Tabla 6.** Eventos priorizados vigilados a partir de Mortalidad y/o Egresos hospitalarios

<b>EVENTOS PRIORIZADOS POR ACUMAR</b>	<b>Fuente secundaria</b>
Anomalías congénitas	Mortalidad/RENAC/Egresos hospitalarios
Cáncer (pulmón, piel, vejiga, leucemia)	Mortalidad/INC/Egresos hospitalarios
Hipertensión Arterial	Mortalidad/Egresos hospitalarios/Encuesta Nacional de Factores de Riesgo
Caídas de altura	Mortalidad /Egresos
Ahogamiento	Mortalidad /Egresos
Accidentes de tránsito	Mortalidad/egresos hospitalarios

Fuente: Elaboración propia

## VI. Evaluaciones Integrales en Salud Ambiental en Áreas de Riesgo

Las EISAAR, implementadas desde diciembre de 2016 en ACUMAR representan el modelo de abordaje territorial de la Dirección de Salud y Educación Ambiental, orientado a conocer e intervenir sobre los problemas de salud de la población más vulnerable de la Cuenca Matanza Riachuelo expuesta a amenazas ambientales. Los objetivos, los pasos y desarrollos metodológicos de las EISAAR ya han sido presentados y se encuentran a disposición en caso de ser necesario.

## VII. Resultados de eventos que son vigilados a partir de la Pesquisa de Vivienda, Hogar y Persona.

Durante el año 2017 se pesquisaron 42 barrios, en 34 de ellos la carga y revisión de base de datos finalizó dando como resultado 6.056 viviendas, 6.467 hogares y 28.302 personas alcanzadas. A continuación se presentan los eventos que son vigilados a partir de las pesquisas de hogar, vivienda y persona. **Tablas 7.a, b, c, d.**

Se observó para el total de barrios pesquisados una frecuencia de pérdidas de embarazo en 14,3% de los hogares, seguido por el antecedente de nacimiento de recién nacidos pretérmino en 11,6% de los hogares y de recién nacidos bajo peso el 6,3% de los hogares.

Los barrios El Sifón (Las Heras), El Paredón (CABA), Las Mercedes (La Matanza) y Villa 26

(CABA), presentaron los porcentajes más elevados en cuanto a las pérdidas de embarazo, mientras que para los nacidos pre-término, se destacaron El Sifón, Leicach (Las Heras), La Maquinita (Lanús), seguido de El Pueblito (CABA). **Tabla 7.a**

**Tabla 7.a.** Porcentaje de eventos de salud-enfermedad que se presentaron en el hogar. Barrios relevados de la CMR, 2017. N=6467

Barrios	Pérdidas de embarazos	Recién nacidos bajo peso (<2.500 grs)	Recién nacidos pretérmino
América Unida	14,6	7,6	13,9
El Ecopunto	16,6	8,3	8,3
El Hornero	14	4,3	10,5
El Paredón	17,2	5,4	15,6
El Pueblito	29,8	13,3	17,4
El Encuentro	12	5,7	11,6
El Sifón	28,5	0	21,4
El Rosedal/Santa Ana/Los Hornos	11,5	6,8	7,9
Villa Fiorito 2	10,2	5,1	8,5
La Cumbre	9,9	2,9	11,8
EL Ombú	14,4	9,7	16,8
La Maquinita	13,5	9,5	18,8
Lamadrid	9,2	5,6	5,7
Máximo Paz	19,6	12,7	23,2
Villa Angélica y Las Torres	16,3	6,01	10,8
Leicach	24,5	6,6	19,2
Las Mercedes	16,3	7,5	13,4
Pampa	11,6	8,5	11,6
San Ignacio	14,6	5,3	0,6
San Pablo	7,5	1,9	4,7
Villa 21-24	10,4	4,2	11,01
Villa 26	16,1	4,5	9,1
Villa Luján	9,7	4,8	9,7
Villa Tranquila I y II	13,7	8,9	15,5
Villa Urbana	7,01	4,2	7,7
Villa Jardín	9,7	7,2	0
Villa Inflamable	8,6	5,6	8,2
Santa Rosa	20	5,2	12,1
<b>Total</b>	<b>14,5</b>	<b>6,3</b>	<b>11,6</b>

Fuente: elaboración propia

Según las personas entrevistadas en los barrios relevados en operativos EISAAR de la CMR, 15,3% de las personas mayores de 18 años tenían la presión arterial elevada o hipertensión. En la Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo el 34,1% refirió tener presión arterial elevada en

nuestro país, el 34,5% en la provincia de Bs. As. y el 28,5% en la CABA (MSal, 2013). **Tabla 7.b**

Siempre según las personas entrevistadas, 5,6% de las personas mayores de 18 años tenían "Azúcar elevada" en sangre o diabetes. A nivel nacional la prevalencia fue de 9,8% al igual que en la Prov. de Buenos Aires, en la CABA fue de 8,2% (ENFR, 2013). **Tabla 7.b**

En relación a colesterol elevado, en el barrio hubo referencia a colesterol elevado en 5,8% de las personas mayores de 18 años; a nivel país dicho valor fue del 29,8%, en la provincia de Bs. As. fue de 30,4%, y en la CABA de 27,9% (ENFR, 2013). **Tabla 7.b**

En el 2,0% de los mayores de 18 años hubo referencia a haber padecido un ataque cardíaco. A nivel nacional se estimó una prevalencia de 3,8%, en la Provincia de Bs. As. de 3% y en la CABA de 4,2 % (ENFR, 2013).

Los entrevistados refirieron en 1,4% de las personas mayores de 18 años el antecedente de Accidente Cerebro Vascular (ACV), a nivel nacional la prevalencia de ACV fue de 1,9%, en la Provincia de Bs. As. fue 2,1% y en la CABA también 2,1%. (ENFR, 2013). **Tabla 7.b**

Cabe destacar que las diferencias en la estructura de edad poblacional pueden producir diferencias en la presentación de estas patologías; ya que las mismas aumentan su frecuencia de presentación en poblaciones envejecidas, siendo la población de las EISAAR más joven que el resto de las jurisdicciones (Argentina, Buenos Aires, CABA).

**Tabla 7.b:** Enfermedades crónicas no transmisibles referidas por un miembro del hogar sobre las personas mayores de 18 años de ese hogar. Barrios relevados de la CMR 2017. n=17.010.

Barrios	Presión elevada - HTA	Ataque cardíaco	ACV	Azúcar elevada- DBT	Colesterol Alto
Villa Luján	3,5	0	1,2	3,5	0
El Hornero	21	1,4	0,5	4,8	1,7
Santa Rosa	20,4	3,2	2,6	11	3,3
Villa 26	7,8	2,2	0,4	2,6	7,9
Las Mercedes	23,4	3,1	1	5,8	7
Villa Jardín	17,8	2,6	2,6	7,4	4,9
Villa Tranquila I y II	19	3,9	2	6,8	4,3
Villa Inflamable	12,2	1,9	1,4	5,9	2,6
El Encuentro	18	1,9	0,9	7,4	1,9
San Pablo	18,1	2,5	1,8	8,2	4,7
El Rosedal/Santa Ana/Los Hornos	14,8	1	0,7	4,2	2,7
La Maquinita	12,6	1,5	0	5,3	1,4
Villa 21-24	12,5	1,4	0,7	4,5	3,1

Barrios	Presión elevada - HTA	Ataque cardiaco	ACV	Azúcar elevada- DBT	Colesterol Alto
Villa Angélica/Las Torres	15,1	2,3	1,3	5,9	2,5
Leicach	9,3	0	0	5,8	7,5
Villa Urbana (Fiorito 1)	16,8	2,5	1,3	6,9	2,6
El Pueblito	8,3	0,8	0,8	8,3	3,3
América Unida	12,7	1,4	1,8	4,9	2,5
Barrio Pampa	12,3	0,3	0,8	5,2	1,2
San Ignacio / La Morita	14,6	1,2	1,6	4	3,2
Lamadrid	13,1	0,2	0,7	5,7	4,1
Villa Fiorito 2	13,9	1,3	1,1	4,4	3,1
La Cumbre	14	3,5	1,6	4,7	3,1
Juancito/ Ombú/Las Delicias	16,9	1,8	1,4	5,2	3,1
El Paredón	5,7	0	0,8	4,1	2,9
Máximo Paz	14,6	1,7	1,5	3,9	3,1
<b>Total general</b>	<b>15,3</b>	<b>2</b>	<b>1,4</b>	<b>5,9</b>	<b>3,2</b>

Fuente: elaboración propia

Los entrevistados refirieron 16,1% (4.550) de personas con tos o dificultad para respirar en el último año (Tabla 6.c). De éstas, el 45,5% (2.069) tuvieron 3 o más episodios, esto representó el 7,3% de las personas relevadas.

Con respecto a diarreas en el último año hubo referencia en 9,7% de las personas relevadas, de éstos, 47,8% (1.311) tuvieron 3 episodios o más, lo cual representó el 4,1% de las personas relevadas (Tabla 7.c). En 10% (2.835) de los casos, hubo referencia a problemas dermatológicos.

**Tabla 7.c:** Problemas de salud referidos por las personas en el último año. Barrios relevados de la CMR, 2017. N=28302

Barrios	Tos o dificultad para respirar	Tos o dificultad para respirar (más de 3 ep.)	Diarreas	Diarreas (más de 3 ep.)	Parásitos	Probl. Dermatológicos
Villa Luján	25,9	3,5	5,6	0,7	2,1	9,8
El Hornero	26,2	15,6	11,5	5,6	3,4	10
Santa Rosa	13,7	8,8	11,7	6,5	1,6	9
Villa 26	20,7	6,5	13,9	2,8	4,8	8,6
Las Mercedes	30,3	20,8	20,2	9,5	2,5	25,2
Villa Jardín	16,4	6,7	6,6	2,9	4,2	7,3

Barrios	Tos o dificultad para respirar	Tos o dificultad para respirar (más de 3 ep.)	Diarreas	Diarreas (más de 3 ep.)	Parásitos	Probl. Dermatológicos
Villa Tranquila I y II	20,1	8,4	11,2	5,4	10,4	10,9
Villa Inflamable	19,4	8	8,4	4,8	5,3	9,8
El Encuentro	13	6,2	5,5	2,2	2,3	8,8
San Pablo	20,5	7,2	8,5	3,1	1,3	7,9
El Rosedal/Santa Ana/Los Hornos	13,4	5	6,5	3,4	4,3	8,6
La Maquinita	6,1	5,3	2,9	2,7	4,3	4,5
Villa 21-24	17,2	6,1	6,8	3,2	2,7	7,5
Villa Angélica/Las Torres	13,8	6,6	9,4	2,4	3,6	16,3
Leicach	15,9	0	3,3	0	6,6	6,6
Villa Urbana (Fiorito 1)	10,7	5,2	9,4	4,3	2,3	6,8
El Pueblito	18,8	5	6,4	2,8	2,3	12,8
América Unida	11,7	3,9	10,4	0	3,2	6,1
Barrio Pampa	20,9	10,4	16,6	9,6	3,8	10,3
San Ignacio / La Morita	21,7	15,7	16,1	10,7	5,4	11,9
Lamadrid	16	4,3	8,4	2,6	4,1	8,8
Villa Fiorito 2	12,8	4,9	12,1	5	5	10
La Cumbre	13,2	7,8	3,4	1,8	2,8	4,9
Juancito/ Ombú/Las Delicias	16	9,7	8,3	4,4	4,6	12,5
El Paredón	14,1	8,2	21,2	13,3	9,4	15,3
Máximo Paz	15,3	7,4	14,3	6,5	5,3	10,7
<b>Total</b>	<b>16,1</b>	<b>7,3</b>	<b>9,7</b>	<b>4,1</b>	<b>4,1</b>	<b>10</b>

Fuente: elaboración propia

La mayor frecuencia de lesiones de causa externa referida por los entrevistados fue por accidentes de tránsito 1,0%, seguido de incendios y quemaduras 0,6% y por caída de altura 0,3%.

Tabla 7.d

**Tabla 7.d:** Lesiones de causa externa referidas por las personas en el último año. Barrios relevados de la CMR, 2017. N=28302

Barrios	Accidentes de tránsito	Caída de altura	Incendio o quemaduras	Accidente por inmersión
Villa Luján	1,4	0	0,7	0
El Hornero	1,6	0,3	0	0
Santa Rosa	0,7	0,7	0,7	0
Villa 26	0,5	0	0	0
Las Mercedes	1,1	1	1,6	0

Barrios	Accidentes de tránsito	Caída de altura	Incendio o quemaduras	Accidente por inmersión
Villa Jardín	1,5	0,4	1	0,1
Villa Tranquila I y II	1,9	0,7	1,7	0
Villa Inflamable	0,9	0,3	0,1	0,1
El Encuentro	1,3	0,1	0,2	0
San Pablo	1,9	0,4	0,5	0,1
El Rosedal/Santa Ana/Los Hornos	0,3	0,2	0,2	0,2
La Maquinita	0,5	0	0	0
Villa 21-24	1	0,3	0,1	0,1
Villa Angélica/Las Torres	0,7	0	0,1	0
Leicach	0	0	0	0
Villa Urbana (Fiorito 1)	0,8	0,2	0,9	0
El Pueblito	0,5	0,9	0	0,5
América Unida	1,6	0,6	1,6	0
Barrio Pampa	0,6	0	0	0
San Ignacio / La Morita	0,7	0,2	0,5	0
Lamadrid	1,1	1,2	0,5	0
Villa Fiorito 2	0,9	0,5	0,2	0,1
La Cumbre	1	0	0	0
Juancito/ Ombú/Las Delicias	0,5	0,2	0,6	0
El Paredón	0,4	0	3,5	0
Máximo Paz	0,9	0,4	0,3	0
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>0</b>

Fuente: elaboración propia.