Modelo Conceptual del Sistema de Indicadores

ANEXO I

Índice

1. Antecedentes: el Sistema Socio-Ecológico.....2
2. Nuevo Enfoque Conceptual: DESCA.....5
3. Metodología DESCA 8
4. Interrelación entre Mandas, Líneas de Acción PISA, Ejes y Derechos 9
5. Referencias Bibliográficas 16

1. Antecedentes: el Sistema Socio-Ecológico

ACUMAR es un organismo interjurisdiccional, autónomo y autárquico, conformado por el Estado Nacional, la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con la misión de llevar adelante el Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) para la Cuenca Matanza Riachuelo.

Este plan surgió como requerimiento de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) en su fallo del 8/7/2008, por el cual se intimó al organismo a implementar un plan de saneamiento, en respuesta al reclamo presentado por un grupo de vecinos en 2004, conocido como "Causa Mendoza".

Los objetivos estratégicos del PISA debían apuntar a:

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Cuenca.
- Recomponer el ambiente en todos sus componentes.
- Prevenir daños con suficiente y razonable grado de predicción.

El Sistema de Indicadores forma parte de la manda I, "Objetivos", que se desprende del fallo antes mencionado, a través del cual se estableció que ACUMAR debía adoptar un Sistema Internacional de Medición destinado a determinar el nivel de cumplimiento efectivo de dichos objetivos, y -por ende- del PISA y del propio fallo de la CSJN.

En este marco, en 2010 se dictó la Resolución ACUMAR 566/2010, mediante la cual se aprobó el primer Sistema de Indicadores institucional. En términos teóricos y conceptuales, éste se basaba en el modelo denominado "Sistema Socio-Ecológico", desarrollado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el marco de su Proyecto para la Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe. Tal modelo era el que mejor se ajustaba a la realidad y escala de la Cuenca Matanza Riachuelo por su adaptabilidad, integralidad e idoneidad para medir los objetivos deseados[1].

Según la CEPAL, el Sistema Socio-Ecológico se constituye en la unidad básica para el análisis y abordaje de la problemática de desarrollo sostenible en un espacio determinado (Gallopín, 2003). En este sentido, funciona como un sistema integrador, basado en cuatro dimensiones que son representadas mediante cuatro subsistemas, vinculados entre sí por flujos (Resolución ACUMAR 39/2017):

- Un subsistema social, que incluye las variables referidas a la calidad de vida de las personas (satisfacción de las necesidades materiales y no materiales del ser humano), la renta y su distribución, junto con aspectos demográficos.

- Un subsistema económico, que incluye la producción y el consumo de bienes y servicios, el comercio, el estado general de la economía, la infraestructura y los asentamientos humanos (el ambiente construido), así como los desechos generados.

[1] La elección del modelo de la CEPAL fue definida a partir de un trabajo de análisis entre distintos sistemas de medición internacionales, desarrollado por la Unidad de Investigación, Desarrollo y Docencia Gestión Ambiental del Área Hidráulica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. Véase en el Anexo I de la Resolución ACUMAR 39/2017 la descripción sobre el estudio realizado.

- Un subsistema institucional, que contiene las instituciones formales e informales de la sociedad, entre las que se encuentran las leyes, regulaciones y políticas, las principales estructuras y procesos sociales (agentes sociopolíticos, procesos políticos, estructuras de poder, etc.), además del conocimiento y los valores de la sociedad.

- Un subsistema ambiental, que incluye el ambiente natural en sus aspectos de ecosistemas y recursos naturales, procesos ecológicos, condiciones de soporte vital y biodiversidad.

Tanto los subsistemas como sus interrelaciones y los cambios que se producen en ellos, son interpretados a través del uso de indicadores. De esta forma, los indicadores se constituyen como una pieza fundamental que posibilita describir el estado de situación y la evolución en el tiempo de la unidad bajo análisis, en este caso, la Cuenca Matanza Riachuelo.

Entre 2011 y 2012 se inició un proceso de revisión del Sistema de Indicadores implementado, que se materializó mediante la Resolución ACUMAR 1.234/13, la cual aprobó un marco conceptual ajustado. A partir de ese momento, el mismo comenzó a denominarse “Sistema Socio-Ecológico Jerarquizado”, dado que se agregaron los tres objetivos estratégicos del PISA y se identificó el rol de gestión de ACUMAR, a modo de “paraguas” del accionar del organismo sobre el territorio.

El Sistema Socio-Ecológico Jerarquizado trascendió los límites específicos con que fue diseñado el original y sumó mayor profundidad y complejidad en la comprensión del estado de situación de la Cuenca y su evolución en el tiempo. A partir de las ampliaciones realizadas, se logró que el Sistema de Indicadores funcionara como un instrumento de visualización y análisis de mayor potencia y sencillez interpretativa, sin perder su origen en el modelo conceptual de la CEPAL.

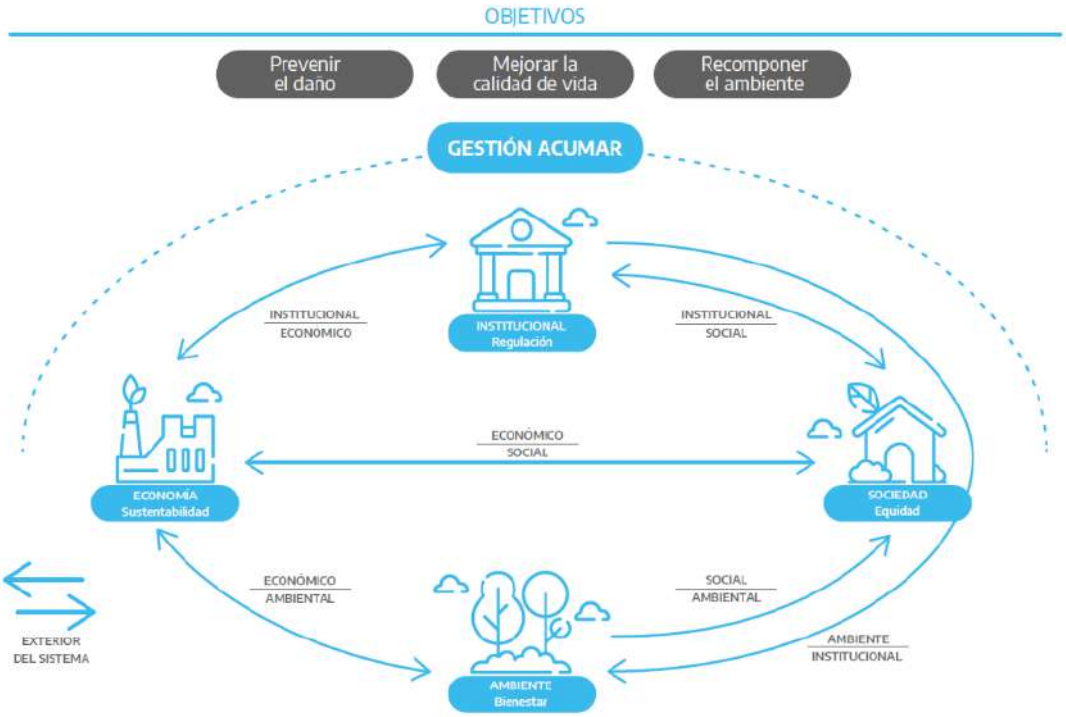


Figura 1. Esquema del Modelo Socio-Ecológico Jerarquizado de ACUMAR.
Fuente: ACUMAR.

La segunda revisión del Sistema de Indicadores, que finalizó con la aprobación de la Resolución ACUMAR 39/2017, no significó modificaciones al marco conceptual previamente aprobado.

La tercera revisión, que se inició a mediados de 2020 y culminó a fines de 2021, se efectivizó mediante la Resolución ACUMAR 281/2021. Esta última contó con la particularidad de implementar un enfoque participativo, con especial énfasis en las contribuciones surgidas desde diversos actores (organizaciones sociales, organismos públicos, universidades, público en general), para propender así a la optimización y fortalecimiento del Sistema de Indicadores en su conjunto.

Desplegándose en el marco de estrategias de gobierno abierto, participación e integración ciudadana, la última revisión del Sistema de Indicadores sentó precedente no solamente dentro de ACUMAR, sino como un modelo de construcción de conocimiento para el diseño de políticas sobre sistemas complejos de gestión en el territorio.

Entre los principales cambios incluidos, se pueden mencionar los siguientes:

- Organización de los indicadores acorde a diez ejes temáticos asociados al fallo de la CSJN y a las líneas de acción del PISA, contemplando una demanda histórica que permitiera generar un contexto de interpretación para los mismos.

- Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, en ciertos casos, con la perspectiva de Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA) relacionada con el Protocolo de San Salvador e instrumentos vinculados (ver debajo).

- Fijación de metas para mostrar los avances de las acciones efectuadas para el saneamiento de la Cuenca.

No obstante, a través de su Resolución del 30/3/2022, el Juzgado Federal en lo Criminal y Correccional de Morón N° 2, en los autos 52000201/2013 caratulados "Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ ejecución de sentencia. Información Pública", declaró que "el sistema de indicadores definido por la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo mediante la Resolución (N.º) 281/2021 no cumple con los estándares judicialmente requeridos en la materia", por lo que ordenó llevar a cabo una nueva revisión del mismo.

Dicho Juzgado también observó que "serán los propios condenados los que deberán determinar el estado de cosas hipotético y futuro en que se encontrarán satisfechos los elevados estándares fijados por la Corte, cuáles son las políticas públicas que llevará adelante para ese fin y de qué forma medirá el impacto que éstas tienen sobre la realidad y si efectivamente están modificándola en el sentido previsto".

Por lo antes citado, durante 2022 ACUMAR comenzó un proceso de ajuste del Sistema de Indicadores aprobado por la Resolución ACUMAR 281/2021.

En dicho proceso, y tomando en consideración el trabajo desarrollado por el Ministerio Público Fiscal y distintos equipos técnicos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, surgió la necesidad de incorporar un enfoque de derechos. Motivo por el cual en este documento se presenta el replanteo del enfoque conceptual del Sistema de Indicadores, incorporando el enfoque DESCA, proveniente de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, de la Organización de Estado Americanos y del Protocolo de San Salvador (Convención Americana sobre Derechos Humanos para asegurar los Derechos Económicos Sociales y Culturales).

2. Nuevo Enfoque Conceptual: DESCA

Tal como se explicó en el párrafo precedente, la incorporación de la perspectiva DESCA nació a partir del trabajo de revisión del Sistema de Indicadores de ACUMAR llevado adelante entre la Red de Estudios Ambientales Bonaerenses, la Red de Investigaciones en Derechos Humanos y el Grupo Interdisciplinario "Derechos Sociales y Políticas Públicas" de la Universidad de Buenos Aires, en el marco del Convenio de Asistencia Técnica entre el Ministerio Público Fiscal de la Nación y las Redes Institucionales Orientadas a la Solución de Problemas del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Producto de este trabajo se presentaron los lineamientos conceptuales y metodológicos para el desarrollo de un Sistema de Indicadores de progreso que permitiera medir de forma eficaz el nivel de cumplimiento del fallo de la CSJN.

Este enfoque DESCA se ancla en el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, más conocido como "Protocolo de San Salvador" que fue aprobado en 1988 y entró en vigor en 1999. A la fecha, ha sido firmado por 19 Estados y ratificado por 16, dentro de los cuales se halla la Argentina desde 2003.

El artículo 19 del Protocolo de San Salvador dispone que los Estados-Parte se deben comprometer a presentar informes periódicos respecto de las medidas progresivas que hayan adoptado para asegurar el respeto de los derechos consagrados en el mismo.

Con respecto al Sistema de Indicadores de ACUMAR, el objetivo de la incorporación de dicho enfoque se relaciona con la necesidad de monitorear de forma precisa y en base a indicadores de derechos humanos los avances en el cumplimiento de la sentencia de la Causa Mendoza.

Si bien ya se ha avanzado en esta dirección a partir de la aprobación de la Resolución ACUMAR 281/2021, mediante la identificación de algunos indicadores que respondían a un enfoque de derechos, la revisión actual incorpora este enfoque de manera integral.

Los DESCA son "derechos básicos para que toda persona pueda vivir con dignidad (…). Son derechos interrelacionados, interdependientes e indivisibles respecto de los derechos civiles y políticos, cuyo reconocimiento se ha dado de forma universal, a través de distintas declaraciones y convenciones" (REDESCA, 2021, p. 11).

Están previstos tanto en la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre (1948), en sus artículos XI, XII, XIII, XIV, XV y XVI; de manera general en el artículo 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos (1978) y, con mayor detalle, en el Protocolo de San Salvador (REDESCA, 2021).

Los derechos que son transversales se refieren a la igualdad, el acceso a la justicia, el acceso a la información pública y la participación ciudadana.

Específicamente, existen dos agrupamientos de los derechos contenidos en el Protocolo de San Salvador. El primer agrupamiento incluye los derechos a la salud, a la seguridad social y a la educación. El segundo se compone del derecho al trabajo y los derechos sindicales, el derecho a la alimentación adecuada, el derecho al medio ambiente sano y el derecho a los beneficios de la cultura" (REDESCA, 2021).

De esta forma, el Protocolo de San Salvador vela por:

- El derecho al trabajo (artículo 6).
- El derecho a las condiciones justas, equitativas y satisfactorias de trabajo (artículo 7).
- Los derechos sindicales (artículo 8).
- El derecho a la seguridad social (artículo 9).
- El derecho a la salud (artículo 10).
- El derecho a un medio ambiente sano (artículo 11).
- El derecho a la alimentación (artículo 12).
- El derecho a la educación (artículo 13).
- El derecho a los beneficios de la cultura (artículo 14).
- El derecho a la constitución y protección de la familia (artículo 15).
- El derecho a la niñez (artículo 16).
- La protección para los ancianos (artículo 17).
- La protección para minusválidos (artículo 18).

Si bien ACUMAR no tiene competencia directa sobre estos derechos, el enfoque DESCA se incorpora al Sistema de Indicadores como una buena práctica en la medición del

cumplimiento de las mandas enmarcadas en el fallo de la CSJN. Es decir, como un horizonte y como lineamientos para la acción.

En este contexto, ACUMAR enmarca la medición del Sistema de Indicadores en dos derechos fundamentales: el Derecho a un medio ambiente sano -transversal a toda la gestión del organismo y al PISA- y, en segundo lugar, el Derecho a la salud. De estos dos derechos se desprenden el Derecho al agua y el Derecho a la vivienda, que están implícitos en los anteriores.

Asimismo, se contemplan como derechos transversales el de acceso a la información pública y la participación ciudadana, a través de indicadores puntuales.

Con respecto al Derecho a un medio ambiente sano, el Protocolo de San Salvador expresa, en su artículo 11, que "toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos. Y, los Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente" (Organización de los Estados Americanos, 1988, p. 15).

A su vez, en su artículo 10 y en cuanto al derecho a la salud, indica que:

> Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social. Con el fin de hacer efectivo el derecho a la salud los Estados partes se comprometen a reconocer la salud como un bien público y particularmente a adoptar las siguientes medidas para garantizar este derecho: a) La atención primaria de la salud, entendiendo como tal la asistencia sanitaria esencial puesta al alcance de todos los individuos y familiares de la comunidad; b) La extensión de los beneficios de los servicios de salud a todos los individuos sujetos a la jurisdicción del Estado; c) La total inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; d) La prevención y el tratamiento de las enfermedades endémicas, profesionales y de otra índole; e) La educación de la población sobre la prevención y tratamiento de los problemas de salud, y f) La satisfacción de las necesidades de salud de los grupos de más alto riesgo y que por sus condiciones de pobreza sean más vulnerables (Organización de los Estados Americanos, 1988, p. 13-14).

Con respecto al derecho al agua, "(…) si bien los instrumentos interamericanos no reconocen de forma explícita este derecho, el mismo estaría protegido por el artículo 26 del Pacto de San José de Costa Rica a la luz de las disposiciones de la Carta de la OEA" (REDESCA, 2021, p. 32). Asimismo, internacionalmente existe un reconocimiento implícito que el gozar de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible es necesario para la realización de diversos derechos humanos, incluyendo el derecho a la alimentación, a la salud, a la integridad personal y a la vida (REDESCA, 2021, p. 32). De esta forma, el derecho al agua se afirma en la indivisibilidad, interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos.

Por último, el derecho a una vivienda digna,

> (…) se ve protegido por la Convención Americana sobre Derechos Humanos y, de forma similar al derecho al agua, no está previsto de forma expresa en el Protocolo de San Salvador. Sin embargo, la Carta de la Organización de los Estados Americanos y la Declaración Americana sobre los Derechos y Deberes del Hombre sí lo hacen, así como otros instrumentos regionales. La primera refiere en su artículo 34 la dedicación de esfuerzos a la consecución de la vivienda adecuada para todos los sectores de la población; la segunda lo contempla en el artículo XI, en donde se plantea el derecho a

> la vivienda (entre otros) también desde una perspectiva de realización progresiva (REDESCA, 2021, p. 179).

Por otro lado, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, reconoce explícitamente el derecho a la vivienda en su artículo 11 que enuncia que "los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia" (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1976).

3. Metodología DESCA

El Grupo de Trabajo del Protocolo de San Salvador ha desarrollado indicadores que determinan el nivel de cumplimiento por parte de los Estados sobre sus obligaciones que derivan del Protocolo. Este sistema de monitoreo conjuga indicadores estructurales, de progreso y de resultado (REDESCA, 2021).

Los indicadores de derechos humanos son herramientas conceptuales y de medición destinadas a reflejar el estado de satisfacción de un determinado derecho humano y se proponen evaluar si los esfuerzos que han realizado los Estados cumplen con sus obligaciones de respetar, proteger y garantizar los derechos humanos a través de políticas públicas, garantizando así el principio de progresividad (Courtis, 2010 y Pautassi, 2010 en RIOP-CONICET, 2023, p. 13). Es decir que, los indicadores de progreso no solamente cuantifican logros o cumplimiento de metas, sino que califican la conducta de los Estados (Pautassi, 2010).

Se definieron cuatro tipos de indicadores de progreso (GTPSS, 2015):

- Los indicadores estructurales, que:

> (…) reflejan la ratificación o aprobación de instrumentos jurídicos internacionales básicos para facilitar la realización de un derecho humano fundamental. Relevan información para evaluar cómo se organiza el aparato institucional y el sistema legal del Estado para cumplir las obligaciones del Protocolo (p. 25).

- Los indicadores de proceso, que:

> (…) buscan medir la calidad y magnitud de los esfuerzos del Estado para implementar los derechos, a través de la medición del alcance, la cobertura y el contenido de las estrategias, planes, programas, o políticas u otras actividades e intervenciones específicas encaminadas al logro de metas que corresponden a la realización de un determinado derecho. Estos indicadores ayudan a vigilar directamente la aplicación de las políticas públicas en términos de la realización progresiva de derechos (…) Los indicadores de proceso deben reflejar los esfuerzos de las distintas estructuras e instancia al interior del Estado por alcanzar el resultado deseado o progresar en lograrlo (p. 25).

- Los indicadores de resultado, que:

> (…) reflejan los logros, individuales y colectivos, que indican el estado de realización de un derecho humano en un determinado contexto. Buscan medir el impacto real de las estrategias, programas, intervenciones del Estado (…) Así, proveen una medida cuantitativamente comprobable y comparable de la performance del Estado en materia

de realización progresiva de los derechos. La mejora en los indicadores de resultado puede ser un indicio de la adecuación de las medidas adoptadas y de mejoras progresivas hacia la plena efectividad de los derechos (p. 25).

- Las señales de progreso cualitativas, que "(…) representan dimensiones cualitativas que reflejan la progresión en los cambios hasta el alcance deseado del objetivo (p. 32). Buscan captar la percepción del propio actor social y el significado que le otorga al fenómeno evaluado, (…) como evalúa la conducta estatal en relación al ejercicio de sus derechos (RIOP-CONICET, 2023).

De estos cuatro tipos de indicadores, el sistema de ACUMAR cuenta con algunos de resultado, cuyo objetivo es mostrar los avances y los logros en relación al cumplimiento del fallo de la CSJN y el PISA. Asimismo, cuenta con indicadores de proceso que muestran la calidad de los servicios y la extensión de la cobertura de acciones y programas específicos.

Sin embargo, no hay referencia a indicadores estructurales ni de señales de progreso cualitativas. Esto se debe a que, en el primer caso, la unidad de análisis es el propio Estado en su mayor nivel y, en el segundo, a que la dimensión de los relevamientos necesarios para medir este tipo de indicadores requiere de un despliegue que no se justifica actualmente en el marco de la problemática global de la Cuenca.

Vale aclarar que, en cada una de los Fichas Metodológicas de los indicadores que conforman el Sistema, figura la clasificación a la que hace referencia este enfoque conceptual de derechos. Es decir, se indica a qué derecho humano se asocia cada indicador y a qué tipo de los antes mencionados refiere cada uno.

Asimismo, los indicadores de ACUMAR se organizan en torno a diez ejes acción estratégicos, que responden tanto al cumplimiento de las mandas emanadas del fallo antes mencionado y al PISA, con el objeto de mejorar la medición y comunicación de los avances en su cumplimiento.

En el próximo apartado se vincula el Sistema de Indicadores con los ejes prioritarios de acción del organismo asociados con los derechos, las mandas judiciales, las líneas de acción del PISA y los ODS, respectivamente.

4. Interrelación entre Mandas, Líneas de Acción PISA, Ejes y Derechos

Como se mencionó en el apartado 1, en 2008 la CSJN intimó a ACUMAR a implementar un plan de saneamiento basado en el cumplimiento de nueve mandas judiciales:

- Manda 1: Objetivos: Dicho plan debía perseguir los tres objetivos definidos por la CSJN y adoptar un Sistema Internacional de Medición destinado a medir su nivel de cumplimiento efectivo.

- Manda 2: Información Pública: Implicaba la organización de un sistema de información digital vía *Internet* para el público en general que, de modo concentrado, claro y accesible, contenga todos los datos, informes, listados y cronogramas, entre otros documentos relevantes.

- Manda 3: Contaminación de Origen Industrial: Comprendía lo referente a control industrial, como la realización de inspecciones, identificación de agentes contaminantes, seguimiento de planes de reconversión industrial, clausuras y líneas de crédito. Asimismo, en materia de monitoreo de calidad de agua y aire, requería la presentación en forma pública y actualizada trimestralmente, del estado del agua superficial y las napas subterráneas, además de la calidad del aire. Dentro de esta manda se incluyó también la presentación del estado de avance del Convenio Marco de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios.

- Manda 4: Saneamiento de Basurales: Abarcaba la adopción de medidas para limpiar los basurales a cielo abierto existentes y prevenir la formación de nuevos, como además la elaboración y puesta en marcha de un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para la Cuenca.

- Manda 5: Limpieza de Márgenes del Río Matanza Riachuelo: Vinculada a la etapa de desratización, limpieza y desmalezado de cuatro sectores ribereños definidos en el PISA, junto con las obras necesarias para transformarlos en áreas parquizadas.

- Manda 6: Expansión de la Red de Agua Potable: Comprende el plan de ampliación de las obras de captación, tratamiento y distribución de agua, con particular énfasis en el informe de las obras que debían ser terminadas y aquellas que se encuentren en ejecución y a iniciar.

- Manda 7: Desagües Pluviales: Incluía el plan de obras de desagües pluviales, con particular énfasis en el informe de las obras que debían ser terminadas en 2007, las obras en ejecución y las pendientes para expandir la red antes indicada.

- Manda 8: Saneamiento Cloacal: Alcanzaba el plan de ampliación de las obras que debían ser terminadas en 2007, aquéllas en ejecución -especialmente las previstas para la construcción de la primera etapa de la planta depuradora Berazategui y sus emisarios- y el inicio de la ejecución de las de expansión de la red antes referida.

- Manda 9 - Plan Sanitario de Emergencia: Implicaba la realización de un mapa sociodemográfico y encuestas de factores ambientales de riesgo a los efectos de determinar la población en situación de riesgo, elaborar un diagnóstico de base, un Sistema de Registro y Base de Datos -de acceso público- de las patologías detectadas en la Cuenca, además de elaborar y poner en ejecución programas sanitarios específicos, entre otras cuestiones.

Las nueve mandas se materializan en catorce líneas de acción en la versión 2016 del PISA. Cada línea hace referencia a programas, proyectos y obras estratégicas efectuadas por las jurisdicciones con incumbencia en el saneamiento de la Cuenca (incluida ACUMAR). Tales líneas de acción son las siguientes:

1. Sistema de Indicadores.
2. Sistema de Información.
3. Fortalecimiento Institucional.
4. Ordenamiento Ambiental del Territorio.
5. Educación Ambiental.
6. Plan Sanitario de Emergencia.

7. Monitoreo de Calidad del Agua, Aire y Suelo.
8. Urbanización de Villas y Asentamientos.
9. Expansión de la Red de Agua y Saneamiento Cloacal.
10. Desagües Pluviales.
11. Contaminación de Origen Industrial.
12. Limpieza de Márgenes y Camino de Sirga.
13. Saneamiento de Basurales.
14. Polo Petroquímico Dock Sud.

De la relación entre ambos instrumentos (mandas judiciales y líneas de acción del PISA), ACUMAR estableció diez ejes estratégicos de acción con el objeto de mejorar la medición y comunicación sobre los avances en su cumplimiento:

- Información Pública.
- Control Industrial.
- Soluciones Habitacionales.
- Calidad Ambiental.
- Saneamiento de Basurales.
- Limpieza de Márgenes y Camino de Sirga.
- Agua Potable y Saneamiento Cloacal.
- Manejo Hídrico.
- Salud y Educación Ambiental.
- Indicadores / Índices de Contexto.

De esta forma, se pueden establecer las relaciones que quedan plasmadas en la Tabla 1.

MANDA JUDICIAL	LÍNEA DE ACCIÓN PISA	EJE
I. Objetivos	1. Sistema de Indicadores	Indicadores / Índices de Contexto
II. Información Pública	2. Sistema de Información	Información Pública
III. Contaminación de Origen Industrial	7. Monitoreo de la Calidad del Agua, Aire y Suelo	Calidad Ambiental
	8. Urbanización de Villas y Asentamientos	Soluciones Habitacionales
	11. Contaminación de Origen Industrial	Control Industrial
	14. Polo Petroquímico Dock Sud	Control Industrial
IV. Saneamiento de Basurales	13. Saneamiento de Basurales	Saneamiento de Basurales
V. Limpieza de Márgenes de Río	12. Limpieza de Márgenes y Camino de Sirga	Limpieza de Márgenes y Camino de Sirga
VI. Expansión de la Red de Agua Potable	9. Expansión de la Red de Agua y Saneamiento Cloacal	Agua Potable y Saneamiento Cloacal
VII. Desagües Pluviales	10. Desagües Pluviales	Manejo Hídrico
VIII. Saneamiento Cloacal	9. Expansión de la Red de Agua y Saneamiento Cloacal	Agua Potable y Saneamiento Cloacal
IX. Plan Sanitario de Emergencia	6. Plan Sanitario de Emergencia	Salud y Educación Ambiental
N/A	5. Educación Ambiental	Salud y Educación Ambiental
N/A	4. Ordenamiento Ambiental del Territorio.	Calidad Ambiental
N/A	3. Fortalecimiento Institucional	Transversal

Tabla 1. Vinculación entre Mandas, Líneas de Acción del PISA 2016 y Ejes Estratégicos.
Fuente: ACUMAR - Coordinación de Gestión y Planificación.

Asimismo, a partir de este proceso de ajuste se instituyó una relación general de cada manda e indicador del sistema con un enfoque DESCA.

Como se señaló de forma previa, los derechos fundamentales a las mandas, los lineamientos PISA y los ejes de gestión del organismo son, en primer lugar, el Derecho a un medio ambiente sano y el derecho a la salud y, en segundo lugar, el Derecho al agua y el Derecho a la vivienda, directamente ligados a los dos anteriores. Asimismo, se contemplan de manera transversal el Derecho al acceso a la información pública y la participación ciudadana.

MANDA JUDICIAL	LÍNEA DE ACCIÓN PISA	DERECHO[2]
I. Objetivos	1. Sistema de Indicadores	No vinculado
II. Información Pública	2. Sistema de Información	Derecho de acceso a la información pública Derecho a la participación ciudadana
III. Contaminación de Origen Industrial	7. Monitoreo de la Calidad del Agua, Aire y Suelo	Derecho a un medio ambiente sano Derecho al agua
	8. Urbanización de Villas y Asentamientos	Derecho a la vivienda
	11. Contaminación de Origen Industrial	Derecho a un medio ambiente sano
	14. Polo Petroquímico Dock Sud	Derecho a un medio ambiente sano
IV. Saneamiento de Basurales	13. Saneamiento de Basurales	Derecho a un medio ambiente sano
V. Limpieza de Márgenes de Río	12. Limpieza de Márgenes y Camino de Sirga	Derecho a un medio ambiente sano
VI. Expansión de la Red de Agua Potable	9. Expansión de la Red de Agua y Saneamiento Cloacal	Derecho a un medio ambiente sano Derecho a la salud Derecho al agua
VII. Desagües Pluviales	10. Desagües Pluviales	Derecho a un medio ambiente sano
VIII. Saneamiento Cloacal	9. Expansión de la Red de Agua y Saneamiento Cloacal	Derecho a un medio ambiente sano Derecho a la salud Derecho al agua
IX. Plan Sanitario de Emergencia	6. Plan Sanitario de Emergencia	Derecho a la salud
N/A	5. Educación Ambiental	Derecho a la salud Derecho a un medio ambiente sano
N/A	4. Ordenamiento Ambiental del Territorio.	Derecho a un medio ambiente sano
N/A	3. Fortalecimiento Institucional	No vinculado

Tabla 2. Vinculación entre Mandas, Líneas de Acción del PISA 2016 y Derechos Humanos.
Fuente: ACUMAR - Coordinación de Gestión y Planificación.

Vale aclarar que la relación específica de cada indicador con los derechos se hace explícita en el campo “Enfoque DESCA” de la Ficha Metodológica.

Cabe destacar que, si bien se identificaron cuatro derechos con una mayor preponderancia en relación al cumplimiento de las mandas enmarcadas en el fallo judicial (más dos transversales), el Sistema de Indicadores en su conjunto acompaña los lineamientos del Enfoque DESCA.

[2] Véase Tabla 1 para reconstruir la relación de Mandas, Líneas de Acción y Derechos con Ejes Estratégicos de Gestión.

Asimismo, en el marco de los antes expresado y, haciéndose eco de las tendencias internacionales, desde la tercera revisión -efectivizada mediante la Resolución ACUMAR 281/2021- el Sistema de Indicadores de ACUMAR también se asocia a los ODS. Si bien las acciones del organismo no impactan directamente sobre las metas comprometidas a nivel nacional, la Agenda 2030 y los ODS que de ella se desprenden se consideran un horizonte a seguir en el marco del saneamiento de la Cuenca.

MANDA JUDICIAL	LÍNEA DE ACCIÓN PISA	ODS[3]
I. Objetivos	1. Sistema de Indicadores	1, 3, 4, 11 y 16
II. Información Pública	2. Sistema de Información	16
III. Contaminación de Origen Industrial	7. Monitoreo de la Calidad del Agua, Aire y Suelo	3 y 6
	8. Urbanización de Villas y Asentamientos	11
	11. Contaminación de Origen Industrial	12
	14. Polo Petroquímico Dock Sud	12
IV. Saneamiento de Basurales	13. Saneamiento de Basurales	11
V. Limpieza de Márgenes de Río	12. Limpieza de Márgenes y Camino de Sirga	11
VI. Expansión de la Red de Agua Potable	9. Expansión de la Red de Agua y Saneamiento Cloacal	6
VII. Desagües Pluviales	10. Desagües Pluviales	11
VIII. Saneamiento Cloacal	9. Expansión de la Red de Agua y Saneamiento Cloacal	6
IX. Plan Sanitario de Emergencia	6. Plan Sanitario de Emergencia	3
N/A	5. Educación Ambiental	4
N/A	4. Ordenamiento Ambiental del Territorio.	15
N/A	3. Fortalecimiento Institucional	16

Tabla 3. Vinculación entre Mandas, Líneas de Acción del PISA 2016, Ejes Estratégicos y ODS.
Fuente: ACUMAR - Coordinación de Gestión y Planificación.

Para cumplir con lo antes mencionado, se estableció un vínculo general de cada indicador con aquel/los ODS que más responde/n a su finalidad, incorporándolo -también- a través de un campo concreto en cada Ficha Metodológica.

En tal sentido, se identificaron ocho ODS con una mayor preponderancia en las acciones de saneamiento de la Cuenca (Organización de las Naciones Unidas, s.f.):

- 1: “Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo”.
- 3: “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”.
- 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover

[3] Véase Tabla 1 para reconstruir la vinculación de Mandas, Líneas de Acción y Derechos con Ejes Prioritarios de Gestión.

oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos".

- 6: "Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos".
- 11: "Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles".
- 12: "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles".
- 15: "Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad".
- 16: "Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas".

5. Referencias Bibliográficas

Publicaciones

ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS (1976). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Disponible en: https://www.ohchr.org/sites/default/files/cescr_SP.pdf
Activo a julio de 2023.

GALLOPÍN, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/handle/11362/5763
Activo a julio de 2023.

GRUPO DE TRABAJO DEL PROTOCOLO DE SAN SALVADOR (GTPSS) (2015). *Indicadores de progreso para la medición de derechos contemplados en el Protocolo de San Salvador.* Organización de Estados Americanos. Segunda Edición. Washington DC. Disponible en: https://www.oas.org/en/sedi/pub/indicadores_progreso.pdf
Activo a julio de 2023.

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (1988). *Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Protocolo de San Salvador*. Disponible en: https://www.oas.org/es/sadye/inclusion-social/protocolo-ssv/docs/protocolo-san-salvador-es.pdf
Activo a julio de 2023.

PAUTASSI, L. (2010). Indicadores en materia de derechos económicos, sociales y culturales. Más allá de la medición. En Abramovich, V. y Pautassi, L. (Ed.) *La medición de derechos en políticas sociales*. Buenos Aires: Ed. Del Puerto (pp. 1-87). Disponible en: http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/indicadores-en-materia-de-derechos-economicos-sociales-y-culturales.pdf
Activo a julio de 2023.

RELATORÍA ESPECIAL SOBRE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES, CULTURALES Y AMBIENTALES (REDESCA) (2021). *Compendio sobre Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales. Estándares Interamericanos*. Comisión Interamericana de Derechos Humanos - Organización de Estados Americanos. Disponible en: https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/Compendio%20DESCA_ESP_completo.pdf
Activo a julio de 2023.

REDES INSTITUCIONALES ORIENTADAS A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (RIOP-CONICET) (2023). *Lineamientos básicos para la revisión del Sistema de Indicadores de ACUMAR*. Red de Estudios Ambientales Bonaerenses, Red de Investigaciones en Derechos Humanos y Grupo Interdisciplinario Derechos Sociales y Políticas Públicas (Universidad de Buenos Aires). Convenio de Asistencia Técnica RIOSP-CONICET y Ministerio Público Fiscal [versión electrónica].

Normativa

Información Legislativa (Infoleg). *Resolución ACUMAR 1.234/2013*. Disponible en: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=225117
Activo a julio de 2023.

Infoleg. *Resolución ACUMAR 39/2017*. Disponible en: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=273040
Activo a julio de 2023.

Infoleg. *Resolución ACUMAR 281/2021*. Disponible en: http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do;jsessionid=D0BBF97F51666438FC446DBEDEF722BB?id=359150
Activo a julio de 2023.

Páginas *Web*

Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR). *Sistema de Indicadores de ACUMAR*. Disponible en: https://www.acumar.gob.ar/indicadores.
Activo a julio de 2023.

Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. *ODS Argentina*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/politicassociales/ods.
Activo a julio de 2023.

Organización de las Naciones Unidas. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible.
Activo a julio de 2023.

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2023-85530977-APN-DPCYM#ACUMAR

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 25 de Julio de 2023

Referencia: ANEXO I - Modelo Conceptual del Sistema de Indicadores

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 18 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.25 09:35:26 -03:00

Maria Jimena Jobe
Coordinadora
Dirección de Planificación, Coordinación y Modernización
Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.25 09:35:14 -03:00

Objetivos y Metas para el Cumplimiento del Fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación

ANEXO II

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL FALLO 4
3. VISIÓN DE LA CUENCA POR MANDA 4
4. MANDAS DE LA CSJN 8
I. SISTEMA DE MEDICIÓN 8
II. INFORMACIÓN PÚBLICA 10
III. CONTROL INDUSTRIAL 12
IV. SOLUCIONES HABITACIONALES 15
V. CALIDAD AMBIENTAL 18
VI. SANEAMIENTO DE BASURALES 21
VII. LIMPIEZA DE MÁRGENES Y CAMINO DE SIRGA 23
VIII. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO CLOACAL 25
IX. MANEJO HÍDRICO 28
X. SALUD AMBIENTAL 29
XI. INDICADORES/ÍNIDICES DE CONTEXTO 32
5. RESUMEN DE METAS E INDICADORES 33

1. INTRODUCCIÓN

La Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) es un organismo interjurisdiccional, autónomo y autárquico que reúne la labor conjunta del Estado Nacional, la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Su accionar abarca un territorio de 2.047 Km^2, correspondiente a los municipios bonaerenses de Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, General Las Heras, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo, Morón, Presidente Perón y San Vicente, además de algunas comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires[1]. En dicho territorio habitan aproximadamente 4,5 millones de personas.

Dos años después de su creación, a través del fallo del 8/7/2008, la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) intimó a ACUMAR a implementar un plan de saneamiento, en respuesta al reclamo presentado por un grupo de vecinos en 2004 y conocido como “Causa Mendoza”. Sus objetivos estratégicos debían apuntar a:

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Cuenca.
- Recomponer el ambiente en todos sus componentes.
- Prevenir los daños con suficiente y razonable grado de predicción.

A partir de un proceso de articulación interinstitucional, en 2009 se estableció el primer Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA). Dicho plan definía 14 líneas de acción en materia de gestión y control que ACUMAR debía llevar a cabo para cumplir con los tres objetivos antes mencionados. Posteriormente, el PISA fue actualizado en 2010 y 2016.

El PISA es el documento que guía el trabajo del organismo a nivel estratégico, permitiendo una labor coordinada entre los distintos actores que trabajan para resolver las problemáticas de la Cuenca. En lo que respecta a su ejecución, contempla el desarrollo de acciones no sólo de ACUMAR sino por parte del Estado Nacional, la provincia de Buenos Aires, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los 14 municipios que conforman la Cuenca.

Las acciones de los diferentes actores antes mencionados son articuladas y coordinadas por ACUMAR, en tanto que realiza otras de forma directa, de acuerdo a las facultades establecidas en la Ley Nacional 26.168, de creación del organismo.

[1] La Comuna 8 en su totalidad y parcialmente las 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10.

2. PLANIFICACIÓN DE ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL FALLO

El presente documento tiene como objetivo delimitar el alcance de las acciones que debe llevar a cabo ACUMAR para alcanzar el cumplimiento del citado fallo, entendiendo que de esta manera se alcanzará una instancia óptima en la mejora de la calidad de vida de la población, la recomposición del ambiente y la prevención de daños futuros.

Asimismo, se establecen los indicadores necesarios para medir el avance de estas acciones, en línea con lo requerido por el Juzgado Federal de Primera Instancia en lo Criminal y Correccional N° 2 de Morón en su Resolución del 30/3/2022, en el marco del expediente judicial 52000201-2013-17-ACUMAR C/ INFORMACIÓN PÚBLICA S/ CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO.

En particular, el documento se encuentra organizado por cada una de las mandas establecidas por la CSJN, detallando en cada caso la siguiente información:

- INTRODUCCIÓN, donde se expone la visión, el estado de situación y los desafíos a alcanzar.
- REQUERIMIENTOS realizados por la CSJN.
- OBJETIVOS en base a esos requerimientos y otros compromisos asumidos por ACUMAR.
- METAS concretas para alcanzar tales objetivos.
- INDICADORES para medir el avance en el cumplimiento de los objetivos y las metas establecidas.

Cabe destacar además que, un sistema ordenado de gestión facilita la rendición de cuentas y resultados a actores externos, como la CSJN y los juzgados de ejecución de sentencia, el Congreso de la Nación, la Auditoría General de la Nación y las organizaciones de la sociedad civil, entre otros. Asimismo, es la base para garantizar la transparencia de la gestión y el acceso a la información para el público en general.

3. VISIÓN DE LA CUENCA POR MANDA

A partir de lo establecido en el presente documento, el organismo busca consolidar un **Sistema de Indicadores** público y accesible que, si bien fuera adoptado en 2010, permita

medir acabadamente el grado de avance en el cumplimiento del fallo de la CSJN, para cada una de sus mandas[2].

En línea con ello, se debe sostener y ampliar el **Sistema de Información Pública** digital[3]. ACUMAR tiene como premisa promover y generar, tanto espacios, como mecanismos que garanticen el pleno acceso a la información pública, la generación de datos de calidad que estén al alcance de la comunidad en general y la participación de las organizaciones y las personas que habitan la Cuenca, en los procesos para el saneamiento ambiental y la mejora de su calidad de vida.

En materia de **Control Industrial**, el objetivo principal es consolidar y optimizar el sistema integral de control implementado, a partir de la identificación y el empadronamiento de los establecimientos industriales, productivos y/o de servicios de la Cuenca, con especial énfasis en aquéllos considerados como “grandes aportantes”; la programación periódica de inspecciones a los mismos; la intimación a presentar su plan de adecuación ambiental en los casos en los que se detecten desvíos, como también la orden de cese de vertidos y emisiones de sustancias contaminantes adoptándose -de corresponder- multas, medidas de clausura y/o traslado.

El óptimo funcionamiento de este sistema de control le permitirá al organismo cumplir con las metas establecidas de adecuación ambiental, reduciendo al mínimo los vertidos provenientes del sector productivo.

De manera complementaria al control de establecimientos industriales, ACUMAR ha implementado un sistema de monitoreo de la **Calidad Ambiental**, conformado a partir de las distintas redes de medición de agua superficial, agua subterránea y aire, con estaciones de monitoreo puntual y continuo, junto con campañas trimestrales y *ad hoc* que permiten identificar la evolución de los principales parámetros de referencia contemplados en la normativa.

Toda la información obtenida a partir de dichos estudios constituye un conjunto de herramientas de gestión fundamental para evaluar las acciones planificadas en materia de reducción de las fuentes de contaminación y medir su impacto sobre la calidad ambiental de la Cuenca.

En materia social, con el objetivo de cumplir con la manda de **Soluciones Habitacionales**, en 2010 se suscribió el “Convenio Marco para el cumplimiento del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios de la Cuenca Matanza Riachuelo - Segunda y última

[2] https://www.acumar.gob.ar/indicadores.
[3] https://www.acumar.gob.ar.

etapa", junto al Estado Nacional, la provincia de Buenos Aires, los municipios que integran la Cuenca y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. A partir de allí se estableció la meta total de 17.771 soluciones habitacionales.

El cumplimiento de esta meta, junto con el abordaje de nuevas situaciones de emergencia habitacional, permitirá resolver la problemática de las familias que viven en villas y asentamientos precarios de la Cuenca y que se hallan en mayor riesgo socioambiental, especialmente aquellas que se encuentran asentadas sobre el Camino de Sirga y en el barrio de Villa Inflamable (Avellaneda).

En cuanto al eje de **Saneamiento de Basurales**, resulta fundamental abordar la problemática desde dos aspectos: la prevención y la recomposición. Por un lado, el fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos urbanos a partir de la incorporación de programas de acompañamiento a los gobiernos locales; y por otro, la limpieza de los basurales existentes. En este sentido, ACUMAR ha implementado diversos sistemas de limpieza continua que permiten trabajar tanto sobre los basurales remanentes de la línea de base, como sobre los puntos de arrojo y microbasurales que se generan.

Además, el sistema de gestión de residuos contempla la **Limpieza de las Márgenes** del río y arroyos principales y el **Espejo de Agua**; actividades que comprenden sistemas de trabajo consolidados desde hace más de 10 años, y que han sido optimizados en los últimos dos. El buen desempeño de estas tareas, redundan en una mejora no solamente del río Matanza Riachuelo, sino también de su entorno.

La línea de trabajo antes mencionada se complementa con las acciones de consolidación y puesta en valor del **Camino de Sirga**, actualmente recuperado en cerca de un 90%. Sobre este punto, se evidencian los avances alcanzados en la recuperación del borde ribereño que han permitido la construcción de un paseo costero que facilita el control del territorio y genera nuevas áreas de esparcimiento para las familias de la Cuenca. Aquí los esfuerzos están centrados en recuperar el porcentaje restante del camino para su posterior consolidación y finalización del parque lineal que permita la libre vinculación con el río.

Por otra parte, la optimización en materia de acceso al **Agua Potable** y a la **Red Cloacal** son centrales en la mejora de la calidad de vida de la población, objetivo de máxima para ACUMAR. Para ello, el organismo realiza el seguimiento y monitoreo de los Planes Directores presentados por las prestatarias a cargo de ambos servicios, de forma tal de alcanzar la totalidad de la cobertura y la conexión efectiva de los habitantes a los mismos.

ACUMAR supervisa el avance de las obras y ejecuta acciones que propenden al cumplimiento de los plazos comprometidos en los planes antes citados. Entre las obras prioritarias ya finalizadas se destacan las Plantas Depuradoras Fiorito (Lomas de Zamora) y

ACUBA (Lanús), la ampliación de la Planta Depuradora Sudoeste (La Matanza), la extensión de las redes de agua y cloaca en los sectores Tres Rosas y San Blas del Barrio 21-24 (CABA), y en los municipios de Marcos Paz y Cañuelas.

Pronto a su finalización se encuentra la obra de infraestructura más importante para los objetivos de saneamiento de la Cuenca, el Sistema Riachuelo; y en etapa inicial, la Planta Laferrere (La Matanza) y el emisario de la Planta del Bicentenario (Berazategui). Todos ellos representan hitos destacados para cumplir con los objetivos establecidos.

En materia de **Desagües Pluviales**, donde se han concretado las obras de infraestructura de mayor relevancia sobre los arroyos de la Cuenca, el desafío actual se encuentra en la consolidación de los sistemas continuos de limpieza, desobstrucción y perfilado de arroyos, como también la puesta en marcha de las obras de retención hídrica que permitirán minimizar los daños ante posibles inundaciones. En paralelo, se abordan programas de medidas no estructurales de prevención y fortalecimiento de las capacidades locales antes contingencias hídricas.

Por último, en lo que concierne a la salud de la población de la Cuenca, ACUMAR se encuentra en la última etapa de implementación del **Plan Sanitario de Emergencia**, a partir del cual se han identificado las zonas de mayor riesgo sanitario ambiental, se ha concretado el fortalecimiento de la red de salud ambiental, y se encuentra operativa la estrategia de seguimiento de casos por toxicología. El desafío es consolidar un nuevo plan de salud, con los aportes de la ciudadanía, para darle continuidad a las tareas llevadas a cabo por el organismo.

A continuación, se detalla para cada una de las mandas, los principales objetivos y metas a alcanzar, para posteriormente realizar el seguimiento a través del Sistema de Indicadores, actualizado de manera periódica en el sitio *web* de ACUMAR.

4. MANDAS DE LA CSJN

I. SISTEMA DE MEDICIÓN

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Indicadores fue adoptado en 2010 para medir el grado de avance en el cumplimiento del fallo de la CSJN y del PISA.

La herramienta en cuestión tomó como base al Modelo Socioecológico desarrollado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que ha sido luego adaptado al rol de gestión del organismo.

Desde entonces se han realizado tres revisiones del Sistema de Indicadores, con la finalidad de implementar mejoras en los procesos, procedimientos y/o elementos que lo constituyen y posibilitar así la toma de decisiones político institucionales en cuanto a sus objetivos de creación.

La última revisión se llevó adelante entre 2020 y 2021; por primera vez en el organismo, se integró a un proceso de elaboración participativa de normas y a una audiencia pública, según lo dispuesto en los Anexos V y I del Decreto 1.172/2003 sobre Acceso a la Información Pública, respectivamente.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

2. Sistema de medición: medir su cumplimiento a través de un sistema internacional de medición.

Conforme sentencia del 27/12/2016

1. Sistema de indicadores: medir el nivel de cumplimiento de los objetivos fijados en la sentencia conforme criterios internacionales.

Conforme sentencia del 12/04/2018

3. Sistema de medición del nivel de cumplimiento del fallo: carece de desarrollo de una métrica de ponderación de los indicadores de resultados a los efectos de determinar el nivel de cumplimiento del fallo; datos desactualizados o que carecen de posibilidad de ajustarse a la dinámica de su evolución.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Institucionalizar un Sistema de Indicadores de actualización permanente que permita medir el cumplimiento de la sentencia de la CSJN con metas y plazos de cumplimiento.

- **Meta 1: Sistema de Indicadores actualizado, implementado y operativo, con actualizaciones trimestrales.**

  Indicador: N/A[4].

[4] La implementación del Sistema, actualizada y avalada por el Juzgado, constituiría el cumplimiento de la meta.

II. INFORMACIÓN PÚBLICA

INTRODUCCIÓN

ACUMAR tiene como premisa promover y generar tanto espacios como mecanismos que garanticen el pleno acceso a la información pública, la generación de datos de calidad que estén al alcance de la comunidad en general y la participación de las organizaciones y personas que viven dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo en los procesos para el saneamiento ambiental y la mejora de su calidad de vida.

Estos objetivos se llevan a cabo a partir de diversas estrategias, como la transparencia activa que es un eje transversal a la gestión, complementado por las respuestas a las solicitudes de información recibidas, así como las audiencias públicas.

Además, a través de la página *web* y del portal de datos abiertos de ACUMAR, se informa y se ponen a disposición de la sociedad las acciones cotidianas del organismo, para visibilizar la problemática ambiental de la Cuenca e impulsar el trabajo en conjunto. De esta manera, se apunta a sostener, ampliar y mejorar el sistema de información pública digital.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

3. Información pública: organizar un sistema de información digital para el público.

Conforme sentencia del 19/12/2012

10. Transparencia y acceso a información: confeccionar agenda con certificados de avances de parámetros objetivos; control de metas intermedias mediante celebración de audiencias semestrales; calendario de audiencias, vencimientos de mandas judiciales y todo otro dato relevante; cantidad de empleados, sueldos, presupuestos y niveles de cumplimiento de sus propios objetivos.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Incorporar un sistema de información pública digital, basado en mecanismos de transparencia activa en su acceso, mediante su publicación estructurada en la página *web* institucional.

- **Meta 1: 100% de cumplimiento de un índice de transparencia diseñado sobre la base de la Ley Nacional 27.275[5].**

  Indicador: Índice de Transparencia Activa en el Acceso a la Información Pública.

Objetivo II

Establecer un sistema de respuesta a solicitudes de información pública con mecanismos ágiles, coordinados y eficientes, en el marco de las Leyes Nacionales 25.831[6] y 27.275, así como de los requerimientos judiciales respectivos.

- **Meta 1: 95% de respuesta en plazo de las solicitudes de información pública recibidas anualmente.**

  Indicador: Respuesta a Solicitudes de Información Pública.

Objetivo III

Impulsar instancias de participación con organizaciones sociales, representantes gubernamentales y la ciudadanía en general, para aportar al saneamiento ambiental y la mejora de la calidad de vida de la población de la Cuenca.

- **Meta 1: 2 Audiencias Públicas convocadas y desarrolladas por año.**
- **Meta 2: 100% de mesas de trabajo operativas en los barrios con proyectos habitacionales en ejecución, por semestre.**

  Indicador: Acciones de Participación Social en el Territorio de la Cuenca Matanza Riachuelo.

[5] Derecho de Acceso a la Información Pública.
[6] Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental.

III. CONTROL INDUSTRIAL

INTRODUCCIÓN

Como fuera mencionado, las acciones desarrolladas para alcanzar los objetivos incluyen la conformación de un sistema integral de control, a partir de la identificación de los establecimientos industriales, productivos y/o de servicios de la Cuenca, con especial énfasis en aquéllos considerados como "grandes aportantes"[7]; la programación de inspecciones a los mismos; la intimación a presentar su plan de adecuación ambiental; como también ordenar el cese de vertidos y emisiones de sustancias contaminantes adoptándose -de corresponder- medidas de clausura y/o traslado.

Si bien ACUMAR es un organismo de control, debe también ser el espacio que permita la vinculación con otros entes públicos, privados y/o del tercer sector, que puedan aportar conocimientos, tecnologías, insumos y/o recursos financieros para apoyar a los establecimientos en pos del logro de su adecuación.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

4. Contaminación de origen industrial: realización de inspecciones a las empresas de la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR); identificación de agentes contaminantes; intimar a un plan de tratamiento; aprobar dicho plan; cese de vertidos, emisiones y disposición de sustancias contaminantes de las empresas que no presenten el plan o no se apruebe; adopción de medidas de clausura; extender plazos u otras medidas si las firmas acreditan imposibilidad económica o situación social de gravedad; líneas de crédito disponible para las empresas.

6. Polo Dock Sud: Adecuación del polo petroquímico Dock Sud (Acta Acuerdo), reconversión industrial y relocalización de empresas y población.

Conforme sentencia del 19/12/2012

9. Plan de Reconversión Industrial: agilizar aprobación observando los sistemas de medición (límites máximos tolerables).

1. Predio ACUBA (PIC): plan de relocalización de industrias.

[7] Cubren alrededor del 95% de los aportes de carga másica de la Cuenca.

Conforme sentencia del 27/12/2016

4. Contaminación industrial: política efectiva en materia de control y fiscalización.

Conforme sentencia del 12/04/2018

4. Contaminación industrial: restan 880 agentes contaminantes pendientes de reconversión; ACUBA o PIC retraso: según página *web* PIC (mayo 2019) y planta de tratamiento (enero 2020).

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Identificar a todos los establecimientos industriales, productivos y/o de servicios considerados Agentes Contaminantes e intimarlos para que en un plazo determinado presenten un Plan de Adecuación Ambiental y lo ejecuten.

- **Meta 1: Registro de Establecimientos y Actividades de la Cuenca Matanza Riachuelo operativo y actualizado anualmente.**
- **Meta 2: Sistema de inspecciones a establecimientos de la Cuenca operativo.**

  Indicador: Identificación y Control de Establecimientos Industriales.
- **Meta 3: 100% de los AC adecuados (meta intermedia: 70%).**

  Indicador: Agentes Contaminantes Identificados y Adecuados.
- **Meta 4: 75% de los PAA presentados, aprobados y en ejecución dentro del plazo establecido por la normativa vigente.**

  Indicador: Estado de Avance del Cumplimiento de los Planes de Adecuación Ambiental.

Objetivo II

Priorizar el control de los Establecimientos de Seguimiento Particular por considerarse de mayor relevancia ambiental, promoviendo la adecuación ambiental de los identificados como Agentes Contaminantes, incluyendo aquellos identificados dentro del Polo Dock Sud.

- **Meta 1: 100% de los Establecimientos de Seguimiento Particular controlados y adecuados (meta intermedia adecuados: 60%).**
- **Meta 2: 10 establecimientos relocalizados o reconvertidos en el Polo Dock Sud (cumplimiento del Plan de Acción Conjunta 2010).**

  Indicador: Establecimientos de Seguimiento Particular Identificados y Controlados.

- **Meta 3: Finalización de las obras de infraestructura del Parque Industrial Curtidor y acciones asociadas.**

  Indicador: Estado de Avance de Obras y Acciones del Parque Industrial Curtidor.

IV. SOLUCIONES HABITACIONALES

INTRODUCCIÓN

En 2010 se firmó el "Convenio Marco para el cumplimiento del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios de la Cuenca Matanza Riachuelo - Segunda y última etapa", junto al Estado Nacional, la provincia de Buenos Aires, los municipios que integran la Cuenca, y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. A partir de allí se estableció la meta total de 17.771 soluciones habitacionales.

Dicho convenio está destinado a familias residentes en villas y asentamientos precarios dentro de la Cuenca que se hallan en situación de riesgo socioambiental. Para dar respuesta a esta problemática, ACUMAR, en articulación con otras áreas del Estado Nacional, promueve la construcción de nuevas viviendas, mejoramiento de existentes y proyectos de urbanización.

Se lleva a cabo un abordaje integral junto a la comunidad y el gobierno local, con el objeto de acompañar a cada familia antes, durante y luego de establecida en su nuevo hogar, garantizando así que su adaptación se desarrolle en un marco de respeto por sus derechos y que se logre una adecuada apropiación del nuevo espacio.

Durante los últimos años, además de reactivar las obras paralizadas en complejos habitacionales, se han ponderado los proyectos de mejoramiento de viviendas existentes, como así también de urbanización que permitan mejorar las condiciones habitacionales y la calidad de vida en de las familias. Ejemplo de ello es el proceso de urbanización que tiene lugar en Villa Inflamable (Avellaneda), que a partir de un abordaje integral y de manera conjunta con distintas áreas del Estado, se encuentra en marcha.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

7. Urbanización y Asentamientos Precarios: presentación del estado de cumplimiento y estimación de plazos del Convenio Marco Subprograma Federal de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios, primera etapa, del 21/11/2006.

Conforme sentencia del 19/12/2012

4. Erradicación y relocalización de barrios de emergencia y asentamientos poblacionales precarios: a. Relocalización de los ubicado en el denominado "camino de sirga" -aprobado por juez de ejecución el 22/02/2011; b. Traslado de vecinos de Villa Inflamable,

resguardando su participación. c. En todos los casos se accederá a la servicios públicos esenciales -educación, salud y seguridad.

Conforme sentencia del 27/12/2016

7. Relocalización Villas y Asentamientos: acelerar el cumplimiento del Convenio Marco celebrado el 23/09/2010 (2° Etapa). En particular: a. Liberación en camino de sirga en villas 21-24 y 26 y relocalización de habitantes, informando estado y fecha de finalización; b. Villa Inflamable: priorizar la solución.

Conforme sentencia del 12/04/2018

7. Relocalización villas y asentamientos: el cumplimiento del Convenio Marco 2010 es extremadamente bajo (terminadas solo 3.992 de un total 17.771, tan solo el 22%, sin considerar el crecimiento poblacional). En especial: Villa Inflamable (1440 viviendas) (…); liberación de márgenes para el año 2019: Villa 21-24 solo se relocalizaron 165 familias en Padre Mujica; en provincia no se encuentran resueltas las problemáticas de los barrios vulnerables, como villa jardín de Lanús y Barrio Montecarlo de Esteban Echeverría.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Cumplir con el Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios en Riesgo Ambiental de la Cuenca (Convenio Marco 2010), con el fin de mejorar las condiciones habitacionales de las familias, mediante una vivienda nueva o mejoramiento, contemplando la provisión de servicios públicos básicos.

- **Meta 1: 17.771 soluciones habitacionales entregadas (meta intermedia: 100% de familias asentadas sobre el Camino de Sirga reubicadas).**

  Indicador: Soluciones Habitacionales en Relación al Plan de Viviendas 2010.

  Información complementaria: Estado de la provisión de servicios en las soluciones habitacionales terminadas.

Objetivo II

Concretar el Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable, incluyendo el plan hidráulico, la mejora en las condiciones habitacionales y la provisión de servicios básicos.

- **Meta 1: Finalización del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable, contemplando el acceso a las redes de agua potable, saneamiento cloacal y desagües pluviales, reurbanización y nuevos espacios públicos.**

  Indicador: Estado de Implementación del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable.

V. CALIDAD AMBIENTAL

INTRODUCCIÓN

En materia de calidad ambiental, se identifica una primera etapa de ACUMAR de conformación de las distintas redes de monitoreo de calidad/nivel de agua superficial, subterránea y de aire, con estaciones de monitoreo puntual y continuo, junto con campañas trimestrales y *ad hoc* que permiten, por ejemplo, identificar la evolución espacial y temporal de la calidad del agua.

La información obtenida a partir de dichos monitoreos, constituye un aporte fundamental para definir y evaluar el impacto de las acciones de ACUMAR que tienen por objetivo reducir y controlar la contaminación de origen puntual y difusa.

En relación a los estándares de calidad de agua superficial, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente, ACUMAR tiene como meta de calidad a corto plazo, alcanzar el Uso IV (Apta para actividades recreativas pasivas) para todas las subcuencas. Para asegurar dicho cumplimiento, se requiere de acciones transversales a todas las líneas de acción del PISA, que permitan paulatinamente reducir la contaminación que llega al cauce principal del río y sus arroyos tributarios.

Es determinante para ello, principalmente la finalización y puesta en funcionamiento de las grandes obras de infraestructura de saneamiento cloacal, el control sobre los establecimientos productivos, industriales y de servicios, el ordenamiento territorial de los sectores de mayor criticidad, junto con la optimización de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

5. Presentación en forma pública, actualizada trimestralmente, del estado del agua y las napas subterráneas, además de la calidad del aire de la Cuenca;

Conforme sentencia del 19/12/2012

2. Sistema de medición de calidad de aire y agua: falta de adopción de un sistema de medición de la calidad del aire y del agua sostenido en el tiempo conforme con los estándares vigentes a nivel internacional. Remediar la ausencia de claridad en parámetros que permiten medir las sustancias, valores acumulados, y límites máximos tolerables.

Conforme sentencia del 27/12/2016

9. Calidad Ambiental: elaboración de indicadores que constituyan un conjunto de índices de calidad idóneos para que surja con claridad el estado de la calidad ambiental y la proyección de saneamiento (estado temporal y espacial de la calidad en relación con sus diferentes objetivos de uso). Informar etapas del proceso de revisión y modificación de normativa: límites de vertidos, calidad y usos de agua, agente contaminante, calidad de aire, fiscalización y sanciones, entre otros.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Implementar un sistema de monitoreo de la calidad del agua superficial y subterránea de la Cuenca, poniendo a disposición del público los resultados obtenidos, de acuerdo con la normativa vigente.

- **Meta 1: Red de monitoreo de calidad de agua superficial implementada, operativa y con presentación de resultados anuales.**
- **Meta 2: Revisión de la normativa de calidad de agua, garantizando la participación de la ciudadanía.**

  Indicador: Índice de Calidad de Agua Superficial en Relación al Cumplimiento del Uso IV.

  Indicador: Concentración de Oxígeno Disuelto en Agua Superficial.

- **Meta 3: Red de monitoreo de calidad de agua subterránea implementada, operativa y con presentación de resultados anuales.**

  Indicador: Concentración de Nitratos en Aguas Subterráneas.

Objetivo II

Alcanzar el uso/objetivo de calidad de agua superficial para todas las subcuencas de la Cuenca, de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.

- **Meta 1: 100% de las subcuencas alcanzaron el objetivo de calidad/uso IV[8].**

  Indicador: Índice de Calidad de Agua Superficial en Relación al Cumplimiento del Uso IV.

[8] Apto para actividades recreativas pasivas (Anexo C de la Resolución ACUMAR 283/2019).

Objetivo III

Implementar un sistema de monitoreo de la calidad del aire de la Cuenca, priorizando su ubicación en áreas críticas, poniendo a disposición del público los resultados obtenidos.

- **Meta 1: Red de monitoreo de calidad de aire implementada, operativa y con presentación de resultados anuales.**
- **Meta 2: Ampliación de la red de monitoreo de la calidad del aire con 7 nuevas estaciones de monitoreo continuo y automático.**

  Indicador: Índice de Calidad del Aire

VI. SANEAMIENTO DE BASURALES

INTRODUCCIÓN

Para avanzar en la tarea del saneamiento, prevenir daños futuros, recomponer el ambiente y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Cuenca, resulta fundamental abordar la problemática de los residuos sólidos urbanos desde dos aspectos. Por un lado, el fortalecimiento de su gestión integral a partir de la incorporación de programas de acompañamiento a los gobiernos locales; y por otro, la limpieza de los basurales existentes.

En este sentido, ACUMAR ha implementado diversos sistemas de limpieza continua que permiten trabajar tanto sobre los basurales remanentes de la línea de base, como sobre los puntos de arrojo y microbasurales.

En 2023, se presentó el Plan Regional para el Manejo de los Residuos en la Cuenca Matanza Riachuelo, que cuenta con una estrategia diversificada para cada una de las subcuencas, con acciones a corto, mediano y largo plazo.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

8. Saneamiento de Basurales: impedir vuelco de residuos en los basurales que serán cerrados; prevención de formación de basurales a cielo abierto; erradicar habitaciones sobre basurales e impedir nuevas habitaciones; cierre de basurales ilegales; concretar el Plan de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) y construcción de centros integrales GIRSU.

Conforme sentencia del 12/04/2018

5. Saneamiento de Basurales y limpieza de márgenes: cuestiones de gravedad la reinserción de basurales a cielo abierto y el sistema de recolección de residuos.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Limpiar la totalidad de los sitios de disposición de residuos ilegales identificados en la línea de base 2017 en todos los municipios de la Cuenca, manteniendo un servicio de limpieza sobre los puntos de arrojo y microbasurales que se generan.

- **Meta 1: 139 sitios de la Línea de Base 2017 limpios.**

  Indicador: Basurales Remanentes de la Línea de Base, por tipología.

Objetivo II

Fortalecer la utilización de instrumentos que permitan reducir la generación e impulsar la valorización de residuos teniendo como objetivo final la minimización del volumen enviado a disposición final, en el marco de los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de todos los municipios de la Cuenca.

- **Meta 1: 14 municipios con fortalecimiento de los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.**

  Indicador: Estado de Implementación del Plan Regional para el Manejo de Residuos en la Cuenca Matanza Riachuelo, por Municipio.

VII. LIMPIEZA DE MÁRGENES Y CAMINO DE SIRGA

INTRODUCCIÓN

De manera complementaria con la manda “Saneamiento de Basurales”, se aborda la problemática asociada a la limpieza de las márgenes y espejo de agua, y la puesta en valor de la ribera. La finalidad es recomponer el ambiente de la Cuenca, mejorar de la calidad de vida de sus habitantes, y recuperar las márgenes de los cursos de agua superficial, con emplazamiento definitivo de zonas de ribera y el desarrollo de parques lineales.

Las acciones que contempla la presente manda son de las que más se ha logrado avanzar en el marco del saneamiento, implementando sistemas de trabajo consolidados que redundan en una mejora del río y su entorno. La limpieza del espejo de agua se lleva a cabo en el sector comprendido entre la desembocadura del curso principal y el puente sobre la Ruta Provincial 4, permite la remoción sistemática y periódica de los residuos sólidos flotantes presentes en el río.

El Programa de Limpieza de Márgenes incluye tareas de limpieza, desmalezamiento (que se lleva a cabo con el único objeto de lograr estándares sanitarios mínimos y sin suponer la eliminación de flora nativa), poda y retiro de residuos domiciliarios, realizadas por cooperativas de trabajo de los municipios de Almirante Brown, Avellaneda, Esteban Echeverría, Lanús, Lomas de Zamora, La Matanza y en aquellos sitios en los que ACUMAR considere relevante ejecutar operativos específicos.

En materia de consolidación del Camino de Sirga, se pueden destacar los avances alcanzados en la recuperación del borde ribereño que han permitido la construcción de un paseo costero que facilita el control del territorio y provee el disfrute de las familias de la Cuenca. En la actualidad, los esfuerzos están centrados en recuperar el 10% restante del camino para su posterior consolidación.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

9. Limpieza de márgenes: desratización, limpieza y desmalezado de los sectores individualizados en PISA; transformar la ribera en una zona parquizada conforme el plan.

Conforme sentencia del 27/12/2016

5. Saneamiento de basurales y limpieza de márgenes: ACUMAR trabaje con CABA y municipios para la recolección de residuos especialmente zonas que lindan con márgenes de curso de agua.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Implementar un sistema de limpieza y mantenimiento de las márgenes y el espejo de agua del cauce principal del Río Matanza-Riachuelo y arroyos prioritarios, que permita su uso público y evite la acumulación de residuos.

- **Meta 1: Sistema de limpieza y mantenimiento de las márgenes implementado y operativo.**

  Indicador: Estado del Mantenimiento de las Márgenes de los Cursos de Agua Superficial.

- **Meta 2: Sistema de limpieza y mantenimiento del espejo de agua implementado y operativo.**

  Indicador: Estado del Mantenimiento del Espejo de Agua.

- **Meta 3: 82 buques retirados del cauce principal del río Matanza-Riachuelo y dársenas.**

  Indicador: Estado de Avance de la Extracción de Buques.

Objetivo II

Promover la recuperación y consolidación de la totalidad del Camino de Sirga, poniéndolo en valor para permitir el uso recreativo de la ciudadanía, su vinculación con el río y evitar futuras obstrucciones.

- **Meta 1: 100% del Camino de Sirga que se encuentra obstruido, recuperado.**
- **Meta 2: 100% del Camino de Sirga consolidado.**

  Indicador: Recuperación y Consolidación del Camino de Sirga.

VIII. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO CLOACAL

INTRODUCCIÓN

La optimización en materia de acceso al agua potable y a la red cloacal es de vital importancia para la mejora de la calidad de vida de la población, objetivo de máxima para ACUMAR. Para ello, el organismo realiza el seguimiento y monitoreo de los Planes Directores ejecutados por las prestatarias a cargo de ambos servicios, de forma tal de alcanzar no solo la totalidad de la cobertura, sino también la conexión efectiva de los habitantes de la Cuenca a los mismos.

De forma complementaria a estas acciones, ACUMAR promueve la readecuación de las instalaciones en barrios desvinculados de las redes, en los casos en que se constata un funcionamiento precario. De esta manera, el organismo identifica y cuantifica las problemáticas para luego impulsar la intervención de los órganos competentes, la búsqueda de soluciones paliativas hasta la llegada de la cobertura y/o la ejecución de soluciones de emergencia en casos puntuales de riesgo sanitario.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

10. Expansión de red de agua potable: informar obras de captación, tratamiento y distribución de AySA y ENOHSA del período 2008/2015.

12. Saneamiento cloacal: informar obras de red cloacal de AySA del periodo 2008/2015, especialmente de la Planta Depuradora Berazategui.

Conforme sentencia del 19/12/2012

5. Planta depuradora del Bicentenario de Berazategui: controlar el avance de obra para conclusión en tiempo y forma (06/2013).

6. Planta de Tratamiento Dock Sud: Informar sobre la demora en el inicio de las tareas.

Conforme sentencia del 27/12/2016

6. Red de agua potable y cloaca: seguimiento de obras en especial: a. Sistema Riachuelo (colector margen izquierdo y desvió baja costanera, planta de pretratamientos, elevadora de entrada, estación de bombeo de salida al emisario Riachuelo, emisario y difusores); b. solucionar y explicar la existencia de plantas desvinculadas del Plan Maestro de AySA, en especial, obras de ENOHSA, como el colector de cloacas de Claypole.

Conforme sentencia del 12/04/2018

Otro ejemplo de debilidad de ACUMAR, es el Colector de Cloaca Claypole: no se adecua al sistema de AySA e impide su aprovechamiento.

6. Expansión de Red de Agua y Cloaca: demoras en Plan Director de AySA; demoras en emisario de Planta de Berazategui (debía estar terminado en 2015 pero estima plazo de ejecución de tres años a partir del 2019); Sistema Riachuelo se prevé finalización para 2021, con anterioridad estaba prevista para el 2012.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Poner a disposición de la ciudadanía los Planes Directores vigentes en materia de saneamiento cloacal y el avance en la ejecución de las grandes obras de infraestructura que permitirán expandir las redes para el acceso universal de la población de la Cuenca a dicho servicio.

- **Meta 1: Actualización anual del avance de los Planes Directores y de la ejecución de las grandes obras de infraestructura de saneamiento cloacal.**

  Indicador: Población dentro del Área con Servicio de Red Cloacal

  Información complementaria:

  Estado de avance de obras prioritarias de saneamiento cloacal.

  Remoción media de DBO en plantas de tratamiento cloacal.

  Identificación y control de plantas desvinculadas de los servicios de agua potable y/o saneamiento cloacal

Objetivo II

Poner a disposición de la ciudadanía los Planes Directores vigentes en materia de agua potable y el avance en la ejecución de las grandes obras de infraestructura que permitirán expandir las redes para el acceso universal de la población de la Cuenca a dicho servicio.

- **Meta 1: Actualización anual del avance de los Planes Directores y de la ejecución de las grandes obras de infraestructura de provisión de agua potable.**

  Indicador: Población dentro del Área con Servicio de Red de Agua Potable.

  Información complementaria:

  Estado de avance de obras prioritarias de provisión de agua potable.

  Identificación y control de plantas desvinculadas de los servicios de agua potable y/o saneamiento cloacal

IX. MANEJO HÍDRICO

INTRODUCCIÓN

ACUMAR supervisa activamente el avance de las obras de desagües pluviales, de acuerdo a lo planificado por cada jurisdicción y a los objetivos del Plan Director de Drenaje Básico, para la mejora del manejo hídrico de la Cuenca. Además, promueve una serie de "medidas estructurales" destinadas a mitigar el efecto de las inundaciones y "medidas no estructurales" para la regulación, la prevención y el trabajo comunitario en redes de alerta y planes de contingencia. mediante la coordinación de las partes que conforman la gestión integral de la Cuenca.

Dentro de las acciones estructurales más relevantes que aún resta abordar se hallan los reservorios, obras de retención hídrica para lograr el control de los excedentes de agua que provocan crecidas e inundaciones y mitigan el daño que pudieran ocasionar. Asimismo, ACUMAR ha participado en la definición de los proyectos de obras, como por ejemplo el Plan Hidráulico de Villa Inflamable (Avellaneda) y del barrio Sarmiento Esteban Echeverría).

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

Informar públicamente, de modo detallado y fundado, sobre el plan de obras de desagües pluviales.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Poner a disposición de la ciudadanía los Planes Directores vigentes en materia de desagües pluviales y supervisar el avance de las grandes obras de infraestructura para la mejora del manejo hídrico de la Cuenca, haciendo especial hincapié en las obras de retención hídrica, que permitan reducir el área de la mancha de inundación existente.

- **Meta 1: Reducir el área de inundación de la Cuenca alcanzando los 120 km^2, en base a los datos provistos por la modelación hidrológica e hidráulica efectuada por ACUMAR.**

  Indicador: Evolución del Área de Inundación por Ejecución de Obras de Retención Hídrica.

  Información complementaria: Estado de avance de obras prioritarias de manejo hídrico.

X. SALUD AMBIENTAL

INTRODUCCIÓN

El rol principal de ACUMAR en torno a este eje se relaciona con prevenir los daños en la salud de las personas, las familias, y las comunidades expuestas a los riesgos ambientales de la Cuenca con suficiente y razonable grado de predicción, a través de líneas de acción integrales e integradas, institucionalizando el rol de articulación y coordinación de ACUMAR para la ejecución del Plan Sanitario de Emergencia.

Para llevar a cabo lo antes mencionado, es necesario optimizar la disponibilidad y accesibilidad a la información sociosanitario y ambiental, que permita la formulación y seguimiento de políticas públicas en el territorio de injerencia. Para ello, el organismo cuenta con diversos dispositivos para la evaluación de la salud de la población afectada.

De forma complementaria, ACUMAR asumió el compromiso de fortalecer la red de servicios de salud socio-ambiental, de manera tal que permita la detección diagnóstica, la derivación y el seguimiento dentro del sistema sanitario, haciendo hincapié en aquellas personas que viven en urbanizaciones Emergentes y poseen patologías detectadas.

Todo ello conforma un sistema de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vinculadas al ambiente, en especial de los casos individuales ligados a plombemias, que va desde la detección en el territorio, la evaluación a través de distintos dispositivos, la incorporación al sistema formal de salud y el seguimiento correspondiente.

REQUERIMIENTOS

Conforme sentencia del 8/7/2008

13. Plan Sanitario de Emergencia: mapa sociodemográfico y encuestas de factores ambientales para determinar: población de riesgo; diagnóstico enfermedades, patologías asociadas a la contaminación aire, suelo y agua y de otras patologías; elaborar sistema de registro y base de datos de acceso público de las patologías detectadas; medidas de vigilancia epidemiológicas; programas sanitarios para satisfacer necesidades de la población.

Conforme sentencia del 19/12/2012

7. Sistema de Vigilancia Epidemiológica Ambiental: nodos de vigilancia que reciban información de efectores públicos y privados.

8. Red de servicios de salud: finalizar unidades sanitarias ambientales y avanzar en las licitaciones; agilizar construcción del Hospital de Cañuelas (40% de avance).

Conforme sentencia del 27/12/2016

8. Plan Sanitario de emergencia: política efectiva en prevención, emergencia, seguimiento y control de casos: a. elaborar Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental; b. fortalecer el Programa de Salud Ambiental Infantil; c. informar: 1. personas que sufren enfermedad vinculada con contaminación y cuantas están en seguimiento, cuantos son niños menores de 6 años, enfermedades que padecen y tratamiento; 2. fecha de terminación de las tres unidades sanitarias ambientales faltantes (Las Heras, Esteban Echeverría, La Matanza); 3. destino de unidades Sanitarias Móviles; 4. fecha de atención al público del Hospital de Cañuelas.

Conforme sentencia del 12/04/2018

8. Plan sanitario de emergencia: a. pendiente confección del mapa de riesgo sanitario ambiental: de los 632 barrios a ser relevados en 2017 solo fueron 37. Se proyecta relevar 35 barrios por año desde el 2018 al 2023, es decir, luego de quince años de la sentencia solo un tercio de los barrios serán abordados. En suma, no permite conocer las enfermedades vinculadas con la contaminación, el seguimiento, los niños menores de 6 años afectados ni la efectividad de la gestión de casos. b. De las tres unidades sanitarias solo las Heras estaría próxima a entrar en funcionamiento; de las 12 unidades móviles 6 están en proceso de licitación para su reparación.

OBJETIVOS, METAS E INDICADORES

Objetivo I

Mejorar la disponibilidad y accesibilidad a información socio-sanitario-ambiental que permita la formulación y seguimiento de políticas públicas en la Cuenca, a partir de la aproximación diagnóstica de patologías vinculadas al ambiente en las áreas de riesgo identificadas por el MaRSA.

- **Meta 1: Plan Sanitario de Emergencia y Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental operativos y actualizados periódicamente.**
- **Meta 2: 593 Urbanizaciones Emergentes con Evaluaciones Integrales de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (meta intermedia: 209 de riesgo sanitario ambiental alto y muy alto).**

  Indicador: Urbanizaciones Emergentes Evaluadas según Categoría de Riesgo Sanitario Ambiental.

Objetivo II

Fortalecer una red de servicios de salud socioambiental que permita la detección diagnóstica, la derivación y el seguimiento dentro del sistema sanitario, haciendo hincapié en aquellas personas que viven en Urbanizaciones Emergentes de riesgo sanitario ambiental alto y muy alto, y poseen patologías detectadas.

- **Meta 1: 17 unidades sanitarias ambientales descentralizadas, considerando al menos uno por cada gobierno local de la Cuenca, operativas.**
- **Meta 2: 12 Unidades Sanitarias Móviles operativas.**
- **Meta 3: Laboratorio de toxicología ambiental en el Hospital de Cuenca Alta operativo.**
- **Meta 4: Red de laboratorios toxicológicos/ambientales con 3 efectores nacionales, 1 de dependencia tripartita (nacional, provincial y municipal) y 3 de referencia local, operativa.**

  Indicador: Estado de Avance en la Implementación de Dispositivos en Salud Ambiental.

Objetivo III

Implementar una estrategia de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vinculadas al ambiente contempladas en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SNVS 2.0), haciendo especial hincapié en el seguimiento de casos individuales ligados a plombemias.

- **Meta 1: Sistema de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vinculadas al ambiente implementado y operativo, con el 100% de casos de posible exposición a plomo bajo seguimiento.**

  Indicador: Notificación de Eventos de Salud-Enfermedad Vinculados al Ambiente.

  Información complementaria: Casos y tasas de notificación según eventos agrupados y plomo nominal, por período y jurisdicción de la Cuenca, general y detallado para población de menores de 6 años.

XI. INDICADORES/ÍNIDICES DE CONTEXTO

INTRODUCCIÓN

El fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación (8/7/2008), a través de la Manda I - Objetivos, intimó a ACUMAR a llevar a cabo un programa cuyos objetivos son: 1) la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la Cuenca; 2) la recomposición del ambiente en todos sus componentes (agua, aire y suelo); y 3) la prevención de daños con suficiente y razonable grado de predicción.

Dentro del Sistema de Indicadores, se concibe este eje como un espacio compuesto por indicadores e índices que dan cuenta de aspectos más estructurales y de largo plazo, cuyo objetivo es medir dinámicas complejas que tiendan a la consecución de las metas aspiraciones del desarrollo sostenible. Por otra parte, se agregan indicadores transversales a las diferentes mandas que, de manera complementaria, aportan a los objetivos establecidos.

INDICADORES E ÍNDICES

- Índice de Calidad de Vida.
- Superficie de Áreas de Protección Ambiental por habitante de la Cuenca Matanza Riachuelo.
- Índice Ictiológico Relativo de Calidad Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo.
- Tasa de Mortalidad Infantil.
- Instituciones educativas alcanzadas por el Programa “Escuelas por la Cuenca”.

5. RESUMEN DE METAS E INDICADORES

METAS	INDICADORES
I. SISTEMA DE MEDICIÓN	
Sistema de Indicadores actualizado, implementado y operativo con actualizaciones trimestrales	N/A
II. INFORMACIÓN PÚBLICA	
100% de cumplimiento de un índice de transparencia diseñado sobre la base de la Ley Nacional 27.275	Índice de Transparencia Activa en el Acceso a la Información Pública
95% de respuesta de las solicitudes de información pública recibidas anualmente	Respuesta a Solicitudes de Información Pública
Dos Audiencias Públicas convocadas y desarrolladas por año	Acciones de Participación Social en el Territorio de la Cuenca Matanza Riachuelo
100% de mesas de trabajo operativas en los barrios con proyectos habitacionales en ejecución, por año	
III. CONTROL INDUSTRIAL	
Registro de Establecimientos y Actividades de la Cuenca Matanza Riachuelo operativo y actualizado anualmente	Identificación y Control de Establecimientos Industriales
Sistema de inspecciones a establecimientos de la Cuenca operativo	
100% de los Agentes Contaminantes adecuados (meta intermedia: 70%)	Agentes Contaminantes Identificados y Adecuados
75% de los Planes de Adecuación Ambiental presentados, aprobados y en ejecución dentro del plazo establecido por la normativa vigente	Estado de Avance del Cumplimiento de los Planes de Adecuación Ambiental
100% de los Establecimientos de Seguimiento Particular controlados y adecuados (meta intermedia adecuados: 60%).	Establecimientos de Seguimiento Particular Identificados y Controlados
10 establecimientos relocalizados o reconvertidos en el Polo Dock Sud (cumplimiento del Plan de Acción Conjunta 2010)	
Finalización de las obras del Parque Industrial Curtidor y acciones asociadas	Estado de Avance de Obras y Acciones del Parque Industrial Curtidor
IV. SOLUCIONES HABITACIONALES	
17.771 soluciones habitacionales entregadas (meta intermedia: 100% de familias asentadas sobre el Camino de Sirga reubicadas)	Soluciones Habitacionales en Relación al Plan de Viviendas 2010

Finalización del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable, contemplando el acceso a las redes de agua potable, saneamiento cloacal y desagües pluviales, reurbanización y nuevos espacios públicos	Estado de Implementación del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable

V. CALIDAD AMBIENTAL	
Red de monitoreo de calidad y niveles de agua superficial implementada, operativa y con presentación de resultados trimestrales	Índice de Calidad de Agua Superficial en Relación al Cumplimiento del Uso IV Concentración de Oxígeno Disuelto en Agua Superficial
Revisión de la normativa de calidad de agua, garantizando la participación de la ciudadanía	Índice de Calidad de Agua Superficial en Relación al Cumplimiento del Uso IV
Red de monitoreo de calidad y nivel de agua subterránea implementada, operativa y con presentación de resultados anuales	Concentración de Nitratos en Aguas Subterráneas
100% de las subcuencas alcanzaron el objetivo de calidad/uso IV	Índice de Calidad de Agua Superficial en Relación al Cumplimiento del Uso IV
Red de monitoreo continuo y automático de la calidad de aire implementada, operativa y con presentación de resultados anuales	Índice de Calidad del Aire
Ampliación de la red de monitoreo de la calidad del aire con 7 nuevas estaciones de control continuo y automático	

VI. SANEAMIENTO DE BASURALES	
139 sitios de la Línea de Base 2017 limpios	Basurales Remanentes de la Línea de Base, por Tipología
14 municipios con fortalecimiento de los Planes Municipales de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos	Estado de Implementación del Plan Regional para el Manejo de Residuos en la Cuenca Matanza Riachuelo, por Municipio

VII. LIMPIEZA DE MÁRGENES Y CAMINO DE SIRGA	
Sistema de limpieza y mantenimiento de las márgenes implementado y operativo	Estado del Mantenimiento de las Márgenes de los Cursos de Agua Superficial
Sistema de limpieza y mantenimiento del espejo de agua implementado y operativo	Estado del Mantenimiento del Espejo de Agua
82 buques retirados del cauce principal del río Matanza Riachuelo y dársenas	Estado de Avance de la Extracción de Buques
100% del Camino de Sirga que se encuentra obstruido, recuperado	Recuperación y Consolidación del Camino de Sirga
100% del Camino de Sirga consolidado	

VIII. AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO CLOACAL	
Actualización anual del avance de los Planes Directores y de la ejecución de las grandes obras de infraestructura de saneamiento cloacal	Población dentro del Área con Servicio de Red Cloacal
Actualización anual del avance de los Planes Directores y de la ejecución de las grandes obras de infraestructura de expansión de redes de agua potable	Población dentro del Área con Servicio de Red de Agua Potable

IX. DESAGUES PLUVIALES	
Reducir el área de inundación de la Cuenca alcanzando los 120 km^2, en base a los datos provistos por la modelación hidrológica e hidráulica efectuada por ACUMAR	Evolución del Área de Inundación por Ejecución de Obras de Retención Hídrica

X. SALUD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	
Plan Sanitario de Emergencia y Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental operativos y actualizados periódicamente	Urbanizaciones Emergentes Evaluadas según Categoría de Riesgo Sanitario Ambiental
593 Urbanizaciones Emergentes con evaluaciones integrales de salud ambiental (meta intermedia: 209 de riesgo sanitario ambiental alto y muy alto)	
17 unidades sanitarias ambientales descentralizadas, considerando al menos uno por cada gobierno local de la Cuenca, operativas	Estado de Avance en la Implementación de Dispositivos en Salud Ambiental
12 Unidades Sanitarias Móviles operativas	
Laboratorio de toxicología ambiental en el Hospital de Cuenca Alta operativo	
Red de laboratorios toxicológicos/ambientales con 3 efectores nacionales, 1 de dependencia tripartita (nacional, provincial y municipal) y 3 de referencia local, operativa	
Sistema de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vinculadas al ambiente implementado y operativo, con el 100% de casos de posible exposición a plomo bajo seguimiento	Notificación de Eventos de Salud-Enfermedad Vinculados al Ambiente

XI. INDICADORES/ÍNDICES DE CONTEXTO	
N/A	Índice de Calidad de Vida Superficie de Áreas de Protección Ambiental por habitante de la Cuenca Matanza Riachuelo Índice Ictiológico Relativo de Calidad Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo Tasa de Mortalidad Infantil Instituciones Educativas Alcanzadas por el Programa “Escuelas por la Cuenca”

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2023-85533409-APN-DPCYM#ACUMAR

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 25 de Julio de 2023

Referencia: ANEXO II - Objetivos y Metas para el Cumplimiento del Fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 36 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.25 09:38:45 -03:00

Maria Jimena Jobe
Coordinadora
Dirección de Planificación, Coordinación y Modernización
Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.25 09:38:46 -03:00

Listado de Indicadores y Cronograma de Publicación

ANEXO III

	INDICADOR	PERIODICIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
► INFORMACIÓN PÚBLICA														
1	Índice de Transparencia Activa en el Acceso a la Información Pública	Anual	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
2	Respuesta a Solicitudes de Información Pública	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
3	Acciones de Participación Social en el Territorio de la Cuenca Matanza Riachuelo	Anual	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
► CONTROL INDUSTRIAL														
4	Identificación y Control de Establecimientos Industriales	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
5	Agentes Contaminantes Identificados y Adecuados	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
6	Estado de Avance del Cumplimiento de los Planes de Adecuación Ambiental	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
7	Establecimientos de Seguimiento Particular Identificados y Controlados	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
8	Estado de Avance de Obras y Acciones del Parque Industrial Curtidor	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
► SOLUCIONES HABITACIONALES														
9	Soluciones Habitacionales en Relación al Plan de Viviendas 2010	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
10	Estado de Implementación del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable	Semestral		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
► CALIDAD AMBIENTAL														
11	Índice de Calidad de Agua Superficial en Relación al Cumplimiento del Uso IV	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
12	Concentración de Oxígeno Disuelto en Agua Superficial	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
13	Concentración de Nitratos en Aguas Subterráneas	Anual	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
14	Índice de Calidad del Aire	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-

	INDICADOR	PERIODICIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
► SANEAMIENTO DE BASURALES														
15	Basurales Remanentes de la Línea de Base, por Tipología	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
16	Estado de Implementación del Plan Regional para el Manejo de Residuos en la Cuenca Matanza Riachuelo, por Municipio	Semestral		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
► LIMPIEZA DE MÁRGENES Y CAMINO DE SIRGA														
17	Estado del Mantenimiento de las Márgenes de los Cursos de Agua Superficial	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
18	Estado del Mantenimiento del Espejo de Agua	Trimestral		-	-		-	-		-	-		-	-
19	Estado de Avance de la Extracción de Buques	Semestral		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
20	Recuperación y Consolidación del Camino de Sirga	Semestral		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
► AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO CLOACAL														
21	Población dentro del Área con Servicio de Red Cloacal	Anual	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
22	Población dentro del Área con Servicio de Red de Agua Potable	Anual	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
► MANEJO HÍDRICO														
23	Evolución del Área de Inundación por Ejecución de Obras de Retención Hídrica	Anual	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
► SALUD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL														
24	Urbanizaciones Emergentes Evaluadas según Categoría de Riesgo Sanitario Ambiental	Semestral		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
25	Estado de Avance en la Implementación de Dispositivos en Salud Ambiental	Semestral		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
26	Notificación de Eventos de Salud-Enfermedad Vinculados al Ambiente	Semestral		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-

	INDICADOR	PERIODICIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
► ÍNDICADORES/ÍNDICES DE CONTEXTO														
27	Índice de Calidad de Vida	Bienal	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
28	Superficie de Áreas de Protección Ambiental por habitante de la Cuenca Matanza Riachuelo	Trienal	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
29	Índice Ictiológico Relativo de Calidad Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo	Semestral	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-
30	Tasa de Mortalidad Infantil	Anual	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
31	Instituciones Educativas Alcanzadas por el Programa “Escuelas por la Cuenca”	Semestral		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2023-85535802-APN-DPCYM#ACUMAR

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 25 de Julio de 2023

Referencia: ANEXO III - Listado de Indicadores y Cronograma de Publicación

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.25 09:41:55 -03:00

Maria Jimena Jobe
Coordinadora
Dirección de Planificación, Coordinación y Modernización
Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.25 09:41:56 -03:00

Fichas Metodológicas

ANEXO IV

Índice

► INFORMACIÓN PÚBLICA 4
INDICADOR 1 - Índice de Transparencia Activa en el Acceso a la Información Pública 4
INDICADOR 2 - Respuesta a Solicitudes de Información Pública 6
INDICADOR 3 - Acciones de Participación Social en el Territorio de la Cuenca Matanza Riachuelo ... 8
► CONTROL INDUSTRIAL 10
INDICADOR 4 - Identificación y Control de Establecimientos Industriales 10
INDICADOR 5 - Agentes Contaminantes Identificados y Adecuados 12
INDICADOR 6 - Estado de Avance del Cumplimiento de los Planes de Adecuación Ambiental 14
INDICADOR 7 - Establecimientos de Seguimiento Particular Identificados y Controlados 16
INDICADOR 8 - Estado de Avance de Obras y Acciones del Parque Industrial Curtidor 18
► SOLUCIONES HABITACIONALES 20
INDICADOR 9 - Soluciones Habitacionales en Relación al Plan de Viviendas 2010 20
INDICADOR 10 - Estado de Implementación del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable 22
► CALIDAD AMBIENTAL 25
INDICADOR 11 - Índice de Calidad de Agua Superficial en relación al Cumplimiento del Uso IV 25
INDICADOR 12 - Concentración de Oxígeno Disuelto en Agua Superficial 29
INDICADOR 13 - Concentración de Nitratos en Aguas Subterráneas 31
INDICADOR 14 - Índice de Calidad del Aire 33
► SANEAMIENTO DE BASURALES 36
INDICADOR 15 - Basurales Remanentes de la Línea de Base, por Tipología 36
INDICADOR 16 - Estado de Implementación del Plan Regional para el Manejo de Residuos en la Cuenca Matanza Riachuelo, por Municipio 38
► LIMPIEZA DE MÁRGENES Y CAMINO DE SIRGA 40
INDICADOR 17 - Estado del Mantenimiento de las Márgenes de los Cursos de Agua Superficial 40
INDICADOR 18 - Estado del Mantenimiento del Espejo de Agua 42
INDICADOR 19 - Estado de Avance de la Extracción de Buques 44
INDICADOR 20 - Recuperación y Consolidación del Camino de Sirga 46
► AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO CLOACAL 49
INDICADOR 21 - Población dentro del Área con Servicio de Red Cloacal 49
INDICADOR 22 - Población dentro del Área con Servicio de Red de Agua Potable 51
► MANEJO HÍDRICO 53
INDICADOR 23 - Evolución del Área de Inundación por Ejecución de Obras de Retención Hídrica... 53
► SALUD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL 55
INDICADOR 24 - Urbanizaciones Emergentes Evaluadas según Categoría de Riesgo Sanitario Ambiental 55

INDICADOR 25 - Estado de Avance en la Implementación de Dispositivos en Salud Ambiental..... 57
INDICADOR 26 - Notificación de Eventos de Salud-Enfermedad Vinculados al Ambiente 59
► ÍNDICES/INDICADORES DE CONTEXTO 61
INDICADOR 27 - Índice de Calidad de Vida 61
INDICADOR 28 - Superficie de Áreas de Protección Ambiental por Habitante de la Cuenca Matanza Riachuelo..... 64
INDICADOR 29 - Índice Ictiológico Relativo de Calidad Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo 66
INDICADOR 30 - Tasa de Mortalidad Infantil..... 68
INDICADOR 31 - Instituciones Educativas Alcanzadas por el Programa “Escuelas por la Cuenca” ... 70

Esmeralda 255 PB, CABA
0800 345 ACUMAR (228627)

► INFORMACIÓN PÚBLICA

INDICADOR 1 - Índice de Transparencia Activa en el Acceso a la Información Pública

Descripción corta del indicador	Este índice se apoya en el artículo 32 de la Ley Nacional de Acceso a la Información Pública 27.275 y muestra el nivel de cumplimiento de los requerimientos de la misma, adaptados a la gestión propia de ACUMAR.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda II - Información pública.
ODS relacionado	16 - Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
Enfoque DESCA	Derecho de acceso a la información pública. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	El análisis sistemático de los ítems del índice tiene por objeto elevar los estándares de transparencia en la publicación de información institucional, cumpliendo con la normativa nacional y pautas internacionales asociadas.
Alcance (qué mide el indicador)	La efectividad de ACUMAR en el cumplimiento de los ítems del índice. A tales efectos, se acompaña de un documento metodológico que establece los valores asignados respecto a dicho cumplimiento.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	Al ser un indicador ajustado a la gestión del organismo, no se mide únicamente el cumplimiento de la Ley Nacional 27.275, sino que se agregan cuestiones accesorias que no son requisitos de ese instrumento.
Fórmula	$$ITAI = \Sigma\ (D_n \times p_n) \times 100$$ *ITAI*: Índice de Transparencia Activa en el Acceso a la Información Pública. D_n: Dimensión "n" del ITAI. p_n: Ponderación correspondiente a la D_n del ITAI.
Unidad de medida	Porcentaje (%).
Descripción de las variables que componen el indicador	Este índice se basa en la integración de dieciséis dimensiones ponderadas que incluyen diferente información relativa a ACUMAR y su gestión, a saber: Dimensión 1. Acceso a la información. Dimensión 2. Autoridades y personal: 2.1. Organigrama. 2.2. Autoridades. 2.3. Personal. Dimensión 3. Escalas salariales. Dimensión 4. Declaraciones juradas. Dimensión 5. Obsequios y viajes. Dimensión 6. Compras y contrataciones. Dimensión 7. Presupuesto. Dimensión 8. Actos administrativos. 8.1. Normativa. 8.2. Actas Consejo Directivo. 8.3. Actas Consejo Municipal. 8.4. Versiones taquigráficas e informes de Audiencias Públicas. Dimensión 9. Gestión de la información. Dimensión 10. Auditorías. Dimensión 11. Trámites y servicios. Dimensión 12. Acordadas y sentencias. Dimensión 13. Datos Abiertos y Sistemas de Información Geográfica.

	Dimensión 14. Sistema de Indicadores. Dimensión 15. Informes al Congreso de la Nación. Dimensión 16. Plan Integral de Saneamiento Ambiental.
Metodología de cálculo	Se contabilizan las actualizaciones/publicaciones para cada período en cada dimensión y se ponderan para obtener su nivel de cumplimiento (ponderación por dimensión: 0 a 1). Luego, dicho valor se multiplica por cien para obtener el porcentaje que corresponde al lapso bajo análisis. Nota: La ponderación para cada dimensión está expresada en el documento metodológico asociado a este indicador.
Cobertura o escala	ACUMAR.
Fuente de datos	Coordinación de Transparencia, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Anual.
Serie disponible desde	2020.
Requisitos de coordinación inter/ intrainstitucional para que fluyan los datos	Requiere interacción con la Dirección de Recursos Humanos, la Dirección de Planificación, Coordinación y Modernización, la Dirección de Comunicación, la Dirección de Asuntos Jurídicos, la Dirección de Finanzas, la Dirección Técnica, la Dirección de Ordenamiento Territorial, la Dirección de Salud y Educación Ambiental, la Dirección de la Comisión de Participación Social, el Consejo Municipal, la Unidad de Auditoría Interna y la Secretaría General (o las áreas que en un futuro las reemplacen) para la puesta a disposición de los datos necesarios para la confección de este índice.
Responsable	Coordinación de Transparencia, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de barras verticales, donde se representa el valor obtenido para cada dimensión en el período bajo estudio y su máximo valor posible según la ponderación correspondiente. Anexo ▪ Tabla con nivel de cumplimiento histórico del índice, total y desagregado por dimensión, para cada período analizado.

Esmeralda 255 PB, CABA
0800 345 ACUMAR (228627)

INDICADOR 2 - Respuesta a Solicitudes de Información Pública

Descripción corta del indicador	Muestra el seguimiento y la efectividad en la respuesta a las solicitudes de información pública presentadas ante ACUMAR en el marco de las Leyes Nacionales 27.275, de Acceso a la Información Pública, y 25.831, de Acceso a la Información Pública Ambiental y los instrumentos que en el futuro las complementen/modifiquen.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda II - Información pública.
ODS relacionado	16 - Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
Enfoque DESCA	Derecho de acceso a la información pública. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	El análisis de las solicitudes recibidas, los plazos de respuesta y el porcentaje de efectividad en su contestación permiten evaluar -en parte- el cumplimiento de las leyes mencionadas en la "Descripción corta del indicador", poniendo a disposición criterios para revisar, mejorar y/o agilizar los circuitos internos de tramitación, cuando corresponda.
Alcance (qué mide el indicador)	La evolución en los plazos de respuesta de las solicitudes de información pública recibidas, así como su efectividad.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No permite realizar análisis referidos a la calidad de la respuesta otorgada, el tipo específico de consulta y/o el actor que la efectúa. Por otra parte, se reconoce como limitación la posibilidad de que un requerimiento ingresado durante un período sea contestado durante el siguiente. Por último, el plazo promedio de respuesta refleja la cantidad media de días transcurridos entre la recepción de la solicitud y su contestación durante un período determinado, sin dar cuenta de aquellas pendientes de períodos anteriores y/o que se hallan aún en tramitación.
Fórmula	$$SI_i = SI_{i-1} + I_i$$ SI_i: Cantidad de solicitudes de información pública ingresadas acumuladas al período i. SI_{-i1}: Cantidad de solicitudes ingresadas acumuladas al período inmediato anterior. I_i: Cantidad de solicitudes ingresadas durante el período i. i: Lapso analizado. $$SR_i = SR_{i-1} + R_i$$ SR_i: Cantidad de solicitudes de información pública respondidas acumuladas al período i. SR_{i-1}: Cantidad de solicitudes respondidas acumuladas al período inmediato anterior. R_i: Cantidad de solicitudes respondidas durante el período i. Para la medición de la efectividad: $$SIP_i = (SR_i / SI_i) \times 100$$ SIP_i: Porcentaje de respuesta a solicitudes de información pública acumuladas en el período i. SR_i: Cantidad de solicitudes respondidas acumuladas al período i.

	SI_i: Cantidad de solicitudes ingresadas acumuladas al período i.
Unidad de medida	Cantidad. Porcentaje (%) para la efectividad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Solicitud ingresada: Requerimiento de información pública sobre temáticas relacionadas a las competencias de ACUMAR, presentado por una persona física o jurídica, mediante las vías habilitadas a tal fin (Mesa de Entradas presencial o virtual, formulario *web*, derivación de otro sujeto obligado y/o cualquier otra que se incorpore a futuro). Solicitud respondida: Requerimiento de información pública contestado por ACUMAR en cumplimiento de las leyes establecidas en la "Descripción corta del indicador".
Metodología de cálculo	Cada solicitud de información pública recibida se tramita a través del Sistema de Gestión Documental Electrónica, módulo Expediente Electrónico, lo que permite su seguimiento. En base a dicho registro y por sumatoria, se obtiene la cantidad de solicitudes acumuladas, tanto recibidas como respondidas, para cada lapso analizado. El plazo de respuesta se establece contabilizando la cantidad de días hábiles transcurridos entre la fecha de presentación y la de contestación. El porcentaje de efectividad, por último, se obtiene a través del cociente de la cantidad de solicitudes contestadas y recibidas en un período determinado, multiplicando dicho valor por cien.
Cobertura o escala	ACUMAR.
Fuente de datos	Coordinación de Documentación y Acceso a la Información Pública, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2011.
Requisitos de coordinación inter/ intrainstitucional para que fluyan los datos	Requiere interacción con las distintas áreas del organismo, de acuerdo al tipo de solicitud recibida. Excepcionalmente se podrá demandar interacción con otros organismos o instituciones, ante un pedido que no pueda ser abordado totalmente por ACUMAR.
Responsable	Coordinación de Documentación y Acceso a la Información Pública, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de líneas, mostrando la evolución del ingreso de solicitudes y de las respuestas brindadas a lo largo del tiempo, de forma anual acumulada. ▪ Tabla con porcentajes de efectividad acumulados, por año.

Esmeralda 255 PB, CABA
0800 345 ACUMAR (228627)

INDICADOR 3 - Acciones de Participación Social en el Territorio de la Cuenca Matanza Riachuelo

Descripción corta del indicador	Da cuenta de las acciones de participación social impulsadas por ACUMAR en el territorio de la Cuenca, agrupándolas por eje de intervención y tipología.
Manda relacionada	Aporta de forma complementaria al cumplimiento de la Manda II - Información pública.
ODS relacionado	16 - Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.
Enfoque DESCA	Derecho a la participación ciudadana. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite conocer la presencia de ACUMAR en las jurisdicciones que componen la Cuenca, a través del impulso de acciones de involucramiento, compromiso y participación social que posibiliten el arribo a un objetivo común consensuado en relación a una temática definida.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide la realización de acciones de participación social, clasificadas por eje de intervención, emplazamiento (jurisdicción, cuenca y subcuenca) y período. Éstas pueden contar con múltiples formas de intervención en el territorio.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No permite medir la concreción de una política pública impulsada desde ACUMAR, ni si las acciones llevadas a cabo representaron un impacto positivo y duradero en el territorio de la Cuenca.
Fórmula	$APS_{ri} = \Sigma\ (APS_{rni})$ APS_{ri} Acciones de participación social efectuadas en el período i. APS_{rni}: Acciones de participación social del eje de intervención "n" realizadas en el período i. i: Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	<u>Acción de participación social</u>: Actividad de intervención, realizada en el territorio de la Cuenca, a fin de concretar un proceso más amplio de participación social. Se enumeran las principales, de forma no privativa ni excluyente: ▪ Audiencia Pública: Instancia formal organizada por ACUMAR, mediante la cual la ciudadanía puede expresarse respecto a iniciativas del organismo, de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo I del Decreto Nacional 1.172/2003 o el instrumento que en un futuro lo modifique/reemplace. ▪ Mesa de Trabajo Participativa: Instancia institucional en la que diversos actores abordan colectivamente problemáticas territoriales u otras temáticas concretas, a fin de lograr acuerdos para la toma de decisiones. ▪ Proceso Participativo (de Elaboración de Normas): Sucesión de hechos organizados en el tiempo para garantizar la participación social en función de un objetivo definido, según lo establecido en el Anexo V del Decreto Nacional 1.172/2003 o el instrumento que en un futuro lo modifique/reemplace. ▪ Taller: Herramienta colaborativa que promueve el aprendizaje colectivo, la sensibilización y el intercambio de saberes sobre una cuestión en particular. ▪ Bicicleteada: Actividad que tiene como propósito promover el uso de la bicicleta como forma de movilidad sostenible, como así también el conocimiento del patrimonio cultural y natural de la Cuenca. ▪ Conversatorio: Instancia de diálogo e intercambio sobre un tema específico.

Metodología de cálculo	Se contabilizan las acciones de participación social realizadas por eje y para cada período considerado.
Cobertura o escala	Cuenca Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Dirección de la Comisión de Participación Social, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Anual.
Serie disponible desde	2020.
Requisitos de coordinación intra/interinstitucional para que fluyan los datos	Se requiere del trabajo coordinado con las diferentes áreas de ACUMAR que lideran procesos que involucran acciones de participación social, actual o potencialmente. *A priori*, la Dirección de Fortalecimiento Comunitario y Promoción del Desarrollo, la Dirección de Salud y Educación Ambiental, la Dirección de Ordenamiento Territorial, el Consejo Municipal, o las áreas que en un futuro las reemplacen.
Responsable	Dirección de la Comisión de Participación Social, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Mapa con detalle de las acciones de participación social realizadas, por año. ▪ Tabla con detalle de las diferentes acciones abordadas, por eje de intervención, tipología y emplazamiento geográfico, para cada período analizado.

Esmeralda 255 PB, CABA
0800 345 ACUMAR (228627)

► CONTROL INDUSTRIAL

INDICADOR 4 - Identificación y Control de Establecimientos Industriales

Descripción corta del indicador	Da cuenta del funcionamiento y la continuidad del sistema integral de control industrial implementado por ACUMAR a partir de la identificación y el empadronamiento de los establecimientos industriales, productivos y/o de servicios de la Cuenca, junto con la ejecución de inspecciones periódicas a éstos tomando en cuenta los distintos agrupamientos contemplados, con el objetivo de priorizar el control sobre aquellos que se consideran de mayor relevancia ambiental.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto IV.
ODS relacionado	12 - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite identificar el universo de establecimientos empadronados, su evolución espacial y temporal, así como las inspecciones realizadas sobre ellos en base a la programación periódica efectuada. El óptimo funcionamiento de este sistema de control le permitirá al organismo cumplir con las metas establecidas de adecuación ambiental.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide la cantidad de establecimientos industriales, productivos y/o de servicios empadronados en la Cuenca, junto con la cantidad de inspecciones realizadas a éstos.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No muestra la calidad y el resultado de las inspecciones realizadas, ni las etapas posteriores del sistema de control industrial referentes a la presentación del Plan de Adecuación Ambiental.
Fórmula	$$EE_i = EE_{i-1} + EE_i$$ EE_i: Cantidad de establecimientos empadronados acumulados al período i. EE_{-i1}: Cantidad de establecimientos empadronados acumulados al período inmediato anterior. EE_i: Cantidad de establecimientos empadronados durante el período i. i: Lapso analizado. $$EI_i = EI_{i-1} + EI_i$$ EI_i: Cantidad de establecimientos inspeccionados acumulados al período i. EI_{-i1}: Cantidad de establecimientos inspeccionados acumulados al período inmediato anterior. EI_i: Cantidad de establecimientos inspeccionados durante el período i.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Establecimiento empadronado: Aquél que forma parte del Registro de Establecimientos y Actividades de la Cuenca Matanza Riachuelo (que se encuentra operativo y actualizado anualmente), ya sea porque ha ingresado su declaración jurada en tiempo y forma, o que ha sido empadronado de oficio por ACUMAR. Inspección: Procedimiento programado de verificación *in situ* de las condiciones ambientales de un establecimiento industrial, productivo y/o de servicios empadronado en la Cuenca, según lo establecido en la Resolución ACUMAR 12/2019 o instrumentos que en el futuro la complementen/modifiquen. Las

	inspecciones son efectuadas teniendo en consideración el agrupamiento de los establecimientos de acuerdo a ciertas condiciones y criterios presentes en los mismos.
Metodología de cálculo	Sobre los sistemas propios de ACUMAR se contabilizan los establecimientos empadronados, por un lado, y las inspecciones realizadas a los mismos según el agrupamiento que le corresponda a cada uno, por otro, para el período bajo análisis, sumándolos -en cada caso- los del inmediatamente anterior para obtener el total acumulado.
Cobertura o escala	Establecimientos que forman parte del Registro de Establecimientos y Actividades de la Cuenca Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Dirección de Fiscalización, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2020.
Requisitos de coordinación inter/ intrainstitucional para que fluyan los datos	N/A.
Responsable	Coordinación de Procesos de Gestión para la Fiscalización, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	Gráfico de líneas con evolución anual acumulada, tanto para los establecimientos empadronados como para la cantidad de inspecciones efectuadas (según agrupamiento).

INDICADOR 5 - Agentes Contaminantes Identificados y Adecuados

Descripción corta del indicador	Muestra la relación existente entre la cantidad de establecimientos declarados Agentes Contaminantes que han adecuado sus aspectos ambientales significativos (p.e. efluentes líquidos, residuos peligrosos y emisiones gaseosas) sobre el total identificado, logrando mitigar la generación de impactos negativos en el agua, suelo y/o aire según lo establecido en la Resolución ACUMAR 12/2019 o instrumentos que en el futuro la complementen/modifiquen. El indicador contempla también al universo de establecimientos que ha sido excluido por el cese de la actividad que motivó la declaración antes mencionada (artículo 26 de la Resolución ACUMAR 12/2019).
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto IV.
ODS relacionado	12 - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite realizar el seguimiento de la situación real de los establecimientos declarados Agentes Contaminantes, su evolución espacial y temporal, a los efectos de evaluar los resultados de las acciones aplicadas luego de los controles realizados (inspecciones) como así también el impacto de la normativa de aplicación vigente.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el porcentaje de los Agentes Contaminantes declarados y notificados que han adecuado sus proceso y operaciones, con el fin de evitar situaciones de contaminación por encima de los límites establecidos en la normativa de referencia, como también de cualquier otro establecimiento que cesó su actividad o el proceso generador del impacto negativo (artículo 24 de la Resolución ACUMAR 12/2019).
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No permite identificar los plazos de las etapas que componen el procedimiento, desde la declaración de Agente Contaminante hasta la adecuación ambiental. Por otro lado, tampoco admite la medición de las mejoras ambientales generadas en los establecimientos ya declarados Agentes Contaminantes, como así tampoco la aplicación de medidas preventivas, como una clausura.
Fórmula	$$A_i = \frac{EAA_i}{AC_i} * 100$$ A_i: Porcentaje de Agentes Contaminantes adecuados acumulados al período i. EAA_i: Establecimientos excluidos del Registro de Agentes Contaminantes acumulados al período i. AC_i: Establecimientos presentes en el Registro de Agentes Contaminantes acumulados al período i. *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Porcentaje (%).
Descripción de las variables que componen el indicador	Agente Contaminante: Establecimiento que genera impacto negativo en el aire, agua y/o suelo y es declarado como tal conforme lo establecido por la Resolución ACUMAR 12/2019 y/o la que la reemplace, total o parcialmente, en un futuro. Establecimiento Ambientalmente Adecuado: Aquél que logró mitigar su impacto negativo y no persisten las causales por las cuales fue declarado Agente Contaminante, conforme lo establecido por la Resolución ACUMAR 12/2019 y/o

	la que la reemplace, total o parcialmente, en un futuro. En este indicador, los establecimientos excluidos son los que cumplimentaron un Plan de Adecuación Ambiental (artículo 40); aquellos en los que la actividad o proceso que generaba impacto cesó (artículo 26); o en el marco de planes de remediación aprobados (artículo 29).
Metodología de cálculo	Sobre el Registro de Agentes Contaminantes cargado en el sistema propio de ACUMAR se contabilizan las fechas de las disposiciones generadas por la Dirección General Ambiental, calculando posteriormente el total acumulado para el período bajo análisis. Luego, ese valor se multiplica por cien para obtener el porcentaje que corresponde a dicho lapso.
Cobertura o escala	Establecimientos declarados Agentes Contaminantes y notificados para la Cuenca Matanza Riachuelo (artículo 1 de la Resolución 12/2019).
Fuente de datos	Dirección de Fiscalización y Dirección de Adecuación Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2008.
Requisitos de coordinación inter/ intrainstitucional para que fluyan los datos	Requiere interacción con la Coordinación de Adecuación Ambiental, para la obtención de la información necesaria para la confección de este indicador.
Responsable	Coordinación de Procesos de Gestión para la Fiscalización, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de líneas con evolución anual acumulada. <u>Anexos</u> ▪ Tabla con porcentaje de Establecimientos Ambientalmente Adecuados respecto del total de Agentes Contaminantes declarados, por subcuenca. ▪ Enlace a capa georreferenciada.

Esmeralda 255 PB, CABA
0800 345 ACUMAR (228627)

INDICADOR 6 - Estado de Avance del Cumplimiento de los Planes de Adecuación Ambiental

Descripción corta del indicador	Muestra el seguimiento de la presentación y cumplimiento de los Planes de Adecuación Ambiental de aquellos establecimientos que fueron declarados Agentes Contaminantes e intimados a presentarlos, conforme lo dispuesto en la Resolución ACUMAR 12/2019 o instrumentos que en el futuro la complementen/modifiquen.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto IV.
ODS relacionado	12 - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite efectuar el seguimiento del estado de los Planes de Adecuación Ambiental presentados por los establecimientos declarados Agentes Contaminantes en el ámbito de la Cuenca, pudiendo tomar decisiones que lleven a mejorar el proceso administrativo, en caso de resultar necesario.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide la cantidad de Planes de Adecuación Ambiental presentados según los estados especificados en la "Descripción de variables que componen el indicador", en un período determinado.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No permite identificar los plazos de las etapas que componen el procedimiento, desde la declaración de Agente Contaminante hasta la adecuación ambiental de un establecimiento. Por otro lado, tampoco admite la medición de las mejoras ambientales generadas en los mismos.
Fórmula	$$PAA_i = (PAA_a + PAA_f + PAA_{ap} + PAA_r + PAA_c)$$ PAA_i: Cantidad de Planes de Adecuación Ambiental presentados al período i. PAA_a: Cantidad de Planes de Adecuación Ambiental en proceso de análisis. PAA_f: Cantidad de Planes de Adecuación Ambiental con faltantes. PAA_{ap}: Cantidad de Planes de Adecuación Ambiental aprobados/en ejecución. PAA_r: Cantidad de Planes de Adecuación Ambiental rechazados/incumplidos. PAA_c: Cantidad de Planes de Adecuación Ambiental cumplidos. *i:* Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Plan de Adecuación Ambiental: Documento que debe presentar cada establecimiento declarado Agente Contaminante según lo dispuesto por el artículo 27 de la Resolución ACUMAR 12/2019, en el que deben constar las acciones a realizar a fin de ajustar sus instalaciones y/u operaciones a los parámetros establecidos en la normativa ambiental de aplicación. Plan de Adecuación Ambiental en proceso de análisis: Aquél que fue presentado y se encuentra en evaluación en el organismo. Plan de Adecuación con faltantes: Aquél que fue presentado y en el que se detectaron ausencias de información durante el análisis realizado, motivo por el cual se requiere al establecimiento su entrega para continuar la evaluación. Plan de Adecuación Ambiental aprobado/en ejecución: Aquél que fue analizado, logró la aprobación de ACUMAR para su desarrollo y/o se halla en proceso de realización efectiva. Plan de Adecuación Ambiental rechazado/incumplido: Aquél que presenta inconsistencias al momento de ser implementado y/o no fue cumplido en el plazo otorgado por el organismo, razón por la que se intima a la presentación de un

	nuevo plan. Plan de Adecuación Ambiental cumplido: Aquél que, luego de ser implementado, logró los objetivos y metas propuestos, por lo que ACUMAR procede a la exclusión del establecimiento del Registro de Agentes Contaminantes.
Metodología de cálculo	Sobre el Registro de Agentes Contaminantes cargado en el sistema propio de ACUMAR se contabilizan los Planes de Adecuación Ambiental presentados por los establecimientos y posteriormente se disgregan los estados expresados en la "Descripción de las variables que componen el indicador".
Cobertura o escala	Establecimientos declarados Agentes Contaminantes y notificados para la Cuenca Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Coordinación de Adecuación Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2022.
Requisitos de coordinación inter/ intrainstitucional para que fluyan los datos	Requiere interacción con la Coordinación de Adecuación Ambiental, para la obtención de la información necesaria para la confección de este indicador.
Responsable	Coordinación de Procesos de Gestión para la Fiscalización, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	Gráfico de barras verticales apiladas, que muestra el avance en cada estado de los Planes de Adecuación Ambiental presentados, por período considerado (acumulado).

INDICADOR 7 - Establecimientos de Seguimiento Particular Identificados y Controlados

Descripción corta del indicador	Da cuenta de la identificación, seguimiento y control que realiza ACUMAR sobre los Establecimientos de Seguimiento Particular de la Cuenca Matanza Riachuelo (sean éstos Agentes Contaminantes o no), que requieren de una verificación más exhaustiva por considerarse de mayor relevancia ambiental; por su complejidad intrínseca; por su ubicación geográfica; por el entorno socioambiental en el que se emplazan; y/o por la necesidad de intervención de otros organismos para la mejora de la situación existente.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto IV.
ODS relacionado	12 - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite realizar el seguimiento de la situación real de los Establecimientos de Seguimiento Particular, su evolución espacial y temporal, a los efectos de evaluar los resultados de las acciones aplicadas, como así también el impacto de la normativa de aplicación vigente.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el porcentaje de los Establecimientos de Seguimiento Particular declarados y notificados como Agentes Contaminantes que adecuaron sus procesos y/u operaciones, junto con los que son de seguimiento prioritario pero no Agentes Contaminantes que se hallan identificados y controlados por ACUMAR, con el fin de evitar situaciones de contaminación por encima de los límites establecidos en la normativa de referencia.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No permite identificar los plazos de las etapas que componen el procedimiento de Agente Contaminante, desde la declaración propiamente dicha hasta la adecuación ambiental. Además, tampoco admite la medición de las mejoras ambientales generadas por los establecimientos adecuados, como así tampoco la aplicación de medidas preventivas, como una clausura.
Fórmula	$$ESP_i = (ESP_c / ESP_t) \times 100$$ *ESP_i*: Porcentaje de Establecimientos de Seguimiento Particular identificados y controlados/adecuados acumulados al período i. *ESP_c*: Cantidad de Establecimientos de seguimiento particular identificados y controlados/adecuados al período i. *ESP_t*: Cantidad total de Establecimientos de Seguimiento Particular identificados al período i. *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Porcentaje (%).
Descripción de las variables que componen el indicador	<u>Establecimiento de Seguimiento Particular:</u> Asentamiento industrial, productivo o de servicios que requiere de una verificación más exhaustiva por parte de ACUMAR por considerarse de mayor relevancia ambiental, al cumplir con -al menos- uno de los siguientes criterios: ▪ Alta carga másica ("grandes aportantes"): Cubren alrededor del 95% de los aportes de la Cuenca. ▪ Cuestiones socioambientales ("intervenciones complejas"): Implican la intervención de ACUMAR debido a que el inadecuado desempeño ambiental -actual o pasado- es señalado como una causa relevante de conflicto social. En general, se trata de casos cuyo abordaje excede al accionar del organismo

	y requiere, por ende, de la articulación con otros actores públicos o privados. ▪ Emplazamiento dentro del Polo Dock Sud: Revisten interés por su localización y su alto nivel de incidencia ambiental, principalmente debido a la existencia de sitios contaminados y/o por la generación de emisiones gaseosas. ▪ Ubicación en el Aeropuerto Internacional de Ezeiza: Cuentan con pasivos ambientales que requieren remediación y/o poseen un nivel de incidencia ambiental alto. Estos casos requieren un tratamiento particular, dada la coexistencia de distintos actores involucrados, y donde no puede verse afectado el servicio brindado. ▪ Curtiembres: En el marco del proyecto del Parque Industrial Curtidor de Lanús, se contempla la construcción de una planta de tratamiento de efluentes líquidos industriales que recibirá los generados por los establecimientos localizados en el predio, más aportes externos de empresas vecinas de características similares. <u>Establecimiento de Seguimiento Particular controlado/adecuado:</u> Asentamiento industrial, productivo o de servicios que no fue declarado Agente Contaminante o que, habiéndolo sido, ha adecuado sus procesos productivos. En cualquiera de los casos, forma parte del universo total verificado por ACUMAR.
Metodología de cálculo	Se efectúa el cociente entre los Establecimientos de Seguimiento Particular identificados y controlados/adecuados y el total de dicha categoría. Luego, ese valor se multiplica por cien para obtener el porcentaje que corresponde al lapso bajo análisis.
Cobertura o escala	Establecimientos que cumplen con los criterios expresados en la "Descripción de las variables que componen el indicador".
Fuente de datos	Dirección de Adecuación Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2011.
Requisitos de coordinación inter/ intrainstitucional para que fluyan los datos	Requiere interacción con la Coordinación de Adecuación Ambiental, para la obtención de la información necesaria para la confección de este indicador.
Responsable	Coordinación de Procesos de Gestión para la Fiscalización, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de líneas con evolución anual acumulada. <u>Anexos</u> ▪ Tabla con porcentaje de Establecimientos de Seguimiento Particular identificados y controlados/adecuados respecto del total considerado, por subcuenca. ▪ Enlace a capa georreferenciada.

Esmeralda 255 PB, CABA
0800 345 ACUMAR (228627)

INDICADOR 8 - Estado de Avance de Obras y Acciones del Parque Industrial Curtidor

Descripción corta del indicador	Muestra el seguimiento en la ejecución/implementación de las obras y acciones enmarcadas en el Parque Industrial Curtidor "ACUBA" (municipio de Lanús), contemplando la construcción de la infraestructura general y la de la planta de tratamiento de efluentes líquidos industriales, así como el resto de tareas complementarias necesarias para su puesta en funcionamiento.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto IV.
ODS relacionado	12 - Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite efectuar el rastreo del estado de las obras y acciones expresadas en la "Descripción corta del indicador", a efectos de realizar el control de su ejecución.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el porcentaje de avance de las obras antes expresadas y de los hitos más relevantes acerca de la gestión administrativa y técnica del desarrollo, de cara a su puesta en marcha definitiva.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No contempla la cantidad de establecimientos que efectivamente funcionarán dentro del complejo, ni los resultados de su operación una vez que ésta comience.
Fórmula	$$PIC_{ai} = (PIC_{ri} / PIC_t) \times 100$$ PIC_{ai}: Porcentaje de avance de las obras de infraestructura del Parque Industrial Curtidor al período i. PIC_{ri}: Cantidad de obras de infraestructura del Parque Industrial Curtidor realizadas al período i. PIC_t: Cantidad total de obras de infraestructura del Parque Industrial Curtidor. i: Lapso analizado. $$PTELI_{ai} = (PTELI_{ri} / PTELI_t) \times 100$$ $PTELI_{ai}$: Porcentaje de avance de las obras de la planta de tratamiento de efluentes líquidos industriales al período i. PIC_{ri}: Cantidad de obras de infraestructura de la planta de tratamiento de efluentes líquidos industriales realizadas al período i. PIC_t: Cantidad total de obras de infraestructura de la planta de tratamiento de efluentes líquidos industriales. $$AC_{ai} = (AC_{ri} / AC_t) \times 100$$ AC_{ai}: Porcentaje de avance de las acciones complementarias al período i. AC_{ri}: Cantidad de acciones complementarias realizadas al período i. AC_t: Cantidad total de acciones complementarias.
Unidad de medida	Porcentaje (%).
Descripción de las variables que componen el	Parque Industrial Curtidor "ACUBA": Iniciativa promovida por ACUMAR y financiada por el Banco Mundial (préstamo BIRF 7706-AR), destinada a la radicación de pequeñas y medianas curtiembres emplazadas dentro de la Cuenca.

indicador	Infraestructura del Parque Industrial Curtidor: Comprende todas las obras necesarias para la conformación general del parque. Planta de tratamiento de efluentes líquidos industriales: Contempla la construcción de una planta que permitirá recolectar y tratar los efluentes generados tanto en el predio del parque como en los establecimientos linderos al mismo, asegurando su vertido de acuerdo con los parámetros normativos de referencia. Acciones complementarias: Engloba las tareas requeridas para la puesta en funcionamiento del parque, como la elaboración de su reglamento, la gestión de habilitaciones y la instalación de los establecimientos propiamente dicha.
Metodología de cálculo	Se realiza el cociente entre cada una de las variables que conforman la medición del indicador, multiplicando cada valor por cien para obtener los porcentajes de avance que corresponden al lapso bajo análisis.
Cobertura o escala	Parque Industrial Curtidor "ACUBA", Lanús.
Fuente de datos	Dirección General Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2016.
Requisitos de coordinación inter/ intrainstitucional para que fluyan los datos	Requiere la provisión de información por parte de la Unidad Coordinadora de Gestión del Préstamo BIRF 7706-AR del Ministerio de Obras Públicas y, eventualmente, del Ministerio de Producción de la provincia de Buenos Aires y el municipio de Lanús.
Responsable	Coordinación de Gestión y Planificación, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	Tabla con porcentaje de avance para cada obra/acción considerada, por período analizado.

► SOLUCIONES HABITACIONALES

INDICADOR 9 - Soluciones Habitacionales en Relación al Plan de Viviendas 2010

Descripción corta del indicador	Muestra las distintas instancias en que se encuentran las soluciones habitacionales contempladas en el "Convenio Marco para el cumplimiento del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios en riesgo ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo" (2010), segunda y última etapa (en adelante, "Convenio Marco").
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto IX.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a la vivienda. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Permite conocer el grado de avance en las gestiones requeridas para poder dar por cumplidos los compromisos asumidos en el Convenio Marco. Los estados seleccionados dan cuenta de las diferentes etapas por las que deben atravesar los proyectos presentados ante el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, o quien en el futuro realice las obras, a fin de brindar la solución habitacional a las familias beneficiarias.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el avance en la ejecución del Convenio Marco desde lo cuantitativo (cantidad de viviendas/mejoramientos en los estados establecidos en la "Descripción de las variables que componen el indicador"). Es decir, informa únicamente sobre las 17.771 soluciones habitacionales asignadas a familias en riesgo ambiental priorizable al momento de la firma del instrumento antes mencionado.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No contempla los aspectos cualitativos de la gestión. Es decir, no da cuenta de los ítems contemplados dentro de cada estado, ni el porqué de los posibles retrasos (p.e. tareas de abordaje territorial y trabajo con las familias, condiciones meteorológicas adversas, tiempo insumido en la compra de terrenos, gestión de aptitudes y factibilidades).
Fórmula	$$SH = (SH_{fi} + SH_{pi} + SH_{ei} + SH_{ti})$$ *SH:* Cantidad total de soluciones habitacionales contempladas en el Convenio Marco. SH_{fi}: Cantidad de soluciones habitacionales en formulación al período i. SH_{pi}: Cantidad de soluciones habitacionales con proyecto ejecutivo al período i. SH_{ei}: Cantidad de soluciones habitacionales en ejecución al período i. SH_{ti}: Cantidad de soluciones habitacionales terminadas al período i. *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Convenio Marco: En septiembre de 2010, el Estado Nacional, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la provincia de Buenos Aires y los catorce Municipios que integran la Cuenca, firmaron el Convenio Marco para el Cumplimiento del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios en Riesgo Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo, segunda y última etapa. En el mismo se estableció el universo de familias en riesgo ambiental priorizable a asistir, el cual ascendía a 17.771, que serían beneficiarias de una solución habitacional.

	Soluciones habitacionales: Involucra a la construcción de viviendas nuevas, la realización de mejoramientos habitacionales y/o la ejecución de proyectos de urbanización integral. Se dividen según los siguientes estados: ▪ En formulación: Cupos a favor del municipio que se hallan en etapa de evaluación de prefactibilidad. ▪ Con proyecto ejecutivo: Soluciones habitacionales para las que se ha presentado el proyecto correspondiente, a fin de lograr su financiamiento. ▪ En ejecución: Soluciones habitacionales desde el momento en que el proyecto cuenta con Acta de Inicio de Obra hasta la obtención de un avance físico del 100%. ▪ Terminadas: Soluciones habitacionales con un avance físico del 100% y recepción provisoria o definitiva, o bien que ya han sido entregadas a sus adjudicatarios.
Metodología de cálculo	Se realiza la sumatoria de la cantidad de soluciones habitacionales en cada estado para el período a analizar.
Cobertura o escala	17.771 familias en riesgo ambiental priorizable.
Fuente de datos	Subsecretaría de Políticas de Vivienda e Infraestructuras, dependiente de la Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, o dependencia que en un futuro la reemplace en dicha función.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2010.
Requisitos de coordinación inter/ interinstitucional para que fluyan los datos	Se requiere la provisión de la información necesaria, en tiempo y forma, por parte de la Subsecretaría de Políticas de Vivienda e Infraestructuras.
Responsable	Coordinación de Hábitat y Planeamiento Urbano, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de barras verticales apiladas, que muestra el avance en cada estado, por año. Información complementaria ▪ Estado de la provisión de servicios en las soluciones habitacionales terminadas. Anexos ▪ Tabla con valores acumulados desagregados por jurisdicción. ▪ Tabla con avance acumulado de entrega de soluciones habitacionales para familias emplazadas en el Camino de Sirga. ▪ Convenio Marco. ▪ Resolución MDTYH 99/2021 (Estándares de construcción de viviendas del Programa Nacional de Finalización de Viviendas, “Reconstruir”). ▪ Resolución ACUMAR 420/2017 (Protocolo para el Abordaje de Procesos de Relocalización y Reurbanización y Villas y Asentamientos Precarios en la Cuenca Matanza Riachuelo). ▪ Enlace a capa georreferenciada.

INDICADOR 10 - Estado de Implementación del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable

Descripción corta del indicador	Muestra el seguimiento de las distintas etapas en que se encuentran las obras y acciones que integran el Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable, a fin de alcanzar su total cumplimiento.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto IX.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a la vivienda. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite conocer el grado de avance del plan en sus diferentes ejes de trabajo para dar cumplimiento al mismo en tiempo y forma y/o ejecutar acciones en caso de detectar desvíos.
Enfoque DESCA	Derecho a la vivienda. Tipo de indicador: de proceso.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el avance en la ejecución del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable desde lo cuantitativo (cantidad de obras y acciones en las categorías establecidas en la "Descripción de las variables que componen el indicador").
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No contempla los aspectos cualitativos de la gestión. Es decir, no da cuenta de los ítems contemplados dentro de cada categoría ni el porqué de los posibles retrasos.
Fórmula	$OA = (OA_{fi} + OA_{ei} + OA_{ti})$ *OA:* Cantidad total de obras y acciones contempladas en el Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable. OA_{fi}: Cantidad de obras y acciones "en formulación" al período i. OA_{ei}: Cantidad de obras y acciones "en ejecución" al período i. OA_{ti}: Cantidad de obras y acciones "terminadas" al período i. *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Obras y acciones del Plan de Integración Socio Urbana de Villa Inflamable: Conjunto de desarrollos de infraestructura y de actividades de limpieza, seguimiento y control que se hallan dentro del documento de referencia. Se dividen según los siguientes estados: ▪ En formulación: Intervenciones que se hallan en etapa de evaluación. ▪ En ejecución: Intervenciones en proceso de realización efectiva. ▪ Terminadas: Intervenciones finalizadas. Se contemplan aquí las acciones que se efectúan de manera continua sobre el territorio en cuestión. Las obras consideradas involucran a los siguientes rubros: ▪ Manejo hídrico: Concreción del proyecto hidráulico para Villa Inflamable, elaborado en forma conjunta entre ACUMAR y el municipio de Avellaneda. ▪ Provisión de los servicios de agua y cloacas: Llevado adelante por la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A. para la ejecución de redes de agua potable y saneamiento cloacal.

	▪ Infraestructura vial: Serie de obras para mejorar la conectividad de la zona, como las vinculadas al Camino Vial Costero, paralelo a la margen izquierda del canal Sarandí y que se extiende desde la bajada de la Autopista La Plata-Buenos Aires hasta la calle Sargento Ponce. ▪ Soluciones habitacionales: Construcción de viviendas nuevas, mejoramientos y/o proyectos de urbanización integral, según lo estipulado en el "Convenio Marco para el Cumplimiento del Plan de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios en Riesgo Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo, segunda y última etapa" (2010). En dicho contexto, se considera -además- al funcionamiento de mesas de trabajo a partir de lo indicado en el "Protocolo para el Abordaje de Procesos de Relocalización y Reurbanización de Villas y Asentamientos Precarios en la Cuenca Matanza Riachuelo" (Resolución ACUMAR 420/2017). ▪ Equipamiento y espacio público: Suministro de equipamiento comunitario, así como la realización de plazas y espacios parquizados. En cuanto a las acciones, se contemplan las mencionadas a continuación: ▪ Diagnóstico: Evaluación de condiciones ambientales para determinar la viabilidad de intervención *in situ*. ▪ Salud ambiental: Presencia constante de personal sanitario, coordinando esfuerzos con la Unidad Sanitaria Ambiental de Avellaneda, para la realización de extracciones de sangre y devolución de resultados (identificación, seguimiento y derivación de casos de plombemia); actividades de promoción de la salud; jornadas de vacunación, etc. ▪ Control industrial: Incluye, por un lado, el cumplimiento del Plan de Acción Conjunta para la reconversión o relocalización de establecimientos industriales, y el control de los Establecimientos de Seguimiento Particular identificados en el área, por otro. ▪ Monitoreo de la calidad del aire: Tarea llevada a cabo a partir de una red conformada por dos estaciones de monitoreo continuo y automático y dos equipos de "paso abierto", que transmite los datos de contaminantes y variables meteorológicas en tiempo real, y permite evaluar el estado de la calidad atmosférica en cada sitio con una cobertura de hasta 2 Km a la redonda. ▪ Limpieza de pasillos: Retiro de residuos sólidos urbanos, barrido y corte de pasto, realizados por cooperativas de trabajo.
Metodología de cálculo	Se lleva a cabo la sumatoria de las intervenciones en cada estado en un momento dado para obtener los valores del indicador.
Cobertura o escala	Villa Inflamable, municipio de Avellaneda.
Fuente de datos	Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, Ministerio de Obras Públicas, Agua y Saneamientos Argentinos S.A. y municipio de Avellaneda.
Periodicidad de publicación	Semestral.
Serie disponible desde	2016.
Requisitos de coordinación inter/ interinstitucional para que fluyan los datos	Se requiere la provisión de la información necesaria, en tiempo y forma, por parte del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, Ministerio de Obras Públicas, Agua y Saneamientos Argentinos S.A. y municipio de Avellaneda.
Responsable	Coordinación de Gestión y Planificación, ACUMAR.

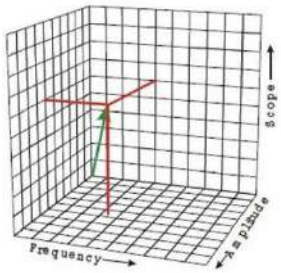
Tipo de presentación de resultados	Gráfico de barras verticales apiladas, que muestra el avance en cada estado, por período considerado.

► CALIDAD AMBIENTAL

INDICADOR 11 - Índice de Calidad de Agua Superficial en relación al Cumplimiento del Uso IV

Descripción corta del indicador	Muestra el estado de la calidad del agua superficial de los cursos de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo, asociado al cumplimiento de los valores objetivo del Uso IV derivados de la Resolución ACUMAR 283/2019 o instrumentos que en el futuro la complementen/modifiquen. Se basa en la aplicación de un índice reconocido a nivel internacional, desarrollado por el Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente (CCME, por sus siglas en inglés).
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto VIII.
ODS relacionado	6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Enfoque DESCA	Derecho al agua y derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Brinda una medida simple sobre la calidad del agua superficial, de fácil entendimiento para el público en general. Por otra parte, posibilita la evaluación del grado de cumplimiento de los valores-meta designados por la normativa vigente. De este modo, se pueden identificar rápidamente las variables fuera de rango y su frecuencia de ocurrencia, por lo que se constituye en una herramienta para analizar tendencias y resaltar condiciones ambientales específicas, facilitando la evaluación de la efectividad de la aplicación de dichos parámetros normativos, la ejecución de programas y/o la implementación de políticas públicas asociadas. Por último, se pueden examinar cambios a lo largo del tiempo en cada punto en particular, así como efectuar comparaciones entre diferentes sitios en un mismo período.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el estado de la calidad del agua para cada estación de monitoreo, a partir de la consideración de los parámetros normados para el Uso IV en la Resolución ACUMAR 283/2019, arrojando un resultado sintético que manifiesta la calidad del agua a partir de la base del cumplimiento de las concentraciones de dicho uso. El período de medición está comprendido entre junio de un año y mayo del siguiente, de modo de incluir toda la variabilidad estacional en el cálculo.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	Resulta compleja y dificultosa la realización de interpretaciones causa-efecto directas, debido a que los cuerpos de agua son sistemas dinámicos y vivos en los que las distintas variables fluctúan, no solo estacionalmente, sino hasta en forma diaria, tanto por causas naturales como antrópicas. Además, dada la dinámica propia de un curso lótico, no es posible extrapolar las características de un sitio hacia otro tramo o curso de agua. Se recuerda que la información utilizada para el cálculo del presente índice se basa en monitoreos manuales que denotan una caracterización específica del momento en que fue tomada la muestra para ese sitio en particular. Por último, el presente índice no otorga calificación de cumplimiento o no cumplimiento del Uso IV en cada estación de monitoreo, sino que integra la información detallando en un resultado gradual el estado de calidad del agua

<table>
<tr><td></td><td>superficial a partir de su comparación con las concentraciones objetivo establecidas para dicho uso.</td></tr>
<tr><td>Fórmula</td><td>$$ICA = 100 - \left(\frac{\sqrt{F_1^2 + F_2^2 + F_3^2}}{1.732}\right)$$
ICA: Índice de calidad de agua superficial (en relación al cumplimiento del Uso IV).
F1: Alcance.
F2: Frecuencia.
F3: Amplitud.
Ver “Metodología de cálculo”.</td></tr>
<tr><td>Unidad de medida</td><td>Porcentaje (%), según cinco rangos de desagregación (0 es el peor valor y 100, el mejor).
<table>
<tr><th>Rango</th><th>Clasificación</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>95-100</td><td>Excelente</td><td>La calidad del agua está protegida, sin apenas deterioro; la condición del recurso es casi igual a la de su estado deseado.</td></tr>
<tr><td>80-94</td><td>Buena</td><td>La calidad del agua está protegida con un grado menor de amenaza o deterioro; la condición del recurso raramente se separa de su estado deseado.</td></tr>
<tr><td>65-79</td><td>Regular</td><td>La calidad del agua está usualmente protegida, pero ocasionalmente se ve amenazada o deteriorada; la condición del recurso a veces difiere de su estado deseado.</td></tr>
<tr><td>45-64</td><td>Marginal/ Mala</td><td>La calidad del agua está frecuentemente amenazada o deteriorada; la condición del recurso en numerosas ocasiones difiere de su estado deseado.</td></tr>
<tr><td>0-44</td><td>Muy Mala</td><td>La calidad del agua está casi siempre amenazada o deteriorada; la condición del recurso usualmente difiere de su estado deseado.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Descripción de las variables que componen el indicador</td><td>El índice presenta un marco matemático basado en la obtención de tres factores: Alcance (F1), Frecuencia (F2) y Amplitud (F3). Éstos se calculan a partir de la comparación de la información medida respecto de las concentraciones objetivo de los diez parámetros regulados para el Uso IV, según lo establecido en la Resolución ACUMAR 283/2019 (o el instrumento que en un futuro la modifique/reemplace):
▪ pH (unidad de pH) - Valor objetivo entre 6 y 9 upH.
▪ Temperatura (°C) - Valor objetivo < 35 °C.
▪ Oxígeno disuelto - OD (mg/l) - Valor objetivo > 2 mg/l.
▪ Demanda biológica de oxígeno - DBO5 (mg/l) - Valor objetivo < 15 mg/l.
▪ Fósforo total (mg/l) - Valor objetivo < 5 mg/l.
▪ Sulfuros totales (mg/l) - Valor objetivo < 1 mg/l.
▪ Detergentes - SAAM (mg/l) - Valor objetivo < 5 mg/l.
▪ Sustancias fenólicas (mg/l) - Valor objetivo < 1 mg/l.
▪ Hidrocarburos totales (mg/l) - Valor objetivo < 10 mg/l.
▪ Cianuros totales (mg/l) - Valor objetivo menor 0,1 mg/l.
<u>Alcance</u> (F1): Representa el porcentaje de parámetros que superan el límite regulado durante el rango temporal establecido (en este caso, un año), en relación al número total de parámetros analizados.
<u>Frecuencia</u> (F2): Representa el porcentaje de resultados individuales que no cumplen con los límites.
<u>Amplitud</u> (F3): Representa la cantidad por la cual los valores fuera de rango no cumplen con los límites correspondientes.</td></tr>
<tr><td>Metodología de cálculo</td><td>El Índice de Calidad de Agua Superficial del CCME está basada en el concepto de tres factores (es decir, F1, F2, y F3) que forman un vector resultante (Figura</td></tr>
</table>

	1). Éstos se obtienen de forma individual y luego secalcula la suma de los mismos como vectores usando el Teorema de Pitágoras.  *Figura 1. Modelo conceptual del Índice de Calidad de Agua Superficial del CCME.* $F_1 = \left(\frac{\text{variables excedidas}}{\text{número total de variables}}\right) \times 100$ $F_2 = \left(\frac{\text{resultados excedidos}}{\text{número total de resultados}}\right) \times 100$ Para obtener F3, se efectúan los siguientes pasos previos: Para valores que exceden un límite superior: $\text{Desvío}_i = \left(\frac{\text{valor fuera de rango}_i}{\text{límite}_j}\right)$ Para valores que exceden un límite inferior: $\text{Desvío}_i = \left(\frac{\text{límite}_j}{\text{valor fuera de rango}_i}\right)$ Suma normalizada de los desvíos: $\text{snd} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{desvíos}_i}{\text{\# de resultados}}$ Por último, se aplica una función asintótica para escalar la suma normalizada de los desvíos y así alcanzar un rango entre 0 y 100: $F_3 = \left(\frac{\text{snd}}{0{,}01\text{snd} + 0{,}01}\right)$
Cobertura o escala	Estaciones de monitoreo manual puntual de la Red de Monitoreo de Agua Superficial y Sedimentos de ACUMAR, distribuidas en las Cuencas Alta, Media y Baja.
Fuente de datos	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Anual.
Serie disponible desde	2010.
Requisitos de coordinación inter/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere el mantenimiento de la red de monitoreo de agua superficial con el desarrollo de campañas de muestreo sistemáticas, así como la determinación de los parámetros definidos para el Uso IV. Además, como dicho monitoreo es realizado por un proveedor, se precisa la presentación de sus resultados e informes en tiempo y forma. La información obtenida debe ser procesada y validada previamente para poder efectuar los cálculos necesarios. Además, para que los resultados sean representativos, se requiere de al menos cuatro campañas por período definido, con información de todos los

	parámetros relativos al Uso IV en cada muestreo. Sin embargo, se podrá calcular con hasta un mínimo de tres campañas por período y/o de siete parámetros por muestreo, quedando aclarado todo desvío respecto de la situación óptima. Con valores menores a lo antes expresado, no se podrá presentar el cálculo respectivo.
Responsable	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Mapa de las estaciones de monitoreo manual puntual de la Cuenca, con identificación de las subcuencas en que se encuentra dividida la misma mediante escala cromática representada por los cinco intervalos de calidad de agua superficial (según lo indicado en "Unidad de Medida"), para el último período muestreado. ▪ Visualización interactiva de los últimos resultados y un *timelapse* de los históricos. <u>Anexo</u> ▪ Tabla comparativa que permite visualizar la evolución histórica del índice por sitio muestreado y por subcuenca.

<u>Referencias</u>

- Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME, 2001). *Canadian water quality guidelines for the protection of aquatic life: CCME Water Quality Index 1.0*. Publication no. 1299. ISBN 1-896997-34-1.
- CCME (2017). *Canadian water quality guidelines for the protection of aquatic life: CCME Water Quality Index. User´s Manual*. Recuperado de: https://www.ccme.ca/en/resources/canadian_environmental_quality_guidelines/index.html. Activo a julio de 2023.

INDICADOR 12 - Concentración de Oxígeno Disuelto en Agua Superficial

Descripción corta del indicador	Muestra la variación de la concentración de oxígeno disuelto en los distintos tipos de estaciones de monitoreo de agua superficial que funcionan en la Cuenca Matanza Riachuelo, en relación a un período trimestral y para cada división de cuenca que la compone (Alta, Media y Baja).
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto VIII.
ODS relacionado	6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Enfoque DESCA	Derecho al agua y derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Permite evidenciar mejoras en la calidad del agua superficial de los cursos que componen la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo.
Alcance (qué mide el indicador)	Expone la concentración de oxígeno disuelto presente en los diferentes puntos de muestreo para un momento dado.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No contempla parámetros como temperatura, salinidad, presión, precipitaciones, entre otros, que limitan el análisis de la influencia de procesos biológicos y/o la concentración del parámetro de interés.
Fórmula	COD_{it} *COD*: Concentración de oxígeno disuelto. *i*: Estación de monitoreo. *t*: Momento del muestreo.
Unidad de medida	mg/l.
Descripción de las variables que componen el indicador	Concentración de oxígeno disuelto: Cantidad de oxígeno presente en una solución acuosa. El oxígeno ingresa en el agua mediante difusión desde el aire y también es recuperado por la vegetación acuática durante el proceso de fotosíntesis. Es consumido por los procesos de degradación de la materia orgánica (oxidación biológica) presente en el agua y la respiración de los organismos vivos, con lo cual su concentración se ve fuertemente influenciada por la dinámica biológica. Cuando se realiza la prueba de oxígeno disuelto, solo se utilizan muestras tomadas recientemente y se analizan de inmediato. Por ello, la determinación de la concentración de este parámetro se realiza *in situ* (en campo durante la campaña de muestreo). La temperatura, la presión y la salinidad afectan la capacidad del agua para disolver el oxígeno. Por ejemplo, a mayor temperatura menor es la cantidad de oxígeno disuelto en el agua.
Metodología de cálculo	Medición puntual *in situ* de la concentración de oxígeno disuelto en cada estación de monitoreo, mediante toma de muestras de agua superficial y equipos multiparamétricos que permiten calcular el valor mencionado.
Cobertura o escala	Estaciones de monitoreo manual puntual de la Red de Monitoreo de Agua Superficial y Sedimentos de ACUMAR, distribuidas en las Cuencas Alta, Media y Baja.
Fuente de datos	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.

Serie disponible desde	2008.
Requisitos de coordinación inter/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere el mantenimiento de la red de monitoreo de agua superficial con el desarrollo de campañas de muestreo sistemáticas. Además, como dicho monitoreo es realizado por un proveedor, se precisa la presentación de sus resultados e informes en tiempo y forma.
Responsable	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Mapa de cada cuenca con los resultados obtenidos en cada estación de monitoreo y con indicación de la subcuenca a la que cada una pertenece, estableciendo a su vez una comparación con los valores de la campaña de la misma estación climática anterior. <u>Anexo</u> ▪ Tabla comparativa que permite visualizar la evolución histórica del parámetro por sitio muestreado y por cuenca (Alta/Media/Baja).

INDICADOR 13 - Concentración de Nitratos en Aguas Subterráneas

Descripción corta del indicador	Refleja la variación espacial de las concentraciones de nitratos registradas en la red de pozos de monitoreo de agua subterránea de ACUMAR. La presencia de nitratos en elevadas concentraciones es indicativa del grado de afectación de la calidad del agua subterránea, limitando su aptitud, en especial para su utilización como fuente para consumo humano.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto VIII.
ODS relacionado	6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Enfoque DESCA	Derecho al agua y derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	La concentración de nitratos en el agua subterránea en valores mayores a 10 mg/l es indicativa de afectaciones resultantes de las actividades antrópicas. Entendiendo que una parte de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo se abastece de agua subterránea para su uso directo o indirecto, el análisis de la evolución de la concentración de nitratos y su distribución espacial permite identificar zonas afectadas y constituye información de base para la definición de políticas de abastecimiento de agua segura, como así también para su saneamiento.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide la concentración de nitratos en cada pozo de la red de monitoreo, evidenciando su nivel de afectación. Se diferencia entre pozos pertenecientes al Freático (acuífero cercano a la superficie) y al Puelche (acuífero profundo).
Limitaciones (qué no mide el indicador)	Considera sólo una de las posibles sustancias contaminantes del agua subterránea, por lo que la interpretación de resultados sobre su calidad debería complementarse con el análisis de otros compuestos (p.e. amonio, sulfatos, arsénico).
Fórmula	Para cada uno de los acuíferos: $$\hat{Z}(S_0) = \sum_{i=1}^{N} \lambda_i Z(S_i)$$ $Z_{(s0)}$: Ubicación de la predicción. $Z_{(si)}$: Valor medido en la ubicación i. λ_i: Peso desconocido para el valor medido en la ubicación i. N: Número de valores medidos. Ver “Metodología de cálculo”.
Unidad de medida	Cantidad de pozos. La aptitud del agua para consumo se caracteriza de acuerdo con lo regulado por el Código Alimentario Argentino, de la siguiente manera: ▪ < 10 mg/l: Máximo aportado por fuentes naturales. Si bien el agua presenta concentración de nitratos, los valores hallados no afectan su calidad (área sin afectación). ▪ Entre 10 y 45 mg/l: Contenido de nitratos producto de acción antrópica. El agua presenta limitaciones como fuente para consumo (área de especial atención). ▪ > 45 mg/l: Contenido de nitratos producto de acción antrópica. El agua no es apta para consumo sin tratamiento previo (área crítica).

Descripción de las variables que componen el indicador	Nitrato: Ión estable soluble en agua, muy móvil, que no se absorbe en sedimentos arcillosos o en materia orgánica por sus propiedades electroquímicas y -por lo tanto- puede lixiviar a través de la zona no saturada del suelo hasta alcanzar el agua subterránea y transportarse con su flujo del sistema subterráneo. Las fuentes de nitratos pueden ser de origen natural, por disolución del nitrógeno contenido en el agua de lluvia o por descomposición de la materia orgánica existente en el suelo, aunque éstas no suelen producir cambios significativos en su concentración a nivel hídrico. Las fuentes de origen antrópico, en cambio, son diversas y producen cambios significativos entre los que se cuentan descargas cloacales domiciliarias, actividades agropecuarias e industriales, inadecuada gestión de residuos sólidos, etc. Debido a la dinámica de los nitratos a través de la zona no saturada los cambios en la calidad del agua subterránea se manifiestan en largo períodos de tiempo.
Metodología de cálculo	Los resultados de las campañas de monitoreo de agua subterránea se visualizan en un mapa elaborado mediante un programa de modelación (uno para cada acuífero). Dicho programa se basa en un método estadístico de interpretación e interpolación (Método de Kriging ordinario, según lo indicado en "Fórmula") entre los valores de cada pozo de monitoreo. Se obtiene así un documento de fácil interpretación con elcual se pueden identificar áreas con distintos grados de afectación.
Cobertura o escala	Red de pozos de monitoreo de agua subterránea de ACUMAR para los acuíferos Freático y Puelche.
Fuente de datos	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Anual.
Serie disponible desde	2008.
Requisitos de coordinación inter/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere el mantenimiento de la red de monitoreo de agua subterránea con el desarrollo de campañas de muestreo sistemáticas. Además, como dicho monitoreo es realizado por un proveedor, se precisa la presentación de sus resultados e informes en tiempo y forma. A su vez, la información obtenida en laboratorio debe ser validada y procesada previamentepara la confección del presente indicador.
Responsable	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Mapa dividido por cuencas (Alta, Media y Baja) para cada acuífero analizado, donde se identifican de forma semaforizada y según lo expresado en "Unidad de medida": - Áreas críticas (color rojo). - Áreas de especial atención (color amarillo). - Áreas en estado natural/no afectado por la acción antrópica (color verde). Anexo ▪ Tabla comparativa de evolución histórica del indicador.

INDICADOR 14 - Índice de Calidad del Aire

Descripción corta del indicador	El índice AQI *(Air Quality Index)* fue desarrollado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA, por sus siglas en inglés) con la finalidad de estimar efectos a corto plazo de la exposición a cinco contaminantes atmosféricos, denominados "contaminantes criterio", y poder así establecer sistemas de control que protejan la salud de la población. Los contaminantes criterio son el monóxido de carbono (CO), el dióxido de nitrógeno (NO2), el dióxido de azufre (SO2), el ozono (O3) y el material particulado en suspensión (PM10, PM2,5), que son monitoreados en tiempo real en las estaciones de monitoreo continuo y automático instaladas en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo.
Manda relacionada	Aporta de forma complementaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto VIII.
ODS relacionado	3 - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	El AQI pondera el aporte de los diferentes contaminantes monitoreados a la calidad global del aire. Es, por tanto, un indicador especialmente pensado para informar al público en general, como así también para definir estrategias vinculadas a la salud pública.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el nivel de riesgo al que está expuesta la población cercana a las estaciones de monitoreo continuo y automático según un índice reconocido a nivel internacional.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	Solamente se aplica para un cierto grupo de contaminantes en un rango de 2 km de diámetro a partir de las estaciones de monitoreo antes indicadas y no contempla el efecto de la sinergia entre distintos compuestos. Por otro lado, no puede visualizarse en tiempo real ni considera que alguna estación no monitoree el total de contaminantes que conforman el AQI, por el motivo que sea.
Fórmula	Para cada contaminante criterio y estación de monitoreo: $$I_p = \frac{I_{Hi} - I_{Lo}}{C_{Hi} - C_{Lo}}(C_p - C_{Lo}) + I_{Lo}$$ *Ip:* Índice del contaminante p. *Cp:* Concentración promedio del contaminante p. *CLo:* Punto de corte ≤ Cp. *CHi:* Punto de corte ≥ Cp. *ILo:* Índice de Calidad de Aire correspondiente a CLo. *IHi:* Índice de Calidad de Aire correspondiente a CHi. Ver "Metodología de cálculo".
Unidad de medida	Adimensional. El AQI se divide en seis categorías, a las que la US EPA ha asignado un color específico para facilitar la rápida interpretación de los niveles de contaminación atmosférica: ▪ 0 - 50: Aire limpio, "bueno" para la salud humana (verde). La calidad del aire se considera satisfactoria y la contaminación presenta un riesgo escaso o nulo.

	▪ 51 - 100: Calidad del aire "moderada" (amarillo). La calidad del aire es aceptable, pero para algunos contaminantes podría existir una preocupación moderada para la salud de un grupo muy pequeño de personas excepcionalmente sensibles a la contaminación ambiental. ▪ 101 - 150: Calidad del aire "insalubre para grupos sensibles" (naranja), cuyos miembros pueden padecer efectos en la salud. Probablemente no afectará al resto de las personas. ▪ 151 - 200: Calidad del aire "insalubre" para todas las personas (rojo). Todos pueden comenzar a padecer efectos en la salud y los miembros de grupos sensibles pueden padecer los más graves. ▪ 201 - 300: Calidad del aire "muy insalubre" (violeta). Advertencias sanitarias de condiciones de emergencia. Son mayores las probabilidades de que toda la población sea afectada. ▪ > 301: Calidad del aire "peligrosa" (marrón) y situación de alerta sanitaria, ya que todos pueden padecer efectos sanitarios más graves.
Descripción de las variables que componen el indicador	Punto de corte: Rango de concentración de un contaminante que forma parte del AQI, que se asocia a un determinado efecto a la salud. Índice de punto de corte: Valor asociado a una concentración menor o igual del promedio del contaminante estudiado, por un lado, o bien a una concentración mayor o igual a dicha media, por otro.
Metodología de cálculo	El AQI se calcula a través de un algoritmo que permite obtener los subíndices correspondientes a los diferentes indicadores de calidad del aire. Dicho algoritmo involucra la utilización de funciones segmentadas basadas en dos puntos (rango). La ecuación es calculada para cada contaminante criterio, reportando el mayor valor del índice que se obtenga. Este índice convierte las concentraciones medidas de contaminantes en un número adimensional, que va en una escala de 0 a 500. Un nivel de AQI > 100 significa que uno o más contaminantes están en el rango "nocivo" en un día determinado. Un nivel de AQI ≤ 100 implica que la lectura de contaminantes está en el rango "satisfactorio". Los intervalos en la escala están relacionados con el potencial efecto a la salud de cada uno de los cinco contaminantes criterio medidos. El AQI se divide en seis categorías, asociados a un color específico, según lo indicado en "Unidad de medida". Se establece un AQI por estación de monitoreo: se calcula un sub-AQI para cada contaminante y el máximo de todos se definirá como el AQI general. Nota: El AQI del día es aquel generado por el contaminante que haya podido producir una mayor afectación sobre la calidad del aire.
Cobertura o escala	Estaciones de monitoreo continuo y automático instaladas en la Cuenca, con un rango de aproximadamente 2 Km de diámetro de cada una de ellas.
Fuente de datos	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2020.
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere del mantenimiento de las estaciones de monitoreo continuo y automático.
Responsable	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.

Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de puntos, indicando el valor del mayor sub-AQI diario, por estación de monitoreo y período analizado. Anexo ▪ Tabla comparativa de evolución histórica del indicador.

Referencias

- United States Environmental Protection Agency (US EPA, 2018). *Technical Assistance Document for the Reporting of Daily Air Quality - The Air Quality Index (AQI). EPA 454/B-18-007.*
- AirNow (s.f.). *Fundamentos de AQI.* Recuperado de https://www.airnow.gov/aqi/aqi-basics-in-spanish. Activo a julio de 2023.

Aclaración

Los debajo indicados son los puntos de quiebre tomados por ACUMAR para el cálculo de AQI:

$PM_{2.5}$ (µg/m³) 24 h			PM_{10} (µg/m³) 24 h			CO (mg/m³) 8 h			NO_2 (µg/m³) 1			SO_2 (µg/m³) 1- 24 h			O_3 (µg/m³) 8h			O_3 (µg/m³) 1 h			AQI		AQI
0	12	24	0	54	24	0,0	5,0	8	0	100	1	0,0	91,7	1	0,0	105,9	8			-	0	50	Bueno
12,1	35,4	24	55	154	24	5,2	10,8	8	102	188	1	94,3	196,4	1	107,9	137,3	8			-	51	100	Moderado
35,5	55,4	24	155	254	24	10,9	14,2	8	190	677	1	199,0	484,4	1	139,3	166,8	8	245,24	321,76	1	101	150	Insalubre para grupos sensibles
55,5	150,4	24	255	354	24	14,3	17,6	8	679	1220	1	487,1	796,1	1	168,7	206,0	8	323,72	400,238	1	151	200	Insalubre
150,5	250,4	24	355	424	24	17,7	34,8	8	1222	2349	1	798,7	1581,7	24	208,0	392,4	8	402,2	792,628	1	201	300	Muy insalubre
250,5	500,4	24	425	604	24	34,9	57,7	8	2351	3853	1	1584,3	2629,1	24	-	-	-	794,59	1185,02	1	301	500	Peligroso

*Tener presente que pueden surgir diferencias ante la necesidad de conversión de unidades.

► SANEAMIENTO DE BASURALES

INDICADOR 15 - Basurales Remanentes de la Línea de Base, por Tipología

Descripción corta del indicador	Este indicador mide la cantidad de basurales remanentes dentro de los límites de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo, considerando como universo inicial relevado a aquellos sitios incorporados en la Línea de Base 2017 y que corresponde a ACUMAR limpiar. Se presentan clasificados en tres tipologías (microbasural, basural y macrobasural), de acuerdo al volumen estimado de residuos acumulados.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda IV - Saneamiento de basurales.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Se comunican los progresos alcanzados en la implementación de la citada manda judicial a la que pertenece este indicador, logros que a su vez se traducen en mejoras en la calidad ambiental de las áreas de influencia de los basurales limpiados, así como en la calidad de vida de quienes en ellas residen.
Alcance (qué mide el indicador)	Permite conocer la cantidad de basurales remanentes para cada tipología determinados en la Línea de Base de 2017, así como su evolución a lo largo del tiempo y a medida que avanzan los trabajos de limpieza.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No mide la evolución del incremento de basurales nuevos ni la situación respecto a los puntos de arrojo.
Fórmula	$$Rem_{Bi} = Rem_{B\,i-1} - Lim_{Bi}$$ Rem_{Bi}: Sitios remanentes en un período i, por tipología. Rem_{Bi-1}: Sitios existentes al período inmediatamente anterior, por tipología. Lim_{Bi}: Sitios limpiados o dados por limpios en el período i, por tipología. *B:* Tipología de basural.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Sitios remanentes: Resultado de la resta entre sitios existentes en la Línea de Base (objetivo) y limpiados o dados por limpios. En los períodos subsiguientes, se obtiene restando los remanentes en un cierto momento y los que se dan por limpiados, en el mismo período. Sitios limpiados (o dados por limpios): Sitios pertenecientes a la Línea de Base, en donde las tareas de limpieza comprometidas por ACUMAR hayan concluido en el transcurso del período analizado. Tipologías ▪ Microbasurales: Acumulación estimada de entre 15 y 500 m^3 de residuos. ▪ Basurales: Acumulación estimada de entre 500 y 15.000 m^3 de residuos. ▪ Macrobasurales: Acumulación estimada de más de 15.000 m^3 de residuos.

Metodología de cálculo	Se obtiene por resta directa a partir de la determinación del total de sitios en la Línea de Base 2017 dentro de los límites de la Cuenca Hídrica y la documentación que marca la finalización del proceso de limpieza, así como los Informes Finales de Inspección de ACUMAR.
Cobertura o escala	Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Coordinación de Gestión Operativa de Residuos, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2011 (primera Línea de Base).
Requisitos de coordinación intra/ intrainstitucional para que fluyan los datos	N/A.
Responsable	Coordinación de Gestión Operativa de Residuos, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de líneas, con total de sitios remanentes por tipología (acumulado anual). <u>Anexo</u> ▪ Enlace a capa georreferenciada.

INDICADOR 16 - Estado de Implementación del Plan Regional para el Manejo de Residuos en la Cuenca Matanza Riachuelo, por Municipio

Descripción corta del indicador	Muestra el cumplimiento de las distintas líneas de fortalecimiento definidas en el Plan Regional para el Manejo de los Residuos en la Cuenca Matanza Riachuelo (en adelante "Plan Regional"), dirigidas a los municipios que forman parte de la misma.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda IV - Saneamiento de basurales.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite visualizar los avances en uno de los dos ejes del Plan Regional, correspondiente a la prevención, a efectos de realizar el control de su ejecución. Dentro de este eje se desarrollan acciones que buscan minimizar la generación de residuos, implementar programas de separación en origen y recolección diferenciada, así como fortalecer la gestión municipal.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el avance en la ejecución de uno de los ejes del Plan Regional.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No mide el impacto de los resultados que producen las acciones llevadas adelante por el Plan Regional en la gestión de los residuos sólidos urbanos.
Fórmula	$$\boldsymbol{TA_m = (Ap_i + Ae_i + At_i\ )}$$ TA_m: Total de acciones contempladas en el Plan Regional, por municipio. Ap_i: Cantidad de acciones "en proyecto" al período i. Ae_i: Cantidad de acciones "en ejecución" al período i. At_i: Cantidad de acciones "terminadas" o "realizadas" al período i. *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Las acciones/intervenciones que se toman en cuenta para la construcción y medición de este indicador son las siguientes: <u>Adquisición de equipamiento</u>: Comprende el financiamiento a los gobiernos locales a fin de fortalecer las necesidades relevadas, principalmente asociadas a la ausencia de equipos para la realización de tareas de recolección tanto tradicional como diferenciada. <u>Programa de preclasificación en instituciones</u>: Trabajo con instituciones con el objetivo de generar un efecto multiplicador que lleve el hábito de separar los residuos reciclables a los hogares y éstos sean luego entregados en la Estación de Reciclado o punto de recolección más cercano. <u>EcoPuntos</u>: Plantas para el tratamiento y valorización de distintos tipos de residuos (domiciliarios, escombros, verdes y poda). Fueron concebidos por ACUMAR como la infraestructura necesaria en el ámbito geográfico de cada municipio para la recepción, control, pesaje y reciclado/tratamiento de diversas fracciones de los residuos como paso previo a su disposición final. <u>Estaciones de reciclado</u>: Nodos para la entrega voluntaria por parte de la comunidad de residuos reciclables. Asimismo, dichas estaciones sirven como instrumento de difusión de información sobre la gestión integral de

	residuos para la comunidad en general, de cara a su sensibilización, concientización e involucramiento. Transferencia de residuos en Cuenca Alta: Servicio prestado en los municipios de San Vicente, Marcos Paz, General Las Heras, Cañuelas y Presidente Perón, con la finalidad de brindarles una asistencia regional que unifique la operatividad en torno a dicha tarea. De este modo, los recursos y equipos antes utilizados para la transferencia puedan ser utilizados en el fortalecimiento de los esquemas de gestión diferenciada de residuos.
Metodología de cálculo	Se lleva a cabo la sumatoria de las intervenciones, en cada estado y por municipio, para obtener los valores del indicador en un período determinado.
Cobertura o escala	Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Coordinación de Gestión Operativa de Residuos, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Semestral
Serie disponible desde	2020
Requisitos de coordinación intra/ intrainstitucional para que fluyan los datos	Puede requerir la provisión de información por parte de los municipios de la Cuenca
Responsable	Coordinación de Gestión Operativa de Residuos, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	Tabla con listado de acciones por estado y municipio, que muestra el avance por período considerado.

► LIMPIEZA DE MÁRGENES Y CAMINO DE SIRGA

INDICADOR 17 - Estado del Mantenimiento de las Márgenes de los Cursos de Agua Superficial

Descripción corta del indicador	Da cuenta del funcionamiento y la continuidad del sistema de limpieza de las márgenes de los cursos de agua superficial en la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo, de acuerdo a la longitud de cada tramo o sector por jurisdicción.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda 5 - Limpieza de márgenes de río.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Permite conocer el avance en la implementación del Programa de Limpieza de Márgenes financiado por ACUMAR (en adelante, "el Programa"). Las tareas de limpieza y mantenimiento se encuentran dentro del objetivo de recomposición ambiental y contribuyen a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la Cuenca.
Alcance (qué mide el indicador)	El indicador muestra, por trimestre y jurisdicción, el estado de limpieza de las márgenes mediante un porcentaje, calculado sobre la base de puntos de control representativos de cada tramo y/o sector donde se implementa el Programa.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No incluye la totalidad de las márgenes de ríos y arroyos de la Cuenca Hídrica, ni da cuenta de la diversidad existente entre los cursos, ni de la dificultad en el acceso o de las tareas desarrolladas en el sector.
Fórmula	Para cada jurisdicción y estado: $$M_{is} = \frac{\sum_{T:n;E:n}^{T:1;E:i} M_{Tis}}{\sum T_s}$$ M_{Is}: Porcentaje de mantenimiento alcanzado en el trimestre s para el estado i. M_{TIS}: Cantidad de metros lineales en estado i en el tramo T en el trimestre s. *T:* Tramo de la jurisdicción j. *J:* Jurisdicción. s: Trimestre.
Unidad de medida	Porcentaje (%).
Descripción de las variables que componen el indicador	Mantenimiento: Situación del tramo observado según las categorías de estado definidas. Categorías: Condiciones bajo la cual se clasifica el estado del tramo o sector, que responden a la evaluación comparativa entre lo observado al momento de la inspección y el resultado esperado en función de las características de cada uno, con un normal desarrollo de las tareas. Los criterios de conformidad se definen a partir de dos variables: cantidad de residuos y estado del desmalezamiento, entendiendo como tal a aquél que se lleva a cabo con el único objeto de lograr estándares sanitarios mínimos (evitar la proliferación de roedores, insectos y otras alimañas que puedan afectar de manera negativa a la salud pública). En ningún caso dicho desmalezamiento (total o parcial) supone la eliminación de flora nativa. ▪ 1: Ausencia o mínima cantidad de residuos, sin acumulación de bolsas y acciones de desmalezamiento adecuadas.

	▪ 2: Poca cantidad de residuos y bolsas, acciones desmalezamiento adecuadas o suficientes. ▪ 3: Mediana a mucha cantidad de residuos, importante acumulación de bolsas y desmalezamiento suficiente. ▪ 4: Mucha cantidad de residuos y acumulación de bolsas, desmalezamiento insuficiente. Tramo o sector conveniado: Extensión de terreno definido donde se realiza la medición y que se encuentra dentro del Programa. Jurisdicción: Territorio de gestión local limitado dentro de la Cuenca.
Metodología de cálculo	A partir del total de tramos o sectores donde se efectúa la limpieza de márgenes, se realiza una evaluación del estado de limpieza alcanzado, sobre la base de puntos de control representativos. Luego, éstos se clasifican en función de las categorías establecidas y se establece la frecuencia de aparición de cada categoría. Por último, se la asocia a la longitud del tramo y se calcula el porcentaje que representa cada una respecto del total de los tramos o sectores por jurisdicción.
Cobertura o escala	Tramos o sectores bajo el Programa, donde se realiza la actividad de limpieza de márgenes, dentro de las jurisdicciones que comprenden la Cuenca Hídrica.
Fuente de datos	Coordinación de Gestión Operativa de Residuos, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2017.
Requisitos de coordinación intra/ intrainstitucional para que fluyan los datos	N/A.
Responsable	Coordinación de Gestión Operativa de Residuos, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	Gráfico de barras verticales apiladas, en el que se representan los porcentajes de tramos o sectores por cada categoría por trimestre y jurisdicción.

INDICADOR 18 - Estado del Mantenimiento del Espejo de Agua

Descripción corta del indicador	Refleja el funcionamiento y la continuidad del sistema de limpieza del espejo de agua del río Matanza Riachuelo, detallando el estado de situación para cada tramo de su cauce principal de acuerdo a la cantidad de residuos presentes en éste.
Manda relacionada	Aporta de forma complementaria a la Manda 5 - Limpieza de márgenes de río.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Permite conocer el estado del espejo de agua en aquellos tramos o sectores que se encuentran bajo el Programa de Limpieza del Espejo de Agua (en adelante, "el Programa") llevado a cabo por ACUMAR.
Alcance (qué mide el indicador)	Muestra, por trimestre y tramo, el estado del mantenimiento del espejo de agua del río Matanza Riachuelo, calculado sobre la base de puntos de control representativos de cada tramo y/o sector donde se implementa el Programa antes mencionado.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No incluye la totalidad del río Matanza Riachuelo, ni tampoco a sus arroyos afluentes.
Fórmula	$$M_i = \sum M_t$$ M_i: Porcentaje de mantenimiento alcanzado en el período i. M_t: Mantenimiento alcanzado en el tramo o sector t. *t:* Tramo o sector. *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Porcentaje (%).
Descripción de las variables que componen el indicador	Mantenimiento: Situación del tramo observado según las categorías de estado definidas. Categorías: Condiciones bajo la cual se clasifica el estado del tramo o sector, que responden a la evaluación comparativa entre lo observado al momento de la inspección y el resultado esperado en función de las características de cada uno, con un normal desarrollo de las tareas. Los criterios se definen a partir de la cantidad de residuos presentes: ▪ 1: Ausencia o mínima cantidad de residuos. ▪ 2: Poca cantidad de residuos. ▪ 3: Mediana a mucha cantidad de residuos. ▪ 4: Mucha cantidad de residuos. Tramo o sector: Extensión concreta del espejo de agua donde se realiza la medición.
Metodología de cálculo	A partir del total de tramos o sectores donde se efectúa la limpieza del río Matanza Riachuelo, se realiza una evaluación del estado alcanzado, sobre la base de puntos de control representativos. Luego, éstos se clasifican en función de las categorías establecidas. Por último, se la asocia a la longitud del tramo y se calcula el porcentaje que representa cada una respecto del total de los tramos o sectores.

Cobertura o escala	Tramos o sectores donde se realiza la limpieza del espejo de agua del río Matanza Riachuelo, dentro de las jurisdicciones que comprenden la Cuenca Hídrica.
Fuente de datos	Coordinación de Gestión Operativa de Residuos, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trimestral.
Serie disponible desde	2021.
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	N/A.
Responsable	Coordinación de Gestión Operativa de Residuos, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	Tabla resumen del funcionamiento del sistema de limpieza, con categoría por tramo y toneladas de residuos retiradas, por período.

INDICADOR 19 - Estado de Avance de la Extracción de Buques

Descripción corta del indicador	Muestra el avance en el cumplimiento del retiro y desguace de embarcaciones abandonadas en el cauce del río Matanza Riachuelo, en el marco de lo establecido en el Acuerdo de Cooperación entre ACUMAR, el Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos de la Nación y la Prefectura Naval Argentina, y para los tramos comprendidos entre el Puente Nicolás Avellaneda y el Puente Pueyrredón (Etapa I, 57 embarcaciones) y las Dársenas Sur y Este (Etapa II, 25 embarcaciones).
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda 5 - Limpieza de márgenes de río.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite conocer el grado de cumplimiento de la acción comprometida, para realizar las gestiones necesarias en caso de producirse demoras en su ejecución.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el avance en las tareas de retiro y desguace de embarcaciones abandonadas.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No contempla los aspectos cualitativos de la gestión, por ejemplo, las causas de los retrasos acaecidos.
Fórmula	$$\boldsymbol{TBi = (BE_i + BAR_i)}$$ *TB:* Total de buques existentes. BE_i: Cantidad de buques extraídos al período i. BAR_i: Cantidad de buques a retirar al período i. *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Buques retirados: Embarcaciones sobre las que se realizaron las tareas de extracción, remoción, depósito sobre el talud superior, desguace, traslado y disposición final de sus restos. Buques a retirar: Embarcaciones que aún se encuentran en el cauce, o si bien fueron retiradas aún permanecen en las cercanías a la espera de su desguace, traslado y disposición final.
Metodología de cálculo	Se realiza la sumatoria de ambos estados expresados en la "Fórmula", para obtener el valor del indicador en un período considerado.
Cobertura o escala	Tramos comprendidos en el Acuerdo de Cooperación mencionado en la "Descripción corta del indicador".
Fuente de datos	Prefectura Naval Argentina.
Periodicidad de publicación	Semestral.
Serie disponible desde	2007.

Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Se requiere la provisión de la información necesaria, en tiempo y forma, por parte de la Prefectura Naval Argentina.
Responsable	Coordinación de Gestión y Planificación, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de barras verticales apiladas, que muestra el avance en cada estado, por año. <u>Anexo</u> ▪ Tabla con información ampliatoria de los buques extraídos.

INDICADOR 20 - Recuperación y Consolidación del Camino de Sirga

Descripción corta del indicador	Muestra el porcentaje del Camino de Sirga recuperado, así como la posterior consolidación de la construcción y el equipamiento proyectado para el mismo.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda 5 - Limpieza de márgenes de río.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Busca consolidar el espacio del río como uno abierto para fines recreativos, la incorporación de dicho espacio al tejido urbano, la mejora de la accesibilidad del sector y de esparcimiento de los vecinos de la Cuenca Matanza Riachuelo, influyendo significativamente en la recomposición del ambiente y en la calidad de vida de sus habitantes.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide la evolución del Camino de Sirga según dos criterios: la recuperación y la consolidación, éste último de acuerdo a siete aspectos (ver "Descripción de las variables que componen el indicador").
Limitaciones (qué no mide el indicador)	En el caso de la recuperación, no se mide el tipo de obstrucción ni tampoco si el tramo fue recuperado por ACUMAR.
Fórmula	<u>Recuperación</u> $$R_i = (L_{ti} / L_{tot}) \times 100$$ R_i: Porcentaje de recuperación del Camino de Sirga en el período i. L_{ti}: Longitud de tramos recuperados en el período i. L_{tot}: Longitud total del camino. *i*: Lapso analizado. <u>Consolidación</u> $$A_{ci} = \sum(n' + n'' + \ldots)/n$$ A_{ci}: Avance consolidado en el período i. *n', n''*: Subítem. *n*: Cantidad total de subítems que componen el ítem analizado. $$I_{longi} = (L_{ti} / L_{tot})$$ I_{longi}: Relación de influencia sobre la longitud total en el período i. L_{ti}: Longitud del tramo en el período i. L_{tot}: Longitud total del camino. $$Ca = \sum (I_{longi} / cant.\ Ítems) \times 100$$ *Ca*: Porcentaje de avance consolidado ponderado por longitud del tramo. *Cant. ítems*: Cantidad de ítems involucrados en el tramo.
Unidad de medida	Porcentaje (%).
	<u>Camino de Sirga:</u> Franja libre de 35 metros en ambas márgenes desde el hombro del talud respectivamente, comprendido en la extensión de las

Descripción de las variables que componen el indicador	jurisdicciones de Cuenca Baja de la Cuenca Matanza Riachuelo (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Avellaneda, Lanús y Lomas de Zamora). En cuanto a la recuperación: Camino recuperado: Extensión de Camino de Sirga sin obstrucción física. Camino parcialmente obstruido: Extensión de Camino de Sirga recuperado donde, a pesar de existir obstrucciones parciales, se puede circular. Camino con obstrucciones: Extensión de Camino de Sirga con obstrucciones físicas que impiden la circulación. En cuanto a la consolidación: Camino consolidado: Suma del porcentaje finalizado de los siguientes ítems: ▪ Cinta de pavimento: Tendido de pavimento y bocacalles, instalación de semáforos vehiculares y peatonales. ▪ Vereda: Construcción total, incluyendo cordones, obras hidráulicas asociadas y rampas para discapacitados. ▪ Iluminación: Colocación de columnas y realización de obras necesarias para ponerlas en funcionamiento. ▪ Parquización/espacios verdes: Concreción del Plan de Forestación comprometido por las jurisdicciones de la Cuenca Baja el 15/10/2012, junto con la incorporación de plazas secas, parques lineales, plazas públicas, etc. ▪ Señalización: Instalación de disposiciones en la cinta de pavimento (indicación de cruces, sentidos de circulación, etc.) y señalética vertical sobre velocidades máximas, cruce de peatones, colegios, etc. ▪ Equipamiento urbano: Provisión de barandas de contención, bancos y cestos, entre otros. ▪ Ciclovías/bicisendas: Realización de sendas, cordones y el resto de acciones complementarias necesarias. A consolidar: Suma del porcentaje pendiente de los ítems antes citados (total previsto ejecutar menos lo ya consolidado). Cada ítem puede tener cuatro estadios posibles: ▪ Finalizado: Obra ejecutada, terminada y constatada por ACUMAR. ▪ Ejecutado parcialmente: Obra iniciada o en ejecución, con tareas pendientes de desarrollo. ▪ Pendiente: Obra aún no ejecutada, según el proyecto presentado por la jurisdicción y aceptado por ACUMAR. ▪ No aplica: Tramo del Camino de Sirga que no requiere obra según el proyecto acordado.
Metodología de cálculo	En función de las recorridas en territorio, se evalúa el avance de las obras proyectadas para el Camino de Sirga según intervalos o tramos, por municipio, medidos en base a la inspección visual y la documentación de los trabajos. Luego, se realiza el cruce de planillas donde se procesan los datos obtenidos, donde se establece el nuevo valor actualizado. Nota: A efectos prácticos y debido al desglose de ítems en subítems, con distintos niveles de concreción, se realiza una ponderación del estado general del ítem a fin de arribar a un único resultado.
Cobertura o escala	Extensión del Camino de Sirga, desde Cuatro Bocas hasta la Ruta Provincial 4.
Fuente de datos	Coordinación de Hábitat y Planeamiento Urbano, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Semestral.
Serie disponible desde	2008 para recuperación y 2016 para consolidación.

Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	N/A.
Responsable	Coordinación de Hábitat y Planeamiento Urbano, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráficos de barras verticales apiladas donde se muestra el grado de avance acumulado anual en la recuperación y consolidación del Camino de Sirga, respectivamente.

► AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO CLOACAL

INDICADOR 21 - Población dentro del Área con Servicio de Red Cloacal

Descripción corta del indicador	Muestra la cantidad de población existente dentro del área con servicio de red cloacal desde el año de línea de base y se la compara con el total de población objetivo a incorporar por año, en los partidos de la Cuenca Matanza Riachuelo dentro del ámbito de su Cuenca Hídrica (Resolución ACUMAR 1.113/2013).
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda VIII - Saneamiento cloacal.
ODS relacionado	6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Enfoque DESCA	Derecho al agua, derecho a la salud y derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	La prestación de servicios adecuados de saneamiento (entendido como la ampliación progresiva de la cobertura cloacal, con anulación de los pozos ciegos y cámaras sépticas y la mejora del tratamiento de las aguas servidas) es un punto crucial para asegurar el bienestar de las personas que habitan la Cuenca y contribuir al desarrollo de un medio cada vez más sano a nivel socioambiental. El indicador permite, entonces, tomar conciencia del estado histórico de las redes, y del éxito de los Planes Directores ejecutados por las empresas prestadoras del servicio (Agua y Saneamientos Argentinos S.A., AySA, y Aguas Bonaerenses S.A., ABSA), así como de eventuales demoras en la expansión del servicio.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el avance de la cobertura del servicio de red cloacal en las jurisdicciones que componen la Cuenca, de acuerdo a los objetivos de alcance establecidos en los Planes Directores de las empresas prestadoras.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No da cuenta de la calidad del servicio prestado, ni de la cantidad efectiva de viviendas conectadas. Dada su construcción en base a cantidad de viviendas en áreas con servicio y un factor de habitantes por vivienda (censal), no es posible asegurar cuál es el incremento absoluto en forma directa, sino que el cálculo se realiza en base a un *proxy*.
Fórmula	$$PS_j = PS_{j-1} + N_j$$ PS_j: Cantidad de población dentro del área con servicio de red cloacal al año j, acumulada desde el año de línea de base. PS_{j-1}: Cantidad de población dentro del área con servicio de red cloacal acumulada al año inmediatamente anterior. N_j: Cantidad de población incorporada al servicio de red cloacal en el año j. j: Año considerado. $$PO_j = PO_{j-1} + O_j$$ PO_j: Cantidad de población objetivo a incorporar al servicio de red cloacal según Plan Director al año j. PO_{j-1}: Cantidad de población objetivo a incorporar al servicio de red cloacal según Plan Director, acumulada al año inmediatamente anterior. O_j: Cantidad de población que se planifica incorporar al servicio de red cloacal en el año j.

Unidad de medida	Cantidad. Se aclara que también se presenta el porcentaje (%) de población servida para cada período analizado.
Descripción de las variables que componen el indicador	Población dentro del área (servida): Número de habitantes de la Cuenca Hídrica que se hallan dentro de los límites de la provisión de red cloacal. Población objetivo: Número de habitantes que se planifica agregar al servicio antes mencionado de acuerdo a los Planes Directores de las prestadoras.
Metodología de cálculo	En base a los datos provistos por las empresas operadoras, se suma la cantidad de población incorporada en el último período al servicio prestado en cada jurisdicción y se la compara junto al total de la población objetivo a incorporar, establecida para el año correspondiente en los Planes Directores de cada prestadora.
Cobertura o escala	Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo. Las operadoras actuantes en territorio son AySA y ABSA, las cuales tienen a su cargo las siguientes jurisdicciones: ▪ AySA: Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Almirante Brown, Esteban Echeverría, Ezeiza, La Matanza, Morón, Presidente Perón y Merlo. ▪ ABSA: Cañuelas, General Las Heras, Marcos Paz y San Vicente.
Fuente de datos	Planes Directores e Informes Anuales provistos por AySA y ABSA.
Periodicidad de publicación	Anual.
Serie disponible desde	2009 (2009 a 2014 con información de cobertura a nivel municipio; a partir de 2014, datos ajustados a Cuenca Hídrica).
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere de la provisión de la información necesaria, en tiempo y forma, por parte de las prestadoras del servicio para la actualización del presente indicador.
Responsable	Coordinación de Infraestructura y Coordinación de Gestión y Planificación, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de barras verticales apiladas, con indicación del porcentaje de población servida para cada período considerado (acumulado anual). Información complementaria ▪ Estado de avance de obras prioritarias de saneamiento cloacal. ▪ Remoción media de DBO en plantas de tratamiento cloacal. ▪ Identificación y control de plantas desvinculadas de los servicios de agua potable y/o saneamiento cloacal.

INDICADOR 22 - Población dentro del Área con Servicio de Red de Agua Potable

Descripción corta del indicador	Muestra la cantidad de población existente dentro del área con servicio de red de agua potable desde el año de línea de base y se la compara con el total de población objetivo a incorporar por año, en los partidos de la Cuenca Matanza Riachuelo dentro del ámbito de su Cuenca Hídrica (Resolución ACUMAR 1.113/2013).
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda VI - Expansión de la red de agua potable.
ODS relacionado	6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Enfoque DESCA	Derecho al agua, derecho a la salud y derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	La prestación de servicios adecuados de agua potable es un punto crucial para asegurar el bienestar de las personas que habitan la Cuenca y contribuir al desarrollo de un medio cada vez más sano a nivel socioambiental. El indicador permite, entonces, tomar conciencia del estado histórico de las redes, y del éxito de los Planes Directores ejecutados por las empresas prestadoras del servicio (Agua y Saneamientos Argentinos S.A., AySA, y Aguas Bonaerenses S.A., ABSA), así como de eventuales demoras en la expansión del servicio.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el avance de la cobertura del servicio de red de agua potable en las jurisdicciones que componen la Cuenca, de acuerdo a los objetivos de alcance establecidos en los Planes Directores de las empresas prestadoras.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No da cuenta de la calidad del servicio prestado, ni de la cantidad efectiva de viviendas conectadas. Dada su construcción en base a cantidad de viviendas en áreas con servicio y un factor de habitantes por vivienda (censal), no es posible asegurar cuál es el incremento absoluto en forma directa, sino que el cálculo se realiza en base a un *proxy*.
Fórmula	$$\boldsymbol{PS_j = PS_{j-1} + N_j}$$ PS_j: Cantidad de población dentro del área con servicio de red de agua potable al año j, acumulada desde el año de línea de base. PS_{j-1}: Cantidad de población dentro del área con servicio de red de agua potable acumulada al año inmediatamente anterior. N_j: Cantidad de población incorporada al servicio de red de agua potable en el año j. j: Año considerado. $$\boldsymbol{PO_j = PO_{j-1} + O_j}$$ PO_j: Cantidad de población objetivo a incorporar al servicio de red de agua potable según Plan Director al año j. PO_{j-1}: Cantidad de población objetivo a incorporar al servicio de red de agua potable según Plan Director, acumulada al año inmediatamente anterior. O_j: Cantidad de población que se planifica incorporar al servicio de red de agua potable en el año j.
Unidad de medida	Cantidad. Se aclara que también se presenta el porcentaje (%) de población servida para cada período analizado.

Descripción de las variables que componen el indicador	Población dentro del área (servida): Número de habitantes de la Cuenca Hídrica que se hallan dentro de los límites de la provisión de red de agua potable. Población objetivo: Número de habitantes que se planifica agregar al servicio antes mencionado de acuerdo a los Planes Directores de las prestadoras.
Metodología de cálculo	En base a los datos provistos por las empresas operadoras, se suma la cantidad de población incorporada en el último período al servicio prestado en cada jurisdicción y se la compara junto al total de la población objetivo a incorporar, establecida para el año correspondiente en los Planes Directores de cada prestadora.
Cobertura o escala	Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo. Las operadoras actuantes en territorio son AySA y ABSA, las cuales tienen a su cargo las siguientes jurisdicciones: ▪ AySA: Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Almirante Brown, Esteban Echeverría, Ezeiza, La Matanza, Morón, Presidente Perón y Merlo. ▪ ABSA: Cañuelas, General Las Heras, Marcos Paz y San Vicente.
Fuente de datos	Planes Directores e Informes Anuales provistos por AySA y ABSA.
Periodicidad de publicación	Anual.
Serie disponible desde	2009 (2009 a 2014 con información de cobertura a nivel municipio; a partir de 2014, datos ajustados a Cuenca Hídrica).
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere de la provisión de la información necesaria, en tiempo y forma, por parte de las prestadoras del servicio para la actualización del presente indicador.
Responsable	Coordinación de Infraestructura y Coordinación de Gestión y Planificación, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de barras verticales apiladas, con indicación del porcentaje de población servida para cada período considerado (acumulado anual). Información complementaria ▪ Estado de avance de obras prioritarias de provisión de agua potable. ▪ Identificación y control de plantas desvinculadas de los servicios de agua potable y/o saneamiento cloacal.

► MANEJO HÍDRICO

INDICADOR 23 - Evolución del Área de Inundación por Ejecución de Obras de Retención Hídrica

Descripción corta del indicador	Este indicador muestra la evolución del área de inundación de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo, tomando como base la situación actual y la proyección del escenario esperable a partir de las intervenciones llevadas a cabo por el Estado -en sus diferentes jurisdicciones- en concepto de obras de retención hídrica.
Manda relacionada	Aporta de forma complementaria al cumplimiento de la Manda VII - Desagües pluviales.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Permite visibilizar la mitigación de los eventos de inundación en un escenario futuro, a partir de la concreción de distintas obras de retención hídrica planificadas. Asimismo, proporciona a ACUMAR la posibilidad de proyectar nuevas medidas estructurales y no estructurales para minimizar la vulnerabilidad de la población ante tales eventos.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide la evolución del área de inundación de la Cuenca Hídrica mediante la realización de diferentes intervenciones de retención hídrica, así como visualizar el avance en la ejecución de dichas obras.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No permite determinar la población beneficiada de forma directa por cada intervención, ni tampoco el impacto de los escenarios intermedios.
Fórmula	$$A_i = A_0 - A_f$$ A_i: Área de inundación para el período i. A_0: Área de inundación en el momento inicial. A_f: Área de inundación con obra/s de retención finalizada/s. i: Lapso analizado.
Unidad de medida	Hectáreas (Has).
Descripción de las variables que componen el indicador	Área de inundación: Superficie que sale de la cota que alcanza el nivel de agua por un evento de lluvia determinado. Obra de retención hídrica: Toda intervención planificada para la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo en su Plan Director de Manejo Hídrico, que busca amortiguar el pico de crecida ante un evento de lluvia específico. Comprende a los reservorios de atenuación y/o retardo de crecidas, a las acciones de dragado, perfilado y/o desobstrucción, entre otras.
Metodología de cálculo	Se trabaja a partir de un modelo hidrodinámico que permite obtener las áreas de inundación en situación inicial y con las obras finalizadas.
Cobertura o escala	Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Coordinación de Plan de Manejo Hídrico de ACUMAR, en base a la información brindada por la Universidad Nacional de la Plata, el Ministerio de Obras Públicas, la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Periodicidad de publicación	Anual.
Serie disponible desde	2019.
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere de articulación con la Universidad Nacional de La Plata para el manejo del modelo hidrodinámico y de los datos provistos por el Ministerio de Obras Públicas, la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Responsable	Coordinación de Plan de Manejo Hídrico, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Mapa con área de inundación de la Cuenca Hídrica, donde se muestra la situación actual y el escenario proyectado, para el período analizado. <u>Información complementaria</u> ▪ Estado de avance de obras prioritarias de manejo hídrico.

► SALUD Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

INDICADOR 24 - Urbanizaciones Emergentes Evaluadas según Categoría de Riesgo Sanitario Ambiental

Descripción corta del indicador	Muestra el avance en la evaluación sociosanitaria y ambiental de las urbanizaciones emergentes en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo, teniendo como parámetro su categoría de riesgo sanitario ambiental.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda IX - Plan sanitario de emergencia.
ODS relacionado	3 - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
Enfoque DESCA	Derecho a la salud y derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Establece una medida que describe los progresos respecto al relevamiento territorial de las poblaciones de la Cuenca según el nivel de riesgo expresado en la "Descripción corta del indicador".
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el número de urbanizaciones emergentes evaluadas en relación con el total de las identificadas y categorizadas por nivel de riesgo sanitario ambiental en 2017.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No tiene en cuenta los barrios que no forman parte del listado consolidado en 2017.
Fórmula	$UREM_{evi} = (Ue_{ma}/Ut_{ma}) + (Ue_{a}/Ut_{a}) + (Ue_{m}/Ut_{m}) + (Ue_{b}/Ut_{b}) + (Ue_{mb}/Ut_{mb})$ $UREM_{evi}$: Cantidad de urbanizaciones emergentes evaluadas en el período i. Ue_x: Cantidad de urbanizaciones emergentes evaluadas por categoría de riesgo. *Ut*: Cantidad total de urbanizaciones emergentes en cada categoría de riesgo. Subíndices: *ma*: Muy alto. *a*: Alto. *m*: Moderado. *b*: Bajo. *mb*: Muy bajo.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Riesgo sanitario ambiental: Índice compuesto, creado por la Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR en 2017 para la elaboración del Mapa de Riesgo Sanitario Ambiental. Se representa en cinco categorías (muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo). Urbanizaciones emergentes: Todos los barrios que se conforman como respuesta y/o solución a la crisis habitacional de quienes los moran, debido a la ausencia de acceso formal a la vivienda. En dicha línea, se consideran los barrios informales que tienen al menos un mínimo de ocho viviendas agrupadas o contiguas con niveles de informalidad en la tenencia y los servicios.

	En virtud de sus características urbanas se distinguen tres tipologías: villas, asentamientos y conjuntos habitacionales.
Metodología de cálculo	Se realiza la sumatoria de la cantidad de urbanizaciones emergentes evaluadas por categoría de riesgo y se las divide por la cantidad total de éstas en dicha categoría.
Cobertura o escala	Cuenca Matanza Riachuelo.
Fuente de Datos	Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Semestral.
Serie disponible desde	2017.
Requisitos de coordinación inter/ intrainstitucional para que fluyan los datos	N/A.
Responsable	Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de barras verticales, donde se representa el valor acumulado de urbanizaciones emergentes evaluadas por categoría de riesgo sanitario ambiental, junto con el total definido para cada una de éstas. <u>Anexo</u> ▪ Tabla con listado histórico de UREM evaluadas.

INDICADOR 25 - Estado de Avance en la Implementación de Dispositivos en Salud Ambiental

Descripción corta del indicador	Muestra el grado de cumplimiento en relación al objetivo de fortalecer una red de servicios de salud socioambiental que permita la detección diagnóstica, la derivación y el seguimiento dentro del sistema sanitario, haciendo hincapié en las personas que viven en urbanizaciones emergentes de riesgo sociosanitario alto y muy alto, y poseen patologías detectadas.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda IX - Plan sanitario de emergencia.
ODS relacionado	3 - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
Enfoque DESCA	Derecho a la salud. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Permite rastrear el avance de las metas relacionadas con la Manda IX y lo expresado en la "Descripción corta del indicador", a efectos de realizar el control de su ejecución.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el estado de cumplimiento de las acciones relativas a la implementación de las Unidades Sanitarias Ambientales, las Unidades Sanitarias Móviles, el Laboratorio de Toxicología Ambiental en el Hospital de Cuenca Alta, y la red de laboratorios toxicológicos/ambientales.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No mide las características particulares de cada dispositivo, sus capacidades y/o alcance poblacional.
Fórmula	$DSAo_i = \Sigma\ (DSA_{oni})$ DSA_{oi} Dispositivos de salud ambiental operativos en el período i. DSA_{oni}: Dispositivos de salud ambiental (discriminados en aquellos propiamente dichos o laboratorios con convenio firmado) realizadas en el período i. *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Dispositivo Unidades Sanitarias Ambientales: Sede descentralizada de trabajo de la Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Se distribuyen geográficamente por jurisdicción. Dispositivo Unidades Sanitarias Móviles: Sede itinerante que busca fortalecer el primer nivel de atención de salud en las jurisdicciones pertenecientes a la Cuenca. Dispositivo laboratorios de toxicología: Espacios equipados de dependencia municipal, provincial y/o nacional, que tienen como finalidad la realización de evaluaciones de contaminantes orgánicos en muestras ambientales, biológicas y/o de alimentos, según su perfil: ▪ Laboratorios de los hospitales Sor Maria Ludovica (La Plata), Garrahan (Ciudad Autónoma de Buenos Aires) y Posadas (Morón): Estudios biológicos. ▪ Laboratorio del Hospital Néstor Kirchner (Cañuelas): Estudios biológicos, ambientales y alimentos. ▪ Laboratorios de las Unidades Sanitarias Ambientales: Muestras ambientales.

Metodología de cálculo	Se contabilizan los dispositivos operativos para cada período considerado.
Cobertura o escala	Cuenca Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Semestral.
Serie disponible desde	2020.
Requisitos de coordinación inter/ interinstitucional para que fluyan los datos	N/A.
Responsable	Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	Tabla con estado de acciones por dispositivo, que muestra el avance acumulado en un período considerado.

INDICADOR 26 - Notificación de Eventos de Salud-Enfermedad Vinculados al Ambiente

Descripción corta del indicador	Permite identificar la tasa de notificación de eventos de salud-enfermedad relacionados al ambiente en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo, haciendo especial hincapié en los casos en seguimiento por toxicología.
Manda relacionada	Aporta de forma prioritaria al cumplimiento de la Manda IX - Plan sanitario de emergencia.
ODS relacionado	3 - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
Enfoque DESCA	Derecho a la salud y derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Permite monitorear la notificación de las enfermedades de notificación obligatoria (ENO) ligadas al ambiente para analizar su frecuencia y distribución en la población de la Cuenca. Además, contribuye al fortalecimiento de los circuitos de vigilancia desde ACUMAR.
Alcance (qué mide el indicador)	Cuantifica la notificación de las ENO vinculados al ambiente, agrupadas en respiratorias (enfermedad tipo influenza, bronquiolitis, neumonía aguda de la comunidad), gastroentéricas (diarrea), lesiones externas, e intoxicaciones (intoxicación por plomo) en el ámbito de la Cuenca. Ver "Descripción de las variables que componen el indicador".
Limitaciones (qué no mide el indicador)	El nivel de notificación de las ENO depende de los circuitos implementados por cada efector, así como de cada evento. Por otro lado, presenta diferentes grados de subregistro, p.e. los servicios de salud privados tienen bajo o nulo nivel de notificación.
Fórmula	$$TN\ ENO = \Sigma\ (N_{x,y,z} / P_{y,z}) \times 100.000$$ *TN ENO*: Tasa de notificación de ENO. $N_{x,y,z}$: Número de notificaciones del ENO x en la jurisdicción y para el período z. $P_{y,z}$: Población total proyectada de la jurisdicción y para el período z. *z*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	ENO: En 1960 se sancionó la Ley Nacional 15.465, donde se declaraba obligatoria la notificación de los casos de enfermedades infecciosas que en ella se listaban, a nivel nacional. En 2022, el listado de ENO ascendía a 151, dentro de las cuales un total de 26 grupos de eventos y enfermedades fueron incluidas en el "Listado de Enfermedades y Eventos con Carga Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo". Del total de grupos de eventos y enfermedades del listado, las ENO tomadas a los fines de la medición y cálculo de este indicador se dividen en los siguientes dominios: gastroentéricas, respiratorias, lesiones por causas externas e intoxicación por plomo.
Metodología de cálculo	Se realiza la consolidación de las bases de notificación de ENO ya indicadas y se las agrupa por período y jurisdicción que compone la Cuenca, para luego aplicar la fórmula matemática obrante en el campo homónimo de esta Ficha Metodológica.
Cobertura o escala	Cuenca Matanza Riachuelo.

Fuente de datos	Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud 2.0 (SNVS 2.0), gerenciada por la Dirección Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación; Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
Periodicidad de publicación	Semestral.
Serie disponible desde	2019.
Requisitos de coordinación inter/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere interacción con el Ministerio de Salud de la Nación para acceder a la información del SNVS 2.0.
Responsable	Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de barras apiladas, con tasas de notificación según evento en modalidad agrupada, para el período analizado según jurisdicción de la Cuenca. ▪ Gráfico de barras apiladas según clasificación clínica, con tasas de notificación de plomo por jurisdicción de la Cuenca para el período analizado. <u>Información complementaria</u> ▪ Tabla con casos y tasas de notificación según eventos agrupados y plomo nominal, por período y jurisdicción de la Cuenca, general y detallado para población de menores de 6 años. <u>Anexos</u> ▪ Tabla con casos y tasas de notificación por grupos de eventos y plomo nominal según jurisdicción de la Cuenca (acumulado anual histórico). ▪ Tabla con casos en seguimiento por plombemia elevada según jurisdicción de la Cuenca, actualizado al período analizado.

► ÍNDICES/INDICADORES DE CONTEXTO

INDICADOR 27 - Índice de Calidad de Vida

Descripción corta del indicador	La calidad de vida remite a estándares de bienestar y oportunidades, que son objeto de construcción colectiva y que evolucionan con el tiempo en función de valores socialmente establecidos. Por lo tanto, este indicador mide la calidad de vida de la población a partir de cuatro dimensiones: vivienda, educación, salud y entorno. Considera a la "calidad de vida" como el grado en que la población de un territorio específico, logra disponer de recursos socioeconómicos, culturales, de infraestructura, y ambientales para satisfacer una variada gama de necesidades humanas y de desarrollo en un marco de equidad.
Manda relacionada	Aporta de forma complementaria al cumplimiento de la Manda I - Objetivos.
ODS relacionado	11 - Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano, derecho a la salud, derecho a la vivienda, derecho al agua. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Permite observar rápidamente qué áreas de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo merecen mayor atención y -de esa manera- priorizar el uso de los recursos, tanto por parte de ACUMAR, como de otras instituciones o reparticiones gubernamentales.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide la calidad de vida de la población en la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo, a nivel de radio censal, según los aspectos establecidos en la "Descripción corta del indicador".
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No contempla variables de carácter cualitativo y subjetivo, consideradas en otros índices desarrollados internacionalmente. Debido a la disponibilidad y las múltiples fuentes de información, los datos sobre los que se apoya la medición de este índice se presentan por período y no para una fecha específica de medición.
Fórmula	$$ICV_r = (IV)^{1/4} \times (ISP)^{1/4} \times (IEd)^{1/4} \times (IEn)^{1/4}$$ *ICV*: Índice de Calidad de Vida. *r*: Radio censal. $$IV = (0{,}263 \times H) + (0{,}141 \times CGR) + (0{,}455 \times CV) + (0{,}141 \times CUD)$$ *IV:* Dimensión Vivienda. *H:* Hacinamiento. *CGR:* Cobertura de gas por red. *CV:* Calidad constructiva de la vivienda. *CUD:* Certeza de uso de dominio. $$ISP = (0{,}25 \times DC) + (0{,}50 \times SSB) + (0{,}25 \times DR)$$ *ISP:* Dimensión Salud Pública. *DC:* Disponibilidad de Centros de Atención Primaria. *SSB:* Servicios sanitarios básicos. *DR:* Áreas de disposición de residuos.

	$$IEd = AE^{0,50} \times AP^{0,50}$$ *IEd:* Dimensión Educación. *AE:* Años esperados de educación. *AP:* Años promedio de educación. $$IEn = (0,184 \times AEPV) + (0,098 \times PC) + (0,184 \times TP) + (0,349 \times PI) + (0,184 \times RI)$$ *IEn:* Dimensión Entorno. *AEPV:* Accesibilidad a espacios públicos verdes. *PC:* Presencia de cavas. *TP:* Transporte público. *PI:* Presencia de industrias. *RI*: Riesgo de inundación.
Unidad de medida	Adimensional, normalizado de 0 a 1.
Descripción de las variables que componen el indicador	Hacinamiento: Relación entre la cantidad total de personas de un hogar y la cantidad total de habitaciones o piezas de las que éste dispone. A partir de tres personas por cuarto, se considera la existencia de una condición de hacinamiento. Cobertura de gas por red: Área que cuenta con tendido de la red de gas. Calidad constructiva de la vivienda: Calidad de materiales con que están realizadas las viviendas (material predominante de los pisos y techos), teniendo en cuenta la solidez, resistencia y capacidad de aislamiento, así como también su terminación. Certeza de uso del dominio: Relación de posesión, jurídica o de hecho, del hogar y en qué grado la misma implica suficiente certidumbre de los ocupantes respecto de su residencia en el mediano y largo plazo. Disponibilidad de Centros de Atención Primaria: Cantidad de población que vive a una distancia cercana a un establecimiento de salud público. Servicios sanitarios básicos: Cantidad de población que en sus viviendas cuenta con servicio de agua de red y/o servicio de desagüe cloacal. Áreas de disposición de residuos: Cantidad de población que reside en cercanías a un basural. Años esperados de educación: Años de escolarización que un niño en edad de ingresar a la escuela puede esperar recibir si las tasas de matriculación específicas por edad se mantuvieran constantes durante toda su vida. Años promedio de educación: Años de educación promedio de la población que en teoría está fuera del ciclo lectivo. Accesibilidad a espacios públicos verdes: Cantidad de población que vive a una distancia cercana a un espacio público apto para la realización de actividades recreativas, deportivas y/o culturales. Presencia de cavas: Cantidad de población que reside en cercanías a una cava. Transporte público: Cantidad de población que reside en cercanías a los recorridos de colectivos y/o a una estación de tren. Presencias de industrias: Cantidad de población que reside en cercanías a una industria considerada riesgosa, según lo establecido en la Resolución ACUMAR 12/2019 y/o la que en un futuro la reemplace. Riesgo de inundación: Cantidad de población cuyas viviendas se encuentran situadas en zonas definidas como inundables, es decir, al interior de la mancha de inundación de la Cuenca.

Metodología de cálculo	Se calcula mediante la utilización de un Sistema de Información Geográfica que, a través de algoritmos específicos, combina información de población a nivel de radio censal con la información que permite darle sentido al índice. Las variables vinculadas a cada una de las cuatro dimensiones se calculan también, mediante tal sistema, aplicando las fórmulas expresadas en el campo homónimo.
Cobertura o escala	Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo a nivel radio censal (con densidad mayor a 10 habitantes por hectárea) y que cuenten con datos de al menos el 75% de la población del radio.
Fuente de datos	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; Ministerio de Salud de la Nación; Ministerio de Transporte de la Nación; Aguas y Saneamientos Argentinos S.A. y Aguas Bonaerenses S.A.; dependencias de la provincia de Buenos Aires, de los municipios que componen la Cuenca y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; áreas técnicas de ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Bienal.
Serie disponible desde	2016.
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere la coordinación con instituciones públicas, empresas y áreas técnicas de ACUMAR para la generación de datos que aseguren la actualización periódica de este índice.
Responsable	Coordinación de Gestión y Planificación, con apoyo de la Dirección de Ordenamiento Territorial, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Mapa del área urbana de la Cuenca a nivel de radio censal, con escala cromática que representa cinco intervalos de distinta calidad de vida: - Muy bajo (0 a 0,51). - Bajo (0,52 a 0,63). - Medio (0,64 a 0,75). - Alto (0,76 a 0,87). - Muy alto (0,88 a 1). <u>Información complementaria</u> ▪ Mapas del área urbana de la Cuenca a nivel de radio censal, con escala cromática (según los criterios antes explicitados) de cada una de las dimensiones que componen el índice. ▪ Informe Final de la Universidad Nacional de La Plata (febrero de 2017), con justificación teórico y metodológica de las variables, dimensiones y ponderaciones seleccionadas, así como también los primeros resultados del cálculo del índice para la Cuenca. ▪ Documento metodológico resumido para la actualización del índice. ▪ Enlace a capa georreferenciada.

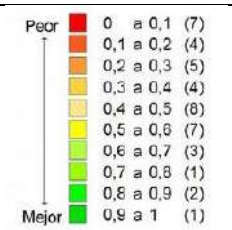
INDICADOR 28 - Superficie de Áreas de Protección Ambiental por Habitante de la Cuenca Matanza Riachuelo

Descripción corta del indicador	Este indicador relaciona la superficie correspondiente a las áreas de protección ambiental dentro de la Cuenca, teniendo en cuenta la norma de creación de cada una, con la población del partido en la que se hallan emplazadas.
Manda relacionada	Aporta de forma complementaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial.
ODS relacionado	15 - Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Permite conocer la superficie de áreas específicas de conservación de la biodiversidad, patrimonio natural, servicios ecosistémicos, y/o zonas de protección de patrimonio paleontológico, arqueológico y/o cultural en la Cuenca, los cuales brindan beneficios tangibles e intangibles para la calidad de vida de la población, y la relaciona con la cantidad de habitantes presentes en cada partido.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide la cantidad de metros cuadrados de área de protección ambiental por habitante que reside en cada partido que forma parte de la Cuenca, independientemente de su condición de accesibilidad, tipo de gobernanza, manejo y/o figura de conservación a nivel nacional, provincial o local.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	No mide el grado de conservación del área de protección ambiental, la existencia de un plan de manejo y su implementación en cada una, ni la posibilidad de acceso de la población para su uso recreativo y disfrute. Tampoco toma en cuenta la existencia de espacios públicos verdes no declarados áreas de protección ambiental (p.e. parques, plazas, etc.).
Fórmula	$APAsp = \Sigma\ (Sup.\ APA_{(n)}/PP_{(n)})$ *APAsp*: Superficie de áreas de protección ambiental disponible por habitante que reside en cada partido que forma parte de la Cuenca. *Sup.* $APA_{(n)}$: Superficie del/de las áreas de protección ambiental de cada partido. $PP_{(n)}$: Población total del partido considerado.
Unidad de medida	m^2/ hab.
Descripción de las variables que componen el indicador	Área de protección ambiental: Espacio geográfico definido, reconocido, dedicado y gestionado mediante medios legales u otro tipo de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de los valores culturales y los servicios de los ecosistemas asociados (Se toma la definición de "área protegida" emanada de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2008). Superficie de área de protección ambiental: Área declarada en la norma de creación de cada una de las áreas de protección ambiental que se encuentran dentro de la Cuenca. Población del partido: Cantidad de habitantes del partido para cada año de cálculo considerado, obtenida directamente a través de información censal o por medio de proyecciones para períodos intercensales.

Metodología de cálculo	El dato primario que figura en la norma de creación, obtenido a partir de catastro parcelario o de la información obrante en la Agencia de Recaudación de la provincia de Buenos Aires se procesa a través de un Sistemas de Información Geográfica. La superficie de cada área de protección ambiental en hectáreas se convierte a metros cuadrados y se calcula luego el área dividida por la cantidad de habitantes dentro de cada partido perteneciente a la Cuenca para cada año considerado.
Cobertura o escala	Cuenca Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; normas de creación y datos catastrales de la Agencia de Recaudación de la provincia de Buenos Aires; Dirección de Ordenamiento Territorial, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Trienal.
Serie disponible desde	2010.
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere la coordinación con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y las distintas áreas técnicas de la Dirección de Ordenamiento Territorial de ACUMAR para asegurar la provisión de información que permita la actualización de este indicador.
Responsable	Coordinación de Áreas Protegidas y Ordenamiento Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Mapa georreferenciado de la Cuenca, con indicación por escala cromática de la relación entre superficie de áreas de protección ambiental y población de cada partido, según 5 intervalos: 0; 0 a 5; 5 a 20; 20 a 35; más de 35 m^2/hab. Las categorías y su justificación están explicadas en el "Documento metodológico". ▪ Tabla con información de población de cada partido, superficie de áreas de protección ambiental de cada uno y dato final de superficie para el ámbito de la Cuenca (límite político administrativo), e información de las áreas que corresponden a cada partido. <u>Información complementaria</u> ▪ Documento metodológico de cálculo del indicador. ▪ Enlace a capa georreferenciada.

INDICADOR 29 - Índice Ictiológico Relativo de Calidad Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo

Descripción corta del indicador	Muestra el estado de calidad ambiental de los cursos superficiales de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo asociada a la presencia de especies de peces registradas en los muestreos realizados en una estación y asociada al monitoreo de un año en particular.
Manda relacionada	Aporta de forma complementaria al cumplimiento de la Manda III - Contaminación de origen industrial - punto VIII.
ODS relacionado	6 - Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Brinda una medida sobre la calidad ambiental tomando en cuenta la utilización de bioindicadores (peces), de fácil entendimiento para el público en general. Por otra parte, posibilita la comparación con los parámetros físico químicos asociados al curso superficial, si bien se deben hacer otras consideraciones ecológicas que complejizan una comparación directa con estos parámetros. Por último, se pueden examinar cambios a lo largo del tiempo en cada punto en particular, así como efectuar comparaciones entre diferentes sitios en un mismo período.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el estado de la calidad ambiental para cada estación de monitoreo, a partir de la consideración de los ensambles de especies de peces registrados en el monitoreo estacional (otoño o primavera).
Limitaciones (qué no mide el indicador)	Resulta compleja y dificultosa la realización de interpretaciones causa-efecto directas, debido a que los cuerpos de agua son sistemas dinámicos y vivos en los que las distintas variables fluctúan, no sólo estacionalmente sino hasta en forma diaria, tanto por causas naturales como antrópicas. Además, dada la dinámica propia de un curso lótico, no es posible extrapolar las características de un sitio hacia otro tramo o curso de agua. La información utilizada para el cálculo del presente índice se basa en monitoreos puntuales estacionales, que denotan una caracterización específica del momento en que fue realizado el muestreo para ese sitio en particular. La interpretación del índice de cada sitio debe hacerse teniendo en cuenta que se trata de una comparación entre los sitios estudiados y, por lo tanto, un alto valor del mismo no significa que el sitio se encuentre en las mejores condiciones esperables para un arroyo pampeano, sino que representa que ese sitio de Monitoreo está mejor que la mayoría de los relevados en la Cuenca.
Fórmula	$\sum \quad (\%C_{SM}), (S_{SM}), (Am_{2SM}), (Tol_{SM})$ $\%C_{SM}$: Porcentaje de lances efectivos promedio. S_{SM}: Riqueza específica promedio. Am_{2SM}: Abundancia de peces por metro cuadrado promedio. Tol_{SM}: Cantidad de categorías presentes según tolerancia en promedio.
Unidad de medida	Adimensional, según diez rangos de desagregación (0 es el peor valor y 1, el mejor).

	
Descripción de las variables que componen el indicador	Porcentaje de lances efectivos promedio: Porcentaje de veces que se utiliza un arte pesquera activa (canasto, red de mano o red de arrastre) y en su utilización se capturan individuos de peces de las distintas especies (lance efectivo). Riqueza específica promedio: Cantidad de especies registradas en un sitio de monitoreo, sobre el total de las especies registradas. Abundancia de peces por metro cuadrado promedio: Cantidad de individuos totales (sin importar las especies particulares) en la superficie de captura representada por el arte pesquera utilizada (cantidad de metros de longitud de la red por el ancho de la misma). Categorías de tolerancia: Se divide en 5, a saber: extremadamente tolerante, muy tolerante, tolerante, sensible y sin captura.
Metodología de cálculo	El índice presenta un valor que se relaciona con la calidad ambiental desarrollando una ecuación matemática aditiva en la que se incorporan distintos atributos de los ensambles de peces correspondientes a la totalidad de los sitios de muestreo relevados. Los valores de cada uno de estos atributos para cada sitio de muestreo se estandarizan, dividiéndolos por su correspondiente valor máximo registrado y, de este modo, todos ellos quedan definidos en un rango de variación de 0 a 1. Los valores estandarizados luego se promedian, obteniéndose así el índice. Nota: El término “relativo” se incorpora al título del índice debido a que sus resultados dependen de la información disponible de los peces de cada sitio de la Cuenca capturados según el protocolo aquí descripto.
Cobertura o escala	Estaciones de monitoreo manual puntual de la Red de Monitoreo de Agua Superficial y Sedimentos de ACUMAR, distribuidas en las Cuencas Alta, Media y Baja.
Fuente de datos	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Semestral.
Serie disponible desde	2021 (si bien se encuentran registros de 2014 como Anexo).
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere el mantenimiento de la red de monitoreo de agua superficial con el desarrollo de campañas de muestreo sistemáticas. Además, como dicho monitoreo es realizado por un proveedor, se precisa la presentación de sus resultados e informes en tiempo y forma. A su vez, la información obtenida en laboratorio debe ser validada y procesada previamentepara la confección del presente indicador.
Responsable	Coordinación de Calidad Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Mapa de las estaciones de monitoreo manual puntual de la Cuenca, con identificación de las subcuencas en que se encuentra dividida la misma, identificadas mediante escala cromática representada por los diez intervalos del índice, para el último período muestreado. Anexo ▪ Tabla comparativa que permite visualizar la evolución histórica del índice, por sitio muestreado y por subcuenca.

INDICADOR 30 - Tasa de Mortalidad Infantil

Descripción corta del indicador	Relaciona el número de niños menores de un año fallecidos por cada 1.000 nacidos vivos en un determinado año y en el ámbito de la Cuenca Matanza Riachuelo.
Manda relacionada	Aporta de forma complementaria al cumplimiento de la Manda IX - Plan sanitario de emergencia.
ODS relacionado	3 - Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
Enfoque DESCA	Derecho a la salud. Tipo de indicador: de resultado.
Relevancia para la toma de decisión	Su análisis en el tiempo permite tener una evidencia preliminar de la eficiencia de las políticas públicas, programas e intervenciones que tienen como objetivo prevenir las defunciones infantiles en el ámbito de la Cuenca. Además, es una señal de las condiciones socioeconómicas, ambientales y de accesibilidad/calidad de los sistemas de servicios de salud.
Alcance (qué mide el indicador)	Estima el riesgo que tienen los nacidos vivos de morir antes de completar un año de vida en la Cuenca.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	La información analizada podría contener ciertas limitaciones debido a un potencial subregistro de eventos vitales y de determinación de causas de muerte. Otra restricción podría vincularse con la deficiente calidad de los registros de defunciones y nacidos vivos, por aplicación incorrecta de las definiciones de "nacido vivo" y de "defunción fetal". A estas dificultades se agrega el retraso con que son publicadas las estadísticas oficiales.
Fórmula	$TMI = (M_{< 1\ año} / N_{vivos}) \times 1.000$ *TMI*: Tasa de Mortalidad Infantil. $M_{< 1\ año}$: Número de defunciones de menores de un año registradas en la CMR durante un año dado. N_{vivos}: Número de nacimientos vivos en la CMR durante un año considerado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Defunción de menores de un año: Desaparición permanente de todo signo vital, cualquiera sea el tiempo transcurrido desde el nacimiento con vida, en niños menores de un año. Se excluyen las defunciones fetales. Nacimiento vivo: Expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre prescindiendo de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de tal separación, respire o manifieste cualquier otro signo vital, tal como el latido del corazón, pulsaciones del cordón umbilical y/o movimiento efectivo de músculos voluntarios, haya o no haya sido cortado el cordón umbilical y esté o no unida la placenta.
Metodología de cálculo	Se obtienen las defunciones de menores de un año consignadas en la base de datos respectiva de la Dirección de Estadística e Información en Salud) y se relacionan con la cantidad de nacidos vivos registrados para un mismo período en dicha herramienta. El resultado de la proporción antes expresada se multiplica por 1.000, como factor de ampliación.
Cobertura o escala	Cuenca Matanza Riachuelo.

Fuente de datos	Dirección de Estadística e Información en Salud, perteneciente al Ministerio de Salud de la Nación.
Periodicidad de publicación	Anual.
Serie disponible desde	2011.
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	Requiere interacción con la Dirección de Estadística e Información en Salud para la puesta a disposición de las bases de datos de defunciones y nacidos vivos que permitan la actualización anual del indicador.
Responsable	Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.
Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de líneas de evolución temporal de la tasa de mortalidad infantil, por año y para el total de la Cuenca. Anexo ▪ Tabla que represente la tasa anual de mortalidad infantil, por municipio y comunas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para el período analizado, junto con una comparativa de la situación a nivel nacional.

Esmeralda 255 PB, CABA
0800 345 ACUMAR (228627)

INDICADOR 31 - Instituciones Educativas Alcanzadas por el Programa "Escuelas por la Cuenca"

Descripción corta del indicador	Muestra el porcentaje de instituciones pertenecientes al sistema de educación formal ubicadas en la Cuenca Matanza Riachuelo, que están alcanzadas por el Programa "Escuelas por la Cuenca" (en adelante, "el Programa").
Manda relacionada	Aporta de forma transversal al cumplimiento de las Mandas.
ODS relacionado	IV - Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
Enfoque DESCA	Derecho a un medio ambiente sano. Tipo de indicador: de proceso.
Relevancia para la toma de decisión	Se trata de una medida que describe los progresos en la constitución de establecimientos educativos promotores de salud socioambiental en el ámbito de la Cuenca.
Alcance (qué mide el indicador)	Permite establecer una relación entre el número de instituciones que participan en el Programa y el total de establecimientos del sistema educativo formal, tanto públicos como privados, que se localizan dentro de la Cuenca.
Limitaciones (qué no mide el indicador)	N/A.
Fórmula	$$IE_i = \sum IE_{n,g,i}$$ IE_i: Cantidad de instituciones educativas incluidas en el Programa en el período i. $IE_{n,g,i}$: Cantidad de instituciones educativas, según nivel y tipo de gestión al período i. Ver "Descripción de las variables que componen el indicador". *i*: Lapso analizado.
Unidad de medida	Cantidad.
Descripción de las variables que componen el indicador	Institución educativa: A los fines de este indicador, es todo centro de enseñanza formal, de cualquier nivel (inicial, primario, secundario, especial, superior/terciario, de jóvenes/adultos) y tipo de gestión (pública o privada) que se hallan dentro de la Cuenca y participan del Programa.
Metodología de cálculo	Se realiza la sumatoria de los establecimientos educativos que forman parte del Programa, agrupándolos según su nivel y tipo de gestión, para el período bajo análisis.
Cobertura o escala	Cuenca Matanza Riachuelo.
Fuente de datos	Dirección de Salud y Educación Ambiental, ACUMAR.
Periodicidad de publicación	Semestral.
Serie disponible desde	2021.
Requisitos de coordinación intra/ interinstitucional para que fluyan los datos	N/A.
Responsable	Coordinación de Educación Socioambiental, ACUMAR.

Tipo de presentación de resultados	▪ Gráfico de barras apiladas que muestra el acumulado de instituciones educativas que se incorporan al Programa, por nivel y tipo de gestión del establecimiento. <u>Anexo</u> ▪ Listado de instituciones educativas alcanzadas por el Programa, con indicación de nivel, jurisdicción de pertenencia y tipo de gestión.

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2023-85715133-APN-DPCYM#ACUMAR

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 25 de Julio de 2023

Referencia: ANEXO IV - Fichas Metodológicas

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 71 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.25 13:16:58 -03:00

Maria Jimena Jobe
Coordinadora
Dirección de Planificación, Coordinación y Modernización
Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.07.25 13:16:59 -03:00