



Sistema de
INDICADORES

TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción	6
1.1.	Requerimiento de la Corte Suprema de Justicia de la Nación	6
1.2.	Adopción del modelo socio-ecológico de la CEPAL	6
1.3.	El proceso de revisión del Sistema de Indicadores	8
1.4.	Resolución N° 39-E/2017 - Nuevo Sistema de Indicadores	8
1.5.	Resolución N° 30-E/2018	10
1.6.	Mantenimiento y actualización del Sistema de Indicadores	10
1.7.	Cronograma de publicación	10
2.	Resultados 2017	12
2.1.	Indicador 1: Índice de Calidad de Vida (ICV)	13
2.2.	Indicador 2: Índice de Calidad de Agua Superficial (ICA-sup)	20
2.3.	Indicador 3: Índice de Territorialidad Informal (ITI)	24
2.4.	Indicador 4: Índice de Desarrollo Humano (IDH)	27
2.5.	Indicador 5: Control de oxígeno disuelto (OD) en agua superficial por sub-cuenca	31
2.6.	Indicador 6: Cumplimiento de uso en calidad de agua por sub-cuenca	37
2.7.	Indicador 7: Evolución de la concentración de nitratos en aguas subterráneas de la CMR	42
2.8.	Indicador 8: Cumplimiento de calidad de aire	48
2.9.	Indicador 9: Población expuesta a contaminantes ambientales en zonas de la CMR	55
2.10.	Indicador 10: Variación del promedio de plombemias	59
2.11.	Indicador 11: Esperanza de vida por grupo de edad y sexo	61
2.12.	Indicador 12: Acceso a la atención sanitaria de personas con enfermedades ambientales en la CMR	72
2.13.	Indicador 13: Población incorporada al área con servicio de red cloacal	76
2.14.	Indicador 14: Población incorporada al área con servicio de red de agua potable	79
2.15.	Indicador 15: Remoción media de DBO en plantas de tratamiento cloacal	82
2.16.	Indicador 16: Soluciones habitacionales en relación al Plan de Viviendas 2010	85
2.17.	Indicador 17: Construcción del Camino de Sirga	88
2.18.	Indicador 18: Respuesta a consultas y requerimientos de información pública	91

2.19.	Indicador 19: Inversión en Plan Integral de Saneamiento Ambiental	93
2.20.	Indicador 20: Agentes contaminantes identificados y adecuados	96
2.21.	Indicador 21: Establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados	99
2.22.	Indicador 22: Establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados en el Polígono Dock Sud (PDS)	102
2.23.	Indicador 23: Estado del mantenimiento de las márgenes	105
2.24.	Indicador 24: Basurales remanentes de la Línea de Base, por tipología	107

INTRODUCCIÓN

1. Introducción

1.1. Requerimiento de la Corte Suprema de Justicia de la Nación

En el marco de la causa “Mendoza, Beatriz Silvia y otros, c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza Riachuelo)”, el 8 de julio de 2008, la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN) determinó la responsabilidad que le corresponde al Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en materia de prevención y recomposición del daño ambiental existente en la Cuenca Matanza Riachuelo (CMR).

Aquel fallo histórico de la Corte, obligó a la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) a llevar a cabo un plan cuyos objetivos son:

- La mejora de la calidad de vida de los habitantes de la Cuenca.
- La recomposición del ambiente en la Cuenca en todos sus componentes (agua, aire y suelo)
- La prevención de daños con suficiente y razonable grado de predicción

Asimismo, el fallo contempló que para medir el nivel de cumplimiento de esos objetivos ACUMAR debía adoptar alguno de los sistemas internacionales de medición que se encontraran disponibles.

1.2 Adopción del modelo socio-ecológico de la CEPAL

Para cumplir con lo expresado en el párrafo precedente, ACUMAR adoptó un Sistema de Indicadores, a fin de dar seguimiento a los cambios en el estado de la CMR y a los avances en las distintas líneas de acción del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA).

Luego de un proceso de análisis y comparación de diferentes sistemas reconocidos utilizados a nivel internacional, se definió la adopción de un Modelo y un Sistema de Indicadores basado en el enfoque sistémico que propone la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) a partir del Proyecto de Evaluación de la Sostenibilidad en América Latina y el Caribe (ESALC). Dicho modelo permite tomar a la CMR como la unidad de análisis desde un punto de vista integral y analizar las principales dinámicas e interrelaciones que en ella ocurren.

El mencionado modelo representa el conjunto de elementos analizados, que se organizan dentro de cuatro subsistemas (institucional, económico, social y ambiental). Entre ellos, se establecen interrelaciones que son flujos de materia y/o energía que forman vínculos, siendo las dinámicas dentro de los subsistemas (entre dos o más de ellos) medidas por los indicadores.

De acuerdo a los criterios de análisis que proponen los subsistemas, el estado resultante de la Cuenca es un conjunto de todas las dinámicas, acciones, interacciones y decisiones que se van gestando en el sistema, a lo largo del tiempo y en toda la extensión del territorio. Sin perjuicio de ello, se ha considerado que la CMR posee sus propias

particularidades, como así también dinámicas sociales, económicas, ambientales e institucionales. Por este motivo, el modelo elegido fue posteriormente perfeccionado, a fin de adaptarlo a los requerimientos de ACUMAR, denominándose “Sistema Socio-Ecológico Jerarquizado” (SSEJ).

De esta forma, se desagregó en diferentes niveles: a) el rol de la gestión de ACUMAR; b) los objetivos estratégicos perseguidos; c) el estado de situación de la CMR, identificado por los diferentes subsistemas y sus interrelaciones (**Figura 1**).

Si bien cada uno de dichos subsistemas cobra importancia en su sentido dinámico, relacionándose en su conjunto y con el exterior, es posible identificar las principales características de cada uno de ellos, así como el funcionamiento de las interrelaciones.

- El subsistema económico considera los aspectos relacionados con la producción y el consumo de bienes y servicios, el comercio, el estado general de la economía, la generación de la renta y su distribución, y los desechos generados por el consumo y la producción.
- El subsistema ambiental contempla cuestiones vinculadas al ambiente natural en sus aspectos de recursos naturales, procesos ecológicos, condiciones de soporte de vida y biodiversidad.
- El subsistema social se refiere principalmente a dinámicas vinculadas con la salud, la educación, la demografía y las problemáticas antrópicas individuales y colectivas.

- El subsistema institucional observa las instituciones formales e informales de la sociedad, contemplando las leyes, regulaciones, políticas, estructuras, procesos y agentes que los desarrollan, junto con el conocimiento y los valores de la sociedad.

En lo que respecta a las interrelaciones, son flujos entre dos subsistemas que se representan en el esquema como flechas desde y hacia éstos, marcando los intercambios de materia y/o energía, información, señales de control y/o acciones que generan cambios en las variables, afectando y retroalimentando al sistema en su conjunto.

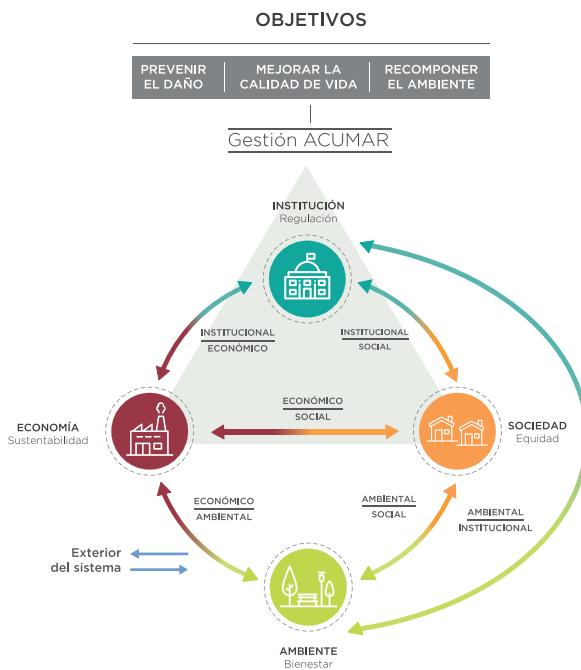


Figura 1. Modelo conceptual del SSEJ

1.3. El proceso de revisión del Sistema de Indicadores

Es un proceso que posibilita el diagnóstico y análisis de diferentes aspectos que hacen al Sistema de Indicadores de ACUMAR, generando una instancia para efectuar modificaciones tendientes a mejorar su desempeño como herramienta para el seguimiento de las acciones y resultados alcanzados en el marco del PISA.

Al respecto de su alcance, la revisión del Sistema tiene incidencia en los indicadores en particular, y en todos los procesos, procedimientos y elementos que lo conforman, incluyendo su administración, gestión y publicación en el tiempo. De este modo, se analiza también la conveniencia de la continuidad de un indicador y sus términos. Por ello, la propuesta de modificación y/o incorporación en cualquiera de estos aspectos debe ser debidamente fundamentada.

1.4. Resolución N° 39-E/2017 - Nuevo Sistema de Indicadores

En su requerimiento del 27 de diciembre de 2016, la CSJN solicitó a ACUMAR la presentación de un nuevo Sistema de Indicadores que, conforme a los criterios internacionales de medición disponibles, pudiera medir el nivel de cumplimiento de los objetivos fijados en la sentencia que dio origen a dicho organismo.

Debido a ello y a la propia experiencia de ACUMAR, resultó necesario llevar a cabo modificaciones que surgieron del análisis de las áreas técnicas vinculadas, con la finalidad de contar con un Sistema de Indicadores

optimizado, ajustado a la estructura y lineamientos actuales del organismo. Como consecuencia de los trabajos realizados, se aprobó la Resolución ACUMAR N° 39-E/2017 (BO 23/03/2017).

De esta manera, el nuevo Sistema presenta un total de 24 indicadores, los cuales no se encuentran clasificados jerárquicamente. Esto último se basa en la idea de que los indicadores deben ser los necesarios para cuantificar los procesos que hubieren sido reconocidos en el SSEJ, identificándolos por cada subsistema y en diferentes interrelaciones.

De esta forma, los indicadores integran el sistema y lo constituyen, entendiéndose que una lectura sistémica implica que no debe existir diferencia en términos de la relevancia de cada uno, ya que sólo deben utilizarse indicadores que den cuenta del avance en el cumplimiento de los objetivos.

El resultante del trabajo de revisión dejó 12 nuevos indicadores y mejoras sobre aquellos que se mantuvieron en la nueva versión del Sistema. Durante el desarrollo de este proceso, se consideraron una serie de aspectos como insumos para las mesas de trabajo con las áreas técnicas de ACUMAR, entre ellos:

- Las observaciones y recomendaciones efectuadas en los informes de la Auditoría General de la Nación.
- La incorporación de indicadores que expongan resultados en el territorio por sobre los que midan la gestión del organismo.

- Se establecieron como metas a alcanzar o niveles deseables para los indicadores, valores que reflejen las mejoras o los avances en el cumplimiento de los objetivos establecidos por la CSJN.
- No se diferenciaron los indicadores entre “Principales” y “Complementarios”.
- Que las mediciones de los indicadores se llevaran a cabo en el espacio geográfico y la población de la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo (CHMR), y no en los límites políticos de los municipios que son atravesados por ésta, para los casos en que el organismo cuenta con este tipo de información.
- Se buscó adaptar el modelo adoptado para la Cuenca al marco teórico del proyecto ESALC / CEPAL.

La Resolución N° 39/2017 cuenta con 4 anexos, que se detallan a continuación:

Anexo I - Modelo Conceptual: Se describe el Modelo adoptado para el Sistema de Indicadores, según lo descripto en el apartado 1.2.

Anexo II - Listado de Indicadores y Cronograma de Publicación: se presenta dicho Cronograma, que detalla también el área responsable de cada uno, su frecuencia de publicación y su posición en el SSEJ.

Anexo III - Fichas Metodológicas: cada indicador posee una Ficha Metodológica, en la que se puede conocer

el objeto o dinámica que mide y bajo qué condiciones. A su vez, se presenta tanto su fórmula de obtención como las fuentes de información y la frecuencia de publicación. En este Anexo se adjuntan las correspondientes a todos los indicadores del Sistema.

Anexo IV - Instrumentos de Mejora del Sistema de Indicadores: se detallan los instrumentos de mejora del sistema, a saber:

- Publicación Anual, que contiene la compilación de los resultados obtenidos en el Sistema de Indicadores para el año calendario completo inmediatamente anterior. Estará compuesta por un resumen de los resultados de cada indicador, con sus gráficos, descripciones y análisis relacionados. Asimismo, se podrán utilizar datos complementarios como mapas, infografías, fotografías, aspectos del contexto en el cual el indicador se halla inserto y/o cualquier otro elemento relevante.
- Revisión del Sistema de Indicadores. Es un proceso que posibilita el diagnóstico y análisis integral de la herramienta, generando una instancia para optimizar su desempeño como instrumento de seguimiento y control de las acciones enmarcadas en el PISA. En tal sentido, permite la identificación e implementación de mejoras en el Sistema en general, en los indicadores en particular y/o en los procesos, procedimientos y elementos que lo conforman.

1.5. Resolución N° 30-E/2018

Con la finalidad de optimizar la construcción de los indicadores que de ella dependen, en noviembre de 2017 la Dirección de Fiscalización y Adecuación Ambiental solicitó la modificación de las fichas metodológicas de los indicadores N° 20 (Agentes contaminantes identificados y adecuados), 21 (Establecimientos críticos identificados y adecuados) y 22 (Establecimientos críticos identificados y adecuados en el Polo Dock Sud).

El fundamento de dicha modificación se basó en precisar el alcance de los indicadores antes citados, dejando de considerar como “adecuados” a los establecimientos que habían sido sujetos a una medida preventiva de clausura por parte de este organismo.

Por tal motivo, se aprobó la Resolución N° 30-E/2018 (BO 17/01/2018), que reemplaza a los artículos 3° y 4° y los Anexos II y III de la Resolución N° 39-E/2017, aprobando -por ende- el nuevo “Listado de Indicadores y Cronograma de Publicación” y las “Fichas Metodológicas”, respectivamente.

1.6. Mantenimiento y actualización del Sistema de Indicadores

Como parte de las funciones de la Coordinación de Gestión y Planificación (CGyP) de ACUMAR, se lleva a cabo la actualización periódica del Sistema de Indicadores. En este sentido, se mantiene una comunicación fluida y directa con un representante de las distintas áreas del organismo para la actualización y publicación de los indicadores correspondientes a cada una de las mismas, para lo cual se creó un sitio de Intranet donde se efectúan las tareas de carga, edición, control y actualización oportuna de tales indicadores, de acuerdo al cronograma de publicación.

1.7. Cronograma de publicación

De acuerdo al cronograma establecido en el Anexo 1 de la Resolución N° 39-E/2017, se presentan a continuación los catorce indicadores actualizados durante el mes de enero (mes 1). Sin perjuicio del detalle presentado, estas actualizaciones y el resto de los indicadores que componen el Sistema, se encuentran publicados en el sitio web de ACUMAR, en: <http://www.acumar.gob.ar/indicadores>.

ANEXO II - Listado de Indicadores y Cronograma de Publicación													acumar															
ID	Indicador	Frecuencia	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 1	
			1	Índice de Calidad de Vida (ICV)	Bianual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Índice de Calidad de Agua superficial (ICA)	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Índice de Territorialidad Informal (ITI)	Bianual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Índice de Desarrollo Humano (IDH)	Trianual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Control del Oxígeno disuelto (OD) en agua superficial por subcuenca	Trimestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Cumplimiento de Uso en calidad de agua superficial por subcuenca	Trimestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Evolución de la concentración de nitratos en aguas subterráneas de la CMR	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Cumplimiento de calidad de aire	Trimestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Población expuesta a contaminantes ambientales en zonas de la CMR	Semestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Variación del promedio de plombenias	Semestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Esperanza de vida por grupo de edad y sexo	Bianual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Acceso a la atención sanitaria de personas con enfermedades ambientales en la CMR	Semestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Población incorporada al área con servicio de red cloacal	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Población incorporada al área con servicio de red de agua potable	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Remoción media de DBO en plantas de tratamiento cloacal	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Soluciones habitacionales en relación al Plan de Viviendas 2010	Trimestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Construcción del Camino de Sirga	Semestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Respuesta a requerimientos de información pública ambiental	Trimestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Inversión en Plan Integral de Saneamiento Ambiental	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Agentes contaminantes identificados y adecuados	Trimestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados	Trimestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados en el Polígono Dock Sud	Semestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Estado del mantenimiento de las márgenes	Semestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Basurales remanentes de la Línea de Base, por tipología	Trimestral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cuadro 1. Cronograma de publicación

RESULTADOS 2017

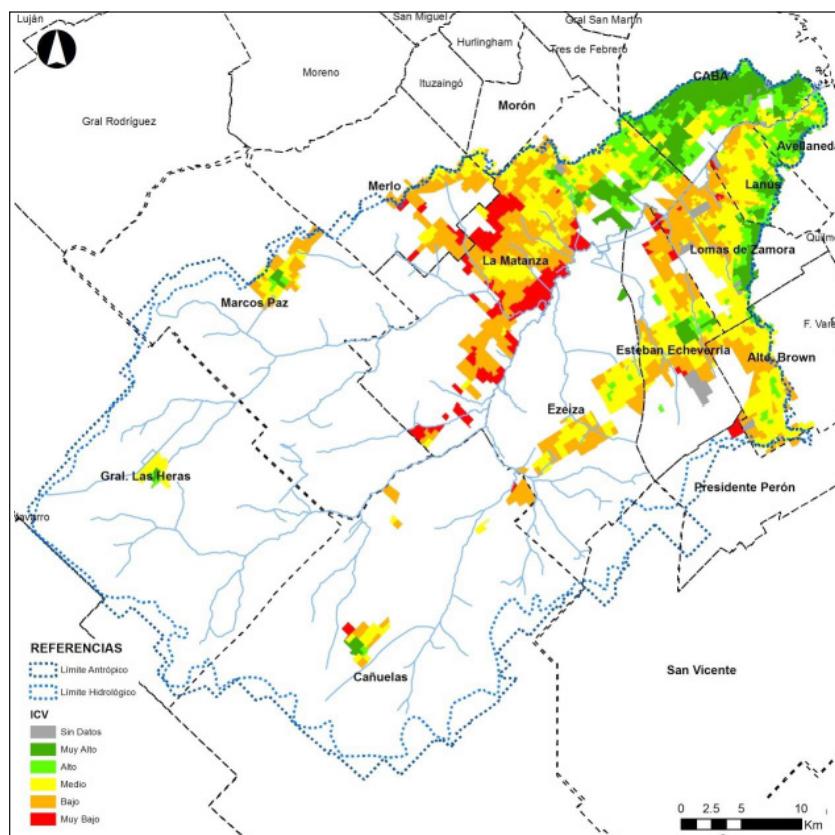
2.1. Indicador 1: Índice de Calidad de Vida (ICV)



Descripción

Este índice evalúa la calidad de vida de la población según cuatro dimensiones: vivienda, educación, salud y entorno. De esta manera, se 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 que posibiliten su desarrollo integral e incrementen sus posibilidades para elegir trayectorias vitales significativas en un marco de equidad.

Mapa 1. ICV - Año 2016

Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

Análisis

De los resultados obtenidos en el primer cálculo del ICV se puede apreciar que, a nivel de jurisdicciones, se encuentran en los extremos la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, donde predomina un valor de calidad de vida alto, y el partido de La Matanza, donde los valores de calidad de vida predominantes son bajo y muy bajo; en tanto que en el resto de la Cuenca prevalecen los valores medios bajo y muy bajo, exceptuando algunas áreas alejadas del curso principal del río Matanza-Riachuelo en los partidos de Lomas de Zamora, Lanús y Avellaneda.

A su vez, se puede observar a nivel geográfico que la calidad de vida disminuye paulatinamente desde la Cuenca Baja hacia la Cuenca Media, y también desde el límite externo de la Cuenca hacia el cauce principal del río. En cuanto a los municipios de

Cañuelas, General Las Heras y Marcos Paz (Cuenca Alta), con una menor densidad poblacional, presentan patrones de distribución propios, disminuyendo su calidad de vida desde las zonas céntricas hacia la periferia.

Un primer análisis de cada dimensión facilita la detección de las causas sobre las cuales se puede actuar para mejorar la calidad de vida. En tal sentido, se puede visualizar en las dimensiones salud y educación amplias zonas con marcadas necesidades a abordar; en tanto que en las dimensiones vivienda y entorno se visualizan en mayor medida niveles medio/alto, identificando zonas específicas que requieren de la acción del Estado en sus diferentes niveles.

De acuerdo a los intervalos definidos para cada nivel de calidad de vida, se identifica la población de la siguiente manera:

Muy alto: 299.977 hab. (7,4%)

Alto: 989.764 hab. (24,4%)

Medio: 1.388.759 hab. (34,3%)

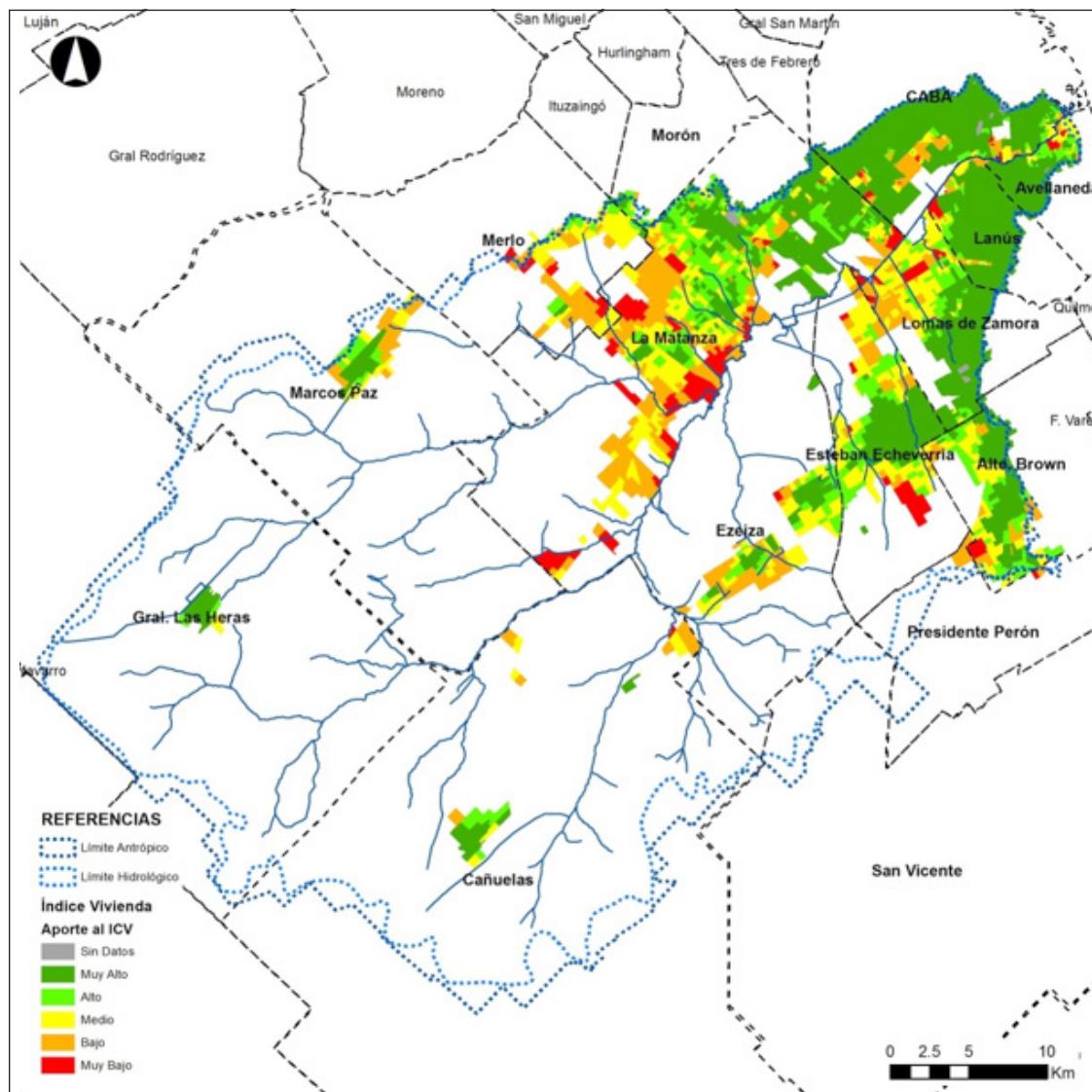
Bajo: 1.200.706 hab. (29,6%)

Muy bajo: 147.976 hab. (3,7%)

Sin datos*: 22.594 hab. (0,6%)

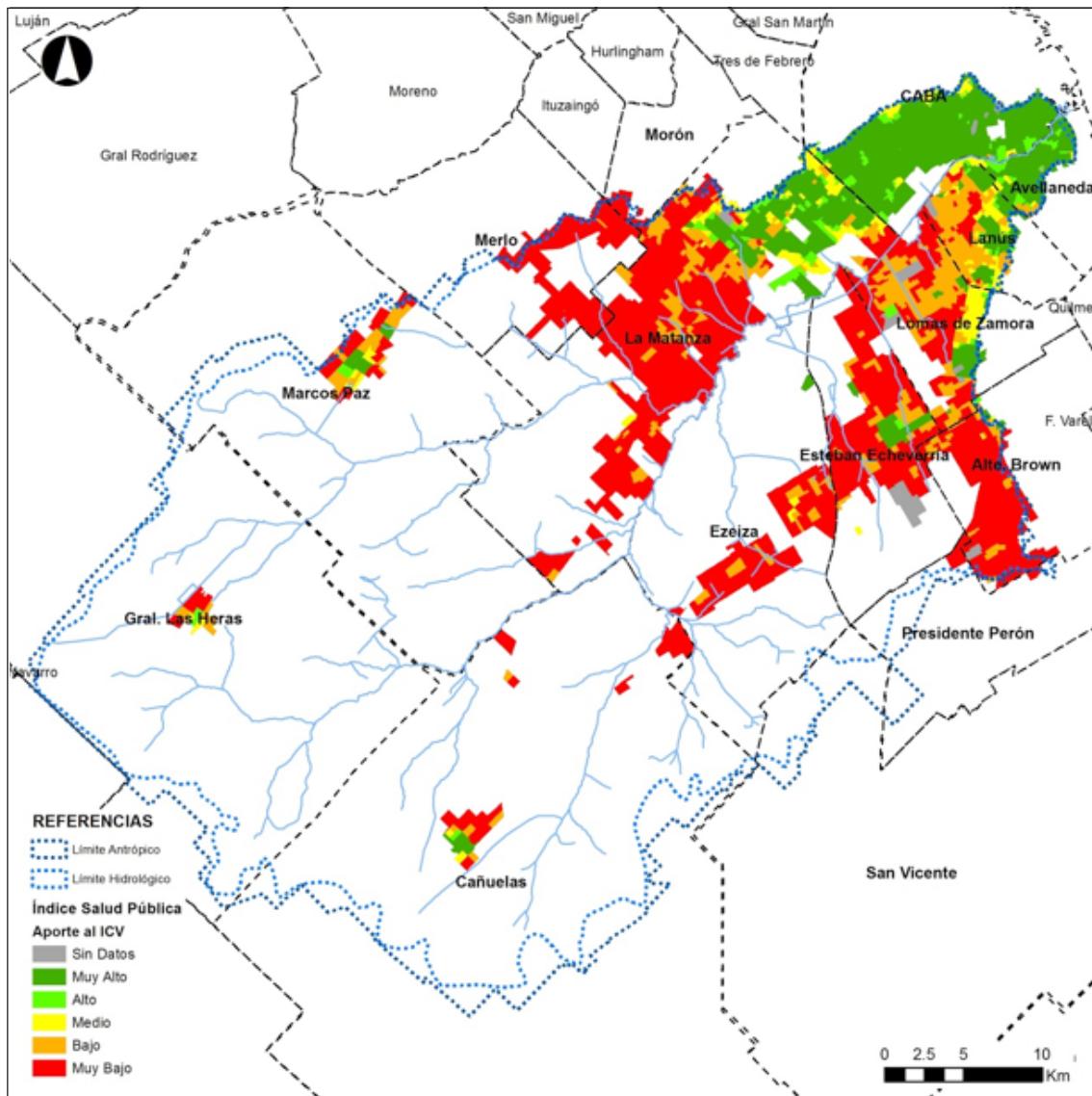
Nota: El ICV se calcula para toda la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo a nivel de radio censal, exceptuando aquellos que cuentan con una densidad poblacional menor a 10 habitantes por hectárea.

Anexo | Mapa 2. ICV - Dimensión Vivienda - Año 2016



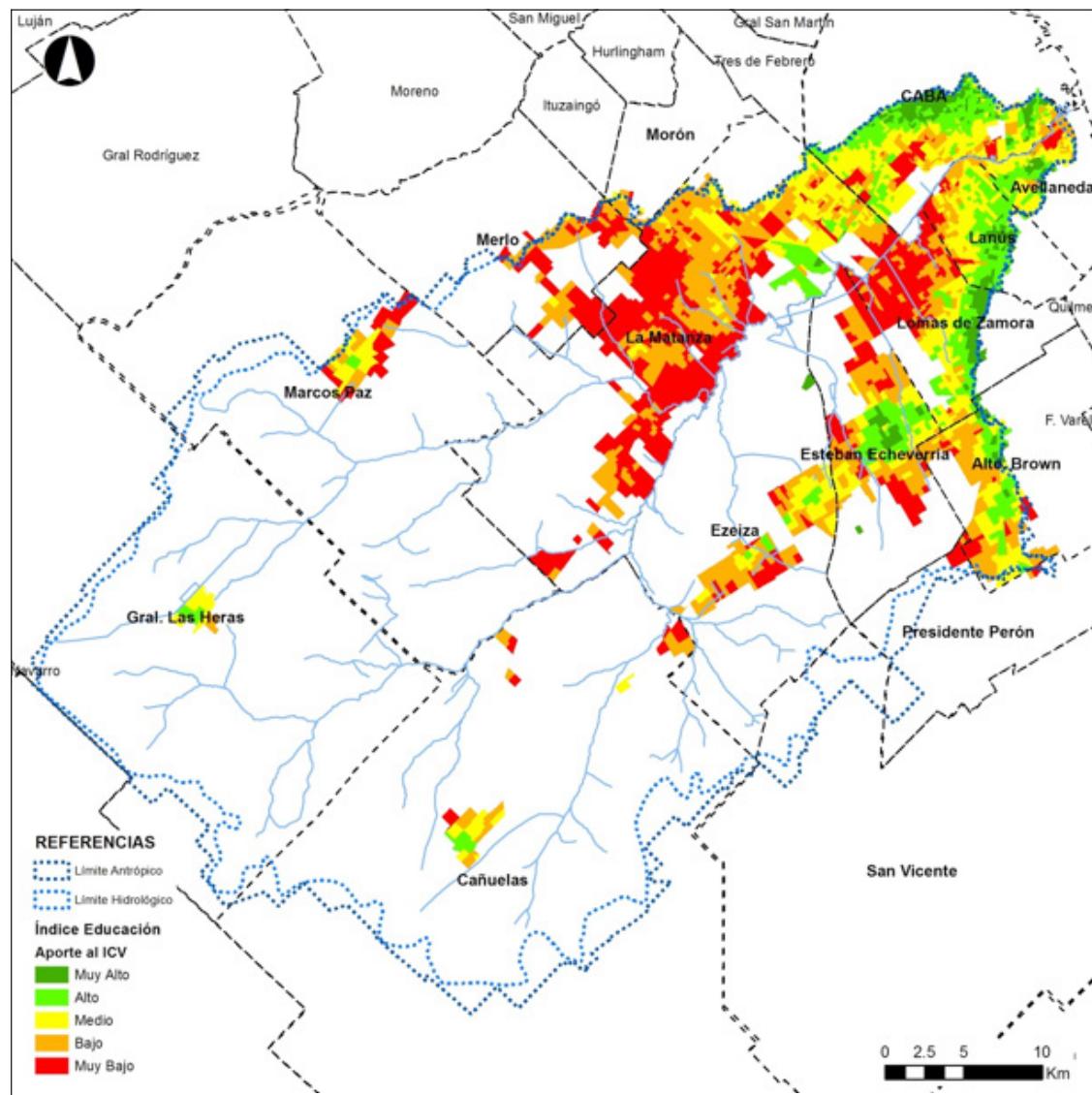
Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

Mapa 3. ICV - Dimensión Salud - Año 2016



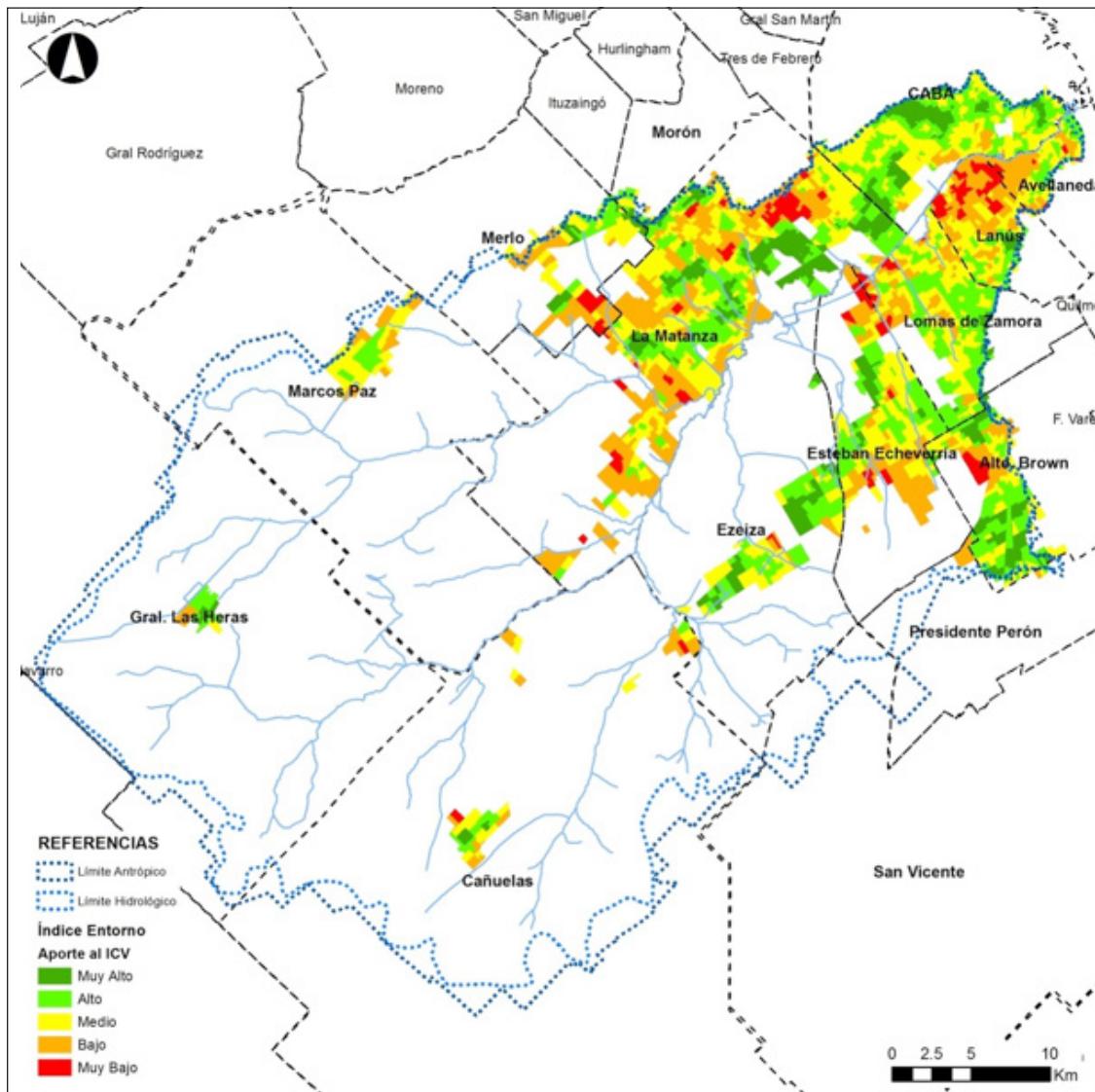
Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

Mapa 4. ICV - Dimensión Educación - Año 2016



Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

Mapa 5. ICV - Dimensión Entorno - Año 2016



Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

2.2. Indicador 2: Índice de Calidad de Agua Superficial (ICA-sup)



Descripción

Se trata de una evaluación multidimensional del estado de la calidad de las aguas superficiales en la Cuenca Hídrica Matanza Riachuelo (CHMR) y su evolución en el tiempo.

Este índice, concebido específicamente para la CHMR, sintetiza los datos aportados por 12 parámetros físico-químicos y biológicos, a saber:

Porcentaje de saturación de oxígeno disuelto - OD (% sat).

Demanda biológica de oxígeno - DBO5 (mg/l).

Demanda química de oxígeno - DQO (mg/l).

Fósforo total - P (mg/l).

Nitrógeno amoniacal (mg/l).

Sólidos suspendidos totales - SST (mg/l).

Conductividad eléctrica - CE (QS/cm).

Escherichia coli.

pH (UpH).

Cromo total - Cr (mg/l).

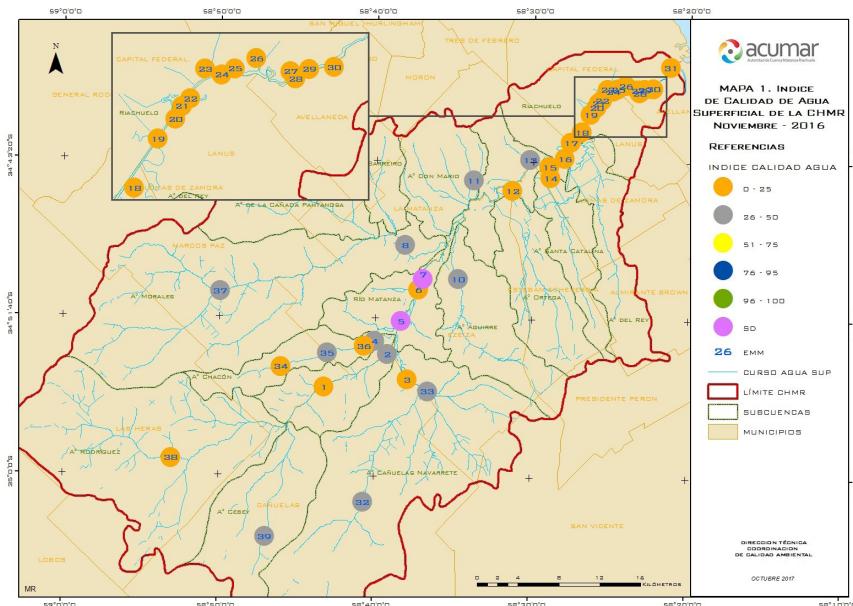
Plomo total - Pb (mg/l).

Hidrocarburos totales - HCT (mg/l).

La evaluación se realiza a partir de los resultados obtenidos en las campañas de monitoreo en distintas estaciones de monitoreo puntual. Esos valores, tal cual lo indicado en la ficha de este indicador, se incorporan a una expresión matemática para obtener un índice adimensional y graduado en cinco categorías de entre 0 y 100: 0-25, 26-50, 51-75, 76-95 y 96-100; considerando a la última categoría como "protección de biota", lo cual indica una naturaleza sin intervención humana.

Las fuentes de información para la medición de este indicador se basan en las campañas de la red histórica de monitoreo de la calidad del agua superficial de ACUMAR y el Instituto Nacional del Agua, para los meses de abril de 2015, diciembre de 2015, abril de 2016 y noviembre de 2016.

Mapa 1. ICA-sup de la CHMR



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR.
Actualizado a octubre de 2017.

Análisis

Se definió calcular el ICA-sup con un alcance dado por las 38 estaciones de monitoreo histórico de ACUMAR y para 4 campañas (2 de verano y 2 de invierno) de forma tal de obtener valoración respecto a condiciones similares y en períodos invernal y estival, que pueden modificar algunos de los parámetros utilizados. A continuación se presentan una evaluación de los resultados promediando las cuatro campañas mencionadas más arriba.

En la Cuenca Alta, los valores obtenidos para las sub-cuencas del Arroyo Chacón presentaron un promedio de 30, con algunos picos que superaron el valor de 40 y alcanzaron los 50. Las sub-cuencas de los arroyos Morales y Don Mario presentaron un ICA-sup más alto, con promedio de 34 y varios mediciones por encima de 40.

En el tramo alto del Río Matanza (EM 1 y 2) se observaron valores promedio de 33,5. A partir de los aportes provenientes de otros cursos de agua (por ejemplo los arroyos Ortega, del Rey, Santa Catalina, Dupuy, Don Mario, etc.) en Cuenca Media, el ICA-sup en promedio bajó a 17 a la altura del Puente de La Noria (EM 17).

El tramo aguas debajo del Puente La Noria, con aportes importantes pluvio-industriales (conducto de descarga Carlos Pellegrini, conducto Erezcano, canal Unamuno etc.), hizo que el valor de ICA-sup en promedio disminuyera a 11,4.

El tramo de la boca del Riachuelo con el Río de La Plata presentó un leve incremento de hasta 15 en promedio, debido a la influencia directa del mencionado río y las condiciones hidro-meteorológicas (mareas y dirección-intensidad del viento).

Considerando la CHMR en su conjunto, los valores promedio del ICA-sup, se incrementaron de 18,7 en 2015 a 22,2 en el 2016.

Los resultados obtenidos en las 38 estaciones de monitoreo durante la campaña de abril 2015 reflejaron, para un total de 30 estaciones, valores en el rango de 0 a 25. Asimismo, 7 de los puntos mostraron un ICA-sup en el rango de 26 a 50. Por último, en 1 de las estaciones el ICA-sup se detectó una calidad de rango de 51 a 75.

Para la campaña de diciembre 2015, los resultados reflejaron que en un total de 29 estaciones el valor del ICA-sup se encontraba en el rango de 0 a 25. En el caso de 6 de los puntos mostraron un ICA-sup en el rango de 26 a 50. Finalmente, en 3 de las estaciones no pudieron registrarse datos por inconvenientes técnicos, por lo que figuran con la leyenda "SD" (sin datos).

Durante la campaña realizada en abril 2016, los valores demostraron un ICA-sup con rango de 0 a 25 en 23 de los puntos evaluados, un rango de 26 a 50 en 13 de los sitios y en 2 de las estaciones no pudieron efectuarse los muestreos.

Para la última campaña evaluada, realizada en noviembre 2016, los valores del ICA-sup estuvieron en el rango de 0 a 25 para un total de 25 EM. Asimismo, 11 de los puntos reflejaron un ICA-sup en el rango de 26 a 50 y en 2 de las EM no pudieron registrarse datos por inconvenientes técnicos.

Nota: Por cumplimiento de la meta de calidad en el corto plazo del Uso IV (recreativo pasivo), ver Indicador N° 6.

Anexo | Cuadro 1. Resultados del ICA-sup por campaña y punto de muestreo

Campaña/Valor ICA					
ID	Nombre EM	abr-15	dic-15	abr-16	nov-16
38	ArroRod	21	18	34	19
39	ArroCeb	11	2	15	27
1	MatyRut4	45	18	30	25
2	Mplanes	43	31	46	30
32	ArroCanu2	18	23	37	35
33	ArroCanu3	29	39	29	41
3	ArroCanu	16	32	30	25
34	ArroChac2	21	SD	40	22
35	ArroChac3	38	SD	44	35
36	ArroChac4	51	30	41	25
4	ArroChac	22	19	24	26
5	Mherrerera	11	SD	SD	SD
6	AgMolina	9	25	24	17
7	RPlaTaxco	12	18	SD	SD
10	ArroAgui	20	19	35	42
37	ArroMora2	30	17	32	26
8	ArroMora	30	38	40	47
11	ArroDMar	41	35	38	34
12	AutoRich	12	21	21	18
13	DepuOest	10	7	23	28
14	ArroSCat	12	20	17	15
15	PteColor	6	19	19	20
16	ArrodRey	9	17	17	9
17	PteLaNor	11	25	17	19
18	CanUnamu	14	20	17	17
19	ArroCild	19	19	5	23
20	DPel2501	11	9	12	7
21	DPel2101	6	21	14	11
22	DPel1901	2	25	8	17
23	CondErez	4	16	7	5
24	PteUribu	9	21	15	22
25	ArroTeuc	14	7	9	8
26	DprolEli	14	12	12	14
27	DprolLaf	7	8	11	7
28	PteVitto	11	18	19	8
29	DprolPer	18	9	6	8
30	PtePueyr	8	14	22	11
31	PteAvell	10	15	24	20

Rango índice (Q)
96-100
76-95
51-75
26-50
0-25
Sin datos (SD)

Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a octubre de 2017.

2.3. Indicador 3: Índice de Territorialidad Informal (ITI)



Descripción

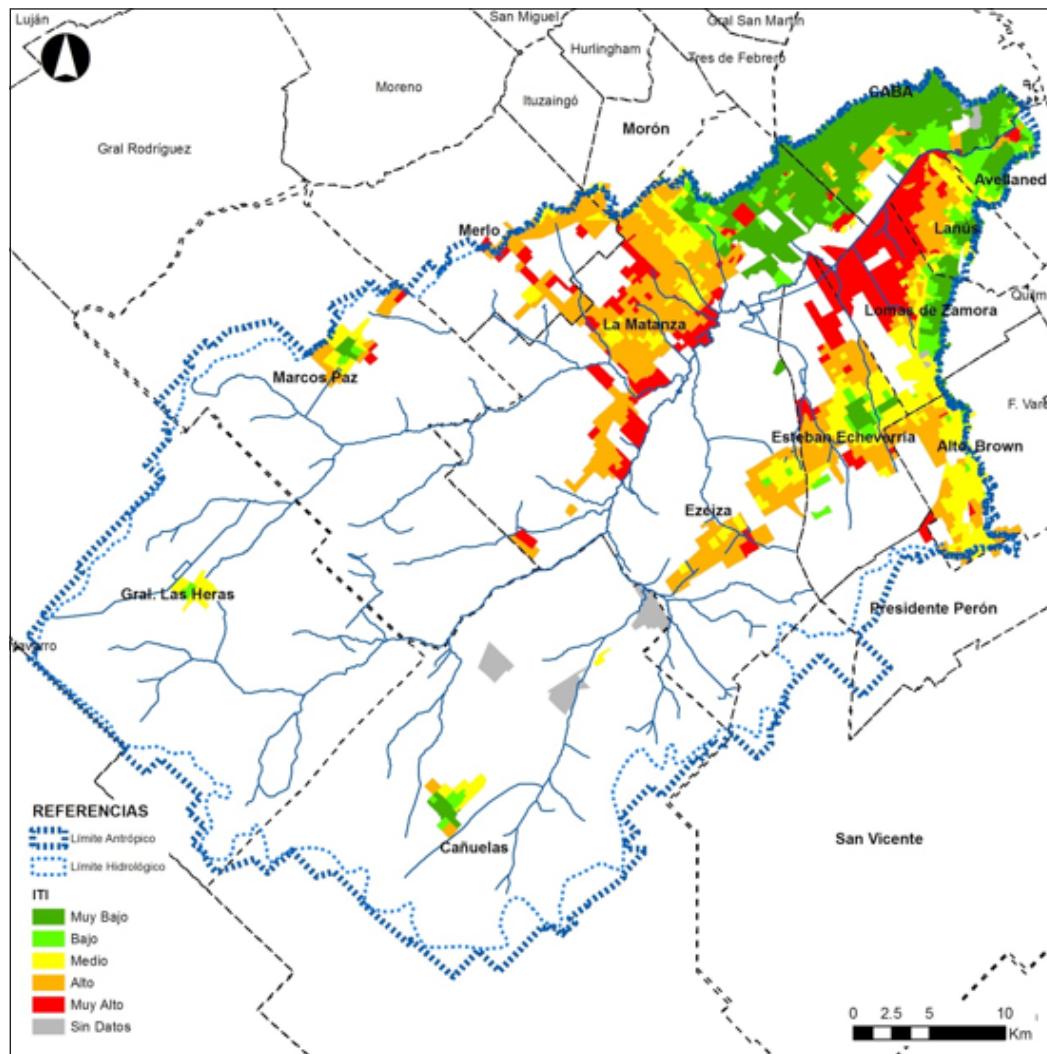
El ITI fue desarrollado con el objeto de medir el grado de informalidad en el territorio de la CMR, definiendo este concepto en base a una serie de requisitos incumplidos vinculados a condiciones del hogar, de la vivienda que se habita y de las características del entorno.

Las cinco variables que han sido tenidas en cuenta para definir si un espacio urbano cumple con la definición de informalidad son:

- *El régimen de tenencia de la vivienda.*
- *La calidad de la vivienda.*
- *El nivel de cobertura de servicios sanitarios básicos.*
- *La condición de hacinamiento (más de dos habitantes por ambiente).*
- *El riesgo de inundaciones.*

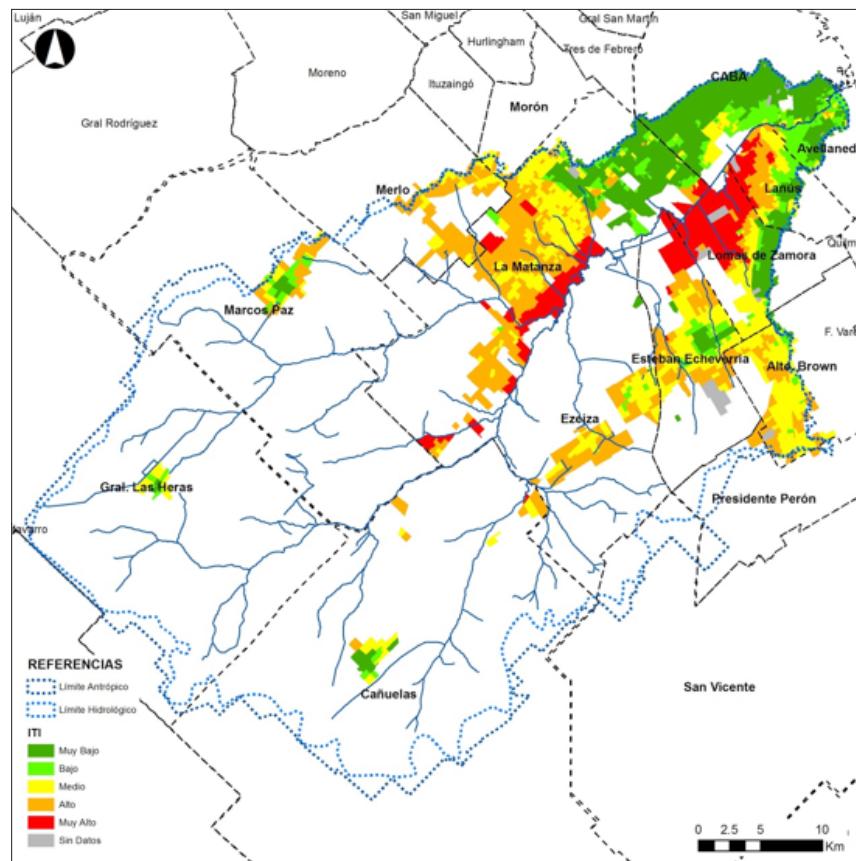
El valor de informalidad “muy bajo” está dado por el rango de 0 a 0,12; el “bajo” por el de 0,13 a 0,25; el “medio” por el de 0,26 a 0,37; el “alto” con valores de entre 0,38 y 0,50 y el “muy alto” en el rango de 0,51 a 1. Es importante destacar que tales rangos fueron calculados exclusivamente para la CMR, no pudiéndose extrapolar a otro caso.

Mapa 1. ITI - Año 2001



Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

Mapa 2. ITI - Año 2010



Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

Análisis

Comparando los resultados para el año 2001 (Mapa 1) con el año 2010 (Mapa 2) se puede determinar que las diferencias son muy leves y, por lo tanto, poco perceptibles. En rasgos generales, se observa una mejora en el partido de La Matanza, en su área central pasando de valores altos a medios de informalidad. Asimismo, se perciben mejoras puntuales en Marcos Paz, Avellaneda y Ezeiza, pasando de valores muy altos a altos de informalidad.

Analizando particularmente los resultados obtenidos para el año 2010, las áreas de muy baja y baja informalidad están distribuidas principalmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el partido de Avellaneda y la zona noreste de La Matanza, encontrándose también en algunos sectores de Cañuelas, Las Heras, Marcos Paz y menos representativo en Lanús y Lomas de Zamora. En el nivel medio, se encuentran los mayormente en los partidos de Almirante Brown y Esteban Echeverría u algunos sectores de La Matanza y Ezeiza. Con un nivel alto y muy alto se hallan los partidos de La Matanza, Lomas de Zamora, Lanús y Ezeiza.

2.4. Indicador 4: Índice de Desarrollo Humano (IDH)



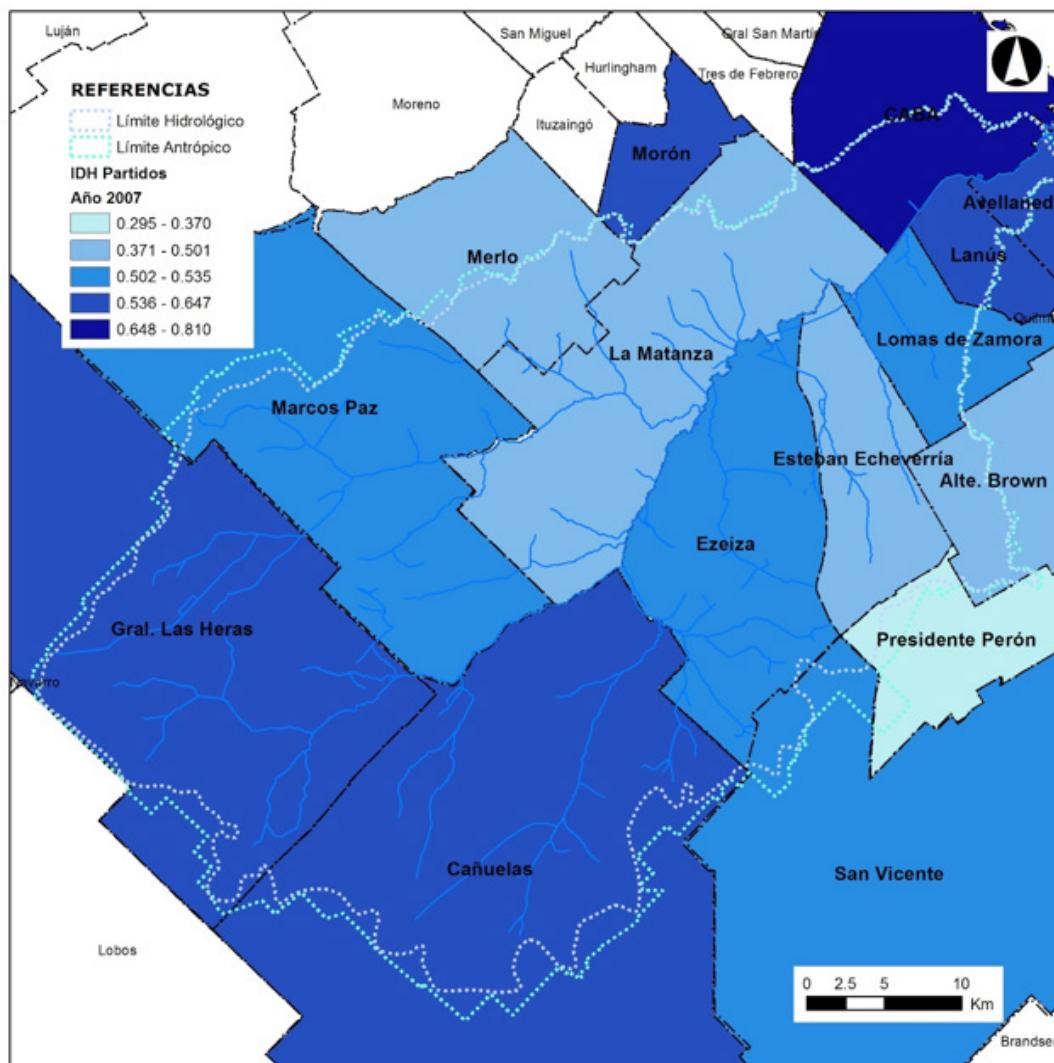
Descripción

El IDH constituye un paradigma para la observación del progreso o regresión del desarrollo humano de un área geográfica determinada. Extensamente utilizado a nivel internacional, implica una forma de examinar el avance de una comunidad y -por consiguiente- evaluar los resultados de las políticas públicas implementadas.

El índice está compuesto por tres dimensiones:

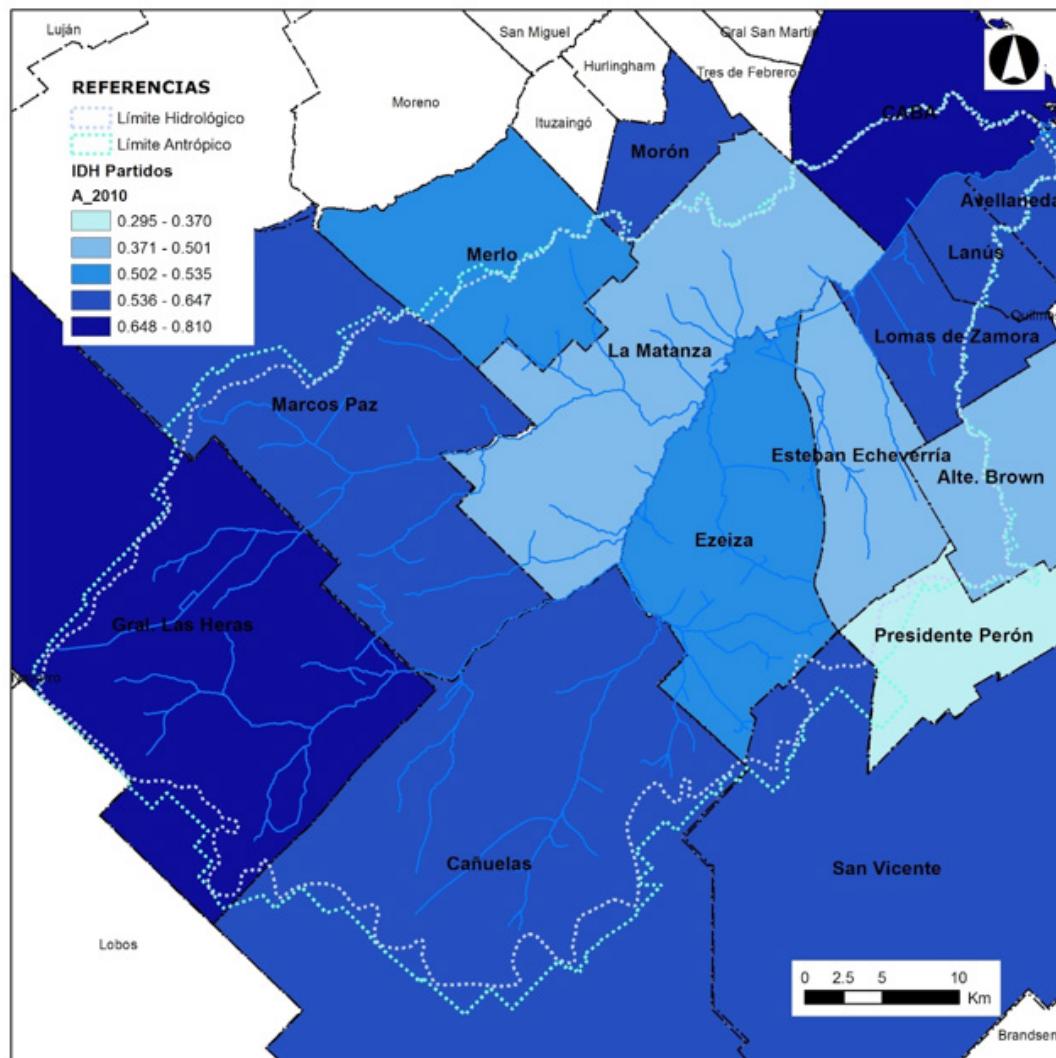
salud, educación y economía. Tradicionalmente, la dimensión salud se calcula a partir de la esperanza de vida; la dimensión de la educación a partir de tasa de alfabetización de los adultos y la tasa bruta de matriculación combinada de educación primaria, secundaria y terciaria. Finalmente, la dimensión economía utiliza como insumo el Producto Bruto Interno (PBI).

Mapa 1. IDH - Año 2007



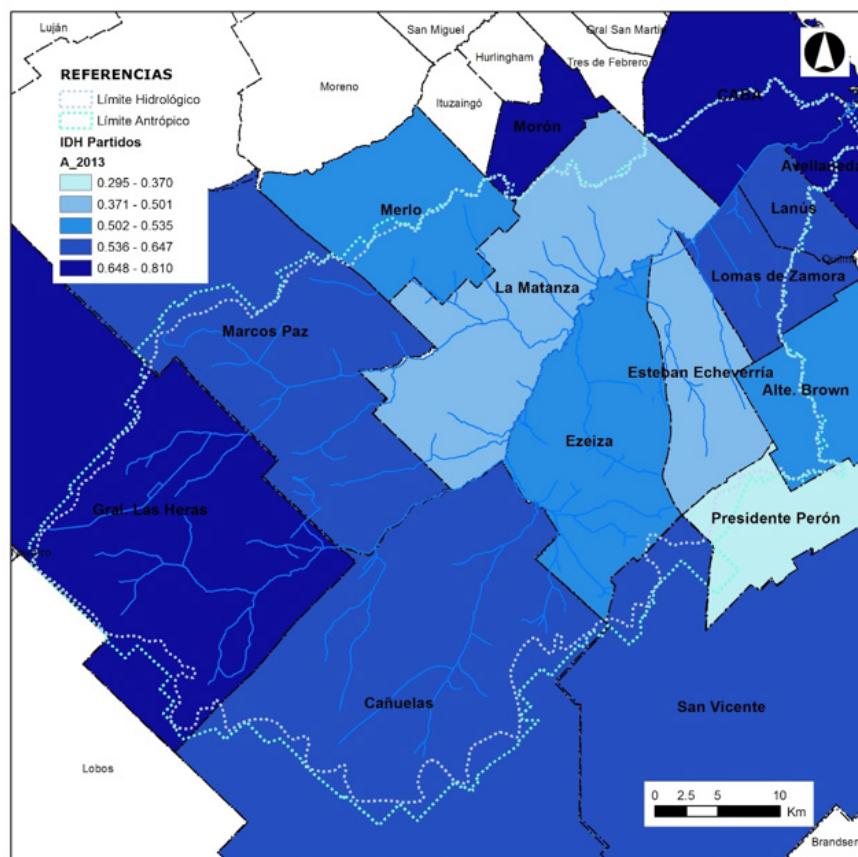
Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

Mapa 2. IDH - Año 2010



Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017.

Mapa 3. IDH - Año 2013



Fuente: Universidad Nacional de La Plata. Actualizado a octubre de 2017

Análisis

Los resultados de cada dimensión son integrados al cálculo del IDH a nivel Partido (IDHp) para el período 2007 a 2013. Los resultados obtenidos en el IDHp expresan la diferencia entre los municipios dentro de la CMA y su evolución en el tiempo. En un primer análisis, se categorizan a los municipios según su nivel en cinco intervalos: “bajo”, “medio-bajo”, “medio”, “medio-alto” y “alto”. Se puede apreciar que, en general, son pocos los municipios que se encuentran en las categorías extremas, ya que la mayor parte están concentrados en los niveles medios. El intervalo de la última categoría (la más baja) de IDHp va desde 0 a 0,370, mientras que la primera categoría (la más alta) va desde 0,648 hasta 1.

A partir de esta categorización, se observa que desde 2007 a 2013 hay municipios que ascienden de categoría de IDHp, y no se evidencian municipios que desciendan. A pesar de que hay casos en los que se presentan bajas en el IDH de un período a otro, estas disminuciones no son significativas y no alteran la categoría del IDHp.

2.5. Indicador 5: Control de oxígeno disuelto (OD) en agua superficial por sub-cuenca



Descripción

El OD es fundamental para el desarrollo de la vida acuática, en especial para los vertebrados. De esta manera, a mayor disponibilidad de OD, mejores es el estado del cuerpo de agua al posibilitar la existencia de una trama ecológica compleja. Esto lo convierte en un indicador clave de su calidad.

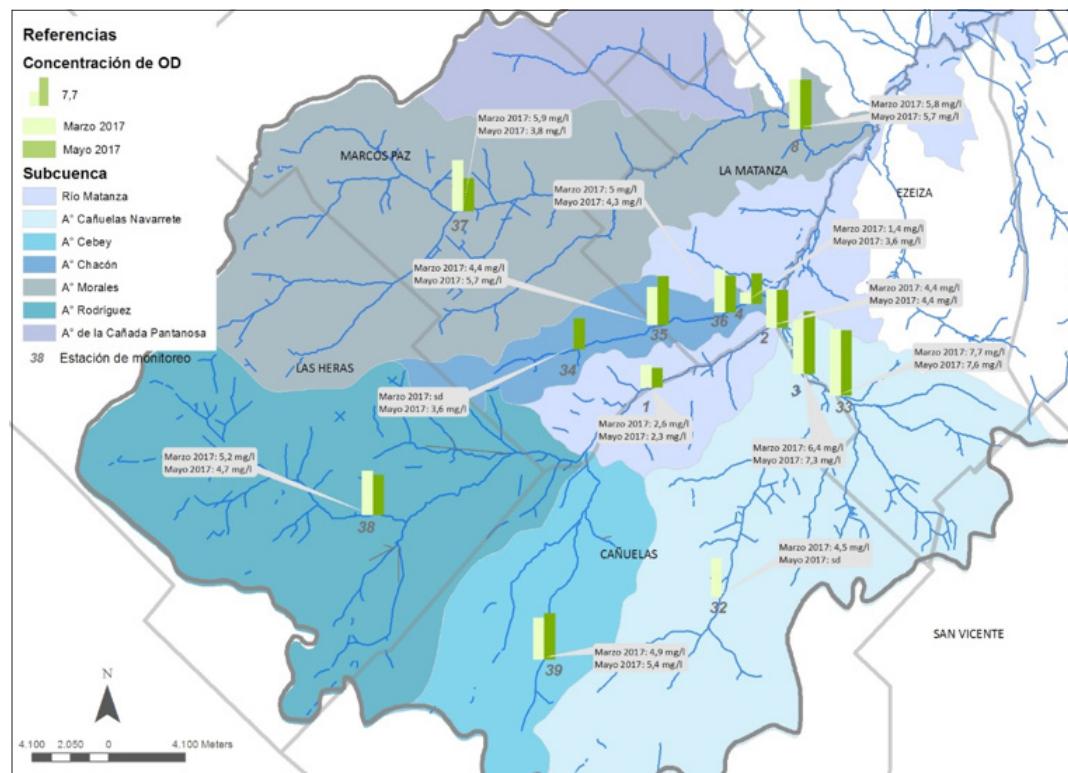
En su estado natural, el OD presente en el agua proviene del aire que se encuentra en contacto con ella y de la fotosíntesis realizada por plantas acuáticas y algas. En un curso de agua contaminado como es el Matanza Riachuelo, su concentración en el agua está fuertemente condicionada por los procesos de degradación de la materia orgánica proveniente de aportes tanto de origen natural (por ejemplo, floraciones algales masivas que consumen el oxígeno) como urbano industrial. En estos casos, el aumento de su concentración puede estar asociado a una

reducción de los aportes de materia orgánica, permitiendo la recomposición paulatina del sistema, o a mecanismos incorporados a tal fin, como es el caso de la aireación forzada (por ejemplo, utilizando cascadas).

La concentración de OD también puede estar asociada a características propias del Matanza Riachuelo y sus afluentes, como el caudal y la transparencia del agua, y a la estación del año en la que se realizan los muestreos (a mayor temperatura del agua, menor concentración de oxígeno).

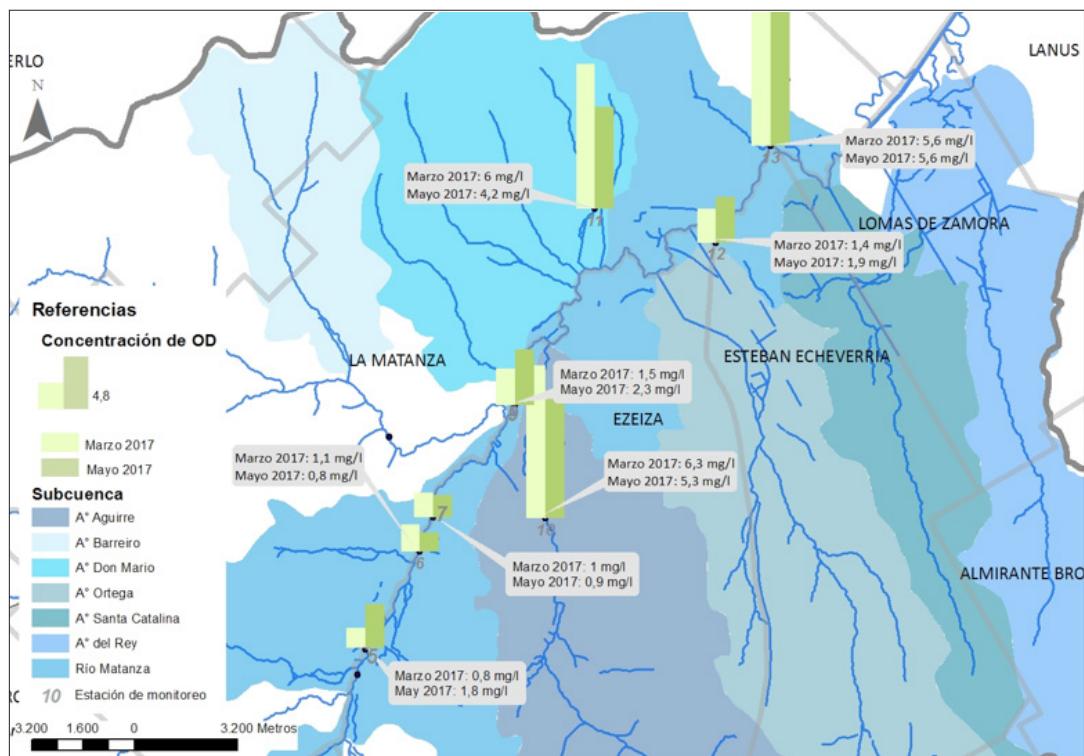
Para la confección de este indicador, ACUMAR posee una vasta red de estaciones fijas manuales (38 de ellas en operación desde el año 2008) en las cuales se monitorean más de 50 variables físico-químicas, entre las que se encuentra el OD.

Mapa 1. Control de OD en agua superficial por sub-cuenca - Cuenca Alta



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Mapa 2. Control de OD en agua superficial por sub-cuenca - Cuenca Media



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Anexo | Cuadro 1. Control de OD en agua superficial por sub-cuenca

Estaciones	Subcuenca	jun-08	ago-08	nov-08	feb-09	sep-09	nov-09	abr-10	jun-10	sep-10	nov-10	Feb-Mar 2011	May-Jun 2011	oct-11	feb-12	may-12	ago-12	dic-12
1 - MatyRut3	ALTA	4,0	4,2	5,4	6,6	7,2	7,7	3,2	3,2	5,1	4,7	8,4	5,3	sd	1,7	4,8	7,4	9,9
2 - Mplanes	ALTA	3,2	5,2	2,4	5,3	3,7	2,1	6,6	5,1	5,5	2,6	4,5	5,0	1,9	3,5	4,5	8,4	4,5
3 - ArroCanu	ALTA	4,5	3,4	1,0	0,7	3,5	4,0	4,8	9,3	8,4	4,8	3,0	7,2	3,1	6,0	4,7	7,9	3,1
4 - ArroChac	MEDIA	2,3	5,0	4,9	8,4	3,6	0,5	3,5	3,1	3,3	3,6	2,9	3,6	4,4	1,5	2,3	4,3	5,4
5 - Mhrrera	MEDIA	0,6	2,5	0,3	0,7	1,0	0,1	3,8	5,2	6,0	2,7	1,8	2,1	0,9	0,1	1,0	4,7	sd
6 - AgMolina	MEDIA	1,6	1,2	1,1	1,9	2,4	0,1	3,0	4,1	3,7	2,7	2,8	2,1	3,5	0,2	1,1	3,6	2,8
7 - RPIaTaxco	MEDIA	0,6	0,5	0,7	0,9	2,8	1,0	3,0	2,6	4,0	3,0	1,8	1,9	3,7	0,3	2,7	3,8	2,4
8 - ArroMora	MEDIA	4,6	5,5	0,8	7,7	4,0	5,4	2,1	3,9	4,8	5,8	7,5	3,3	2,6	4,5	6,7	6,8	9,7
9 - MatAMor	MEDIA	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd										
10 - ArroAgui	MEDIA	7,7	10,5	6,1	4,3	4,3	4,6	6,4	8,7	10,1	4,8	4,6	9,6	7,1	4,4	6,4	10,6	6,9
11 - ArroDMar	MEDIA	2,4	8,2	10,0	7,5	2,1	7,2	2,4	1,3	2,0	5,2	4,2	4,0	4,1	6,2	4,3	2,7	6,3
12 - AutoRich	MEDIA	3,8	1,9	0,5	2,0	2,7	0,1	2,3	5,6	2,2	0,9	1,5	2,1	0,8	1,0	2,4	2,7	1,8
13 - DepuOest	MEDIA	NM	NM	NM	NM	NM	NM	3,8	4,6	6,3	5,3	4,0	4,8	4,6	4,5	4,5	6,8	4,0
14 - ArroScat	BAJA	0,6	1,3	0,4	1,2	3,7	0,1	0,7	1,4	1,0	1,1	1,1	2,1	1,8	0,2	2,4	2,8	3,1
15 - PteColor	BAJA	0,9	2,4	0,7	0,8	2,2	0,1	1,1	3,6	2,7	1,4	1,3	0,9	0,6	1,2	0,5	3,3	1,9
16 - ArrdRey	BAJA	0,7	1,1	1,7	1,3	3,4	0,1	0,6	2,2	1,0	0,8	1,2	0,4	0,1	0,1	0,4	2,2	2,3
17 - PteLaNor	BAJA	NSD	2,2	0,6	0,6	3,8	0,1	0,6	4,8	1,1	1,1	1,3	0,4	0,8	0,5	1,0	3,4	1,8
18 - CanUnamu	BAJA	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	0,1	0,1	3,7	1,2	0,3	1,2	0,2	0,1	0,3	0,6	1,5	0,7
19 - ArroCiId	BAJA	0,6	0,5	1,3	0,9	2,3	0,1	0,1	0,3	1,0	0,1	1,1	0,2	0,2	0,2	0,2	2,0	2,0
20 - DPel2500	BAJA	NM	NM	NM	NM	NM	NM	5,9	4,1	3,5	2,1	1,2	2,6	2,4	1,1	2,5	5,1	0,4
21 - DPel2100	BAJA	NM	NM	NM	NM	NM	NM	0,1	3,8	3,8	1,0	0,9	0,5	0,1	0,1	0,2	3,5	0,8
22 - DPel1900	BAJA	NM	NM	NM	NM	NM	NM	0,1	0,5	1,4	0,4	0,2	0,4	0,5	0,8	2,1	2,3	0,5
23 - CondErez	BAJA	NM	NM	NM	NM	NM	NM	2,4	5,3	2,6	1,5	2,3	5,9	1,4	0,2	4,6	1,4	0,4
24 - PteUribu	BAJA	1,6	0,8	0,7	2,0	0,6	0,2	0,2	0,6	1,0	0,2	0,2	0,8	0,1	0,9	0,6	3,6	0,4
25 - ArroTeuc	BAJA	4,2	1,1	0,6	0,9	0,1	1,6	2,1	5,0	0,7	1,3	0,6	0,3	0,4	0,4	1,1	2,2	0,4
26 - DProlEli	BAJA	NM	NM	NM	NM	NM	NM	3,4	2,9	3,7	2,3	2,8	2,4	2,4	0,6	3,5	4,6	1,8
27 - DProlLaf	BAJA	NM	NM	NM	NM	NM	NM	4,6	5,8	5,7	4,9	2,1	3,9	4,2	0,6	2,3	4,8	1,9
28 - PteVitto	BAJA	0,0	0,7	0,4	0,1	0,1	0,1	0,5	0,8	0,2	0,7	0,2	0,3	0,7	1,2	0,5	2,4	1,1
29 - DProlPer	BAJA	NM	NM	NM	NM	NM	NM	2,0	5,1	0,2	0,5	0,4	0,4	0,9	0,8	0,5	5,9	1,0
30 - PtePueyr	BAJA	1,4	0,8	0,4	1,7	0,1	0,1	0,4	0,8	0,8	0,6	0,2	0,6	0,6	1,5	0,4	1,9	1,4
31 - PteAvel1	BAJA	0,5	0,0	0,0	NSD	sd	sd	sd	1,6	0,9	0,1	0,8	0,3	0,3	0,7	0,1	4,3	0,1
32 - ArroCanu1	ALTA	sd	8,7	sd	9,8	5,3	6,6	5,5	7,9	13,3	13,6	0,1						
33 - ArroCanu2	MEDIA	sd	9,5	7,1	12,9	11,3	8,5	7,1	3,5	7,4	11,1	10,2						
34 - ArroChac1	ALTA	5,4	sd	7,3	3,9	sd	sd	sd	10,3	8,5	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
35 - ArroChac2	ALTA	8,7	sd	9,5	6,1	sd	sd	sd	10,2	9,6	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd
36 - ArroChac3	MEDIA	4,7	7,3	6,6	3,9	sd	sd	sd	10,0	5,9	15,0	6,4	1,7	5,7	1,4	6,7	7,5	13,5
37 - ArroMora1	MEDIA	sd	0,9	0,9	0,2	0,1	2,8	0,1	0,6	5,0	8,0	5,8						
38 - ArroRod	ALTA	sd	6,7	0,9	13,8	7,2	3,1	3,7	3,5	4,8	8,5	11,4						
39 - ArroCeb	ALTA	sd	5,5	1,0	0,4	1,1	1,2	2,4	0,3	0,2	0,3	0,5						
Total de Estaciones con OD > 2 mg/l		12	11	8	11	15	6	18	29	22	18	16	20	16	9	21	32	17
Total en %		50	48	32	46	71	29	62	76	59	50	44	56	46	25	58	89	49

Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

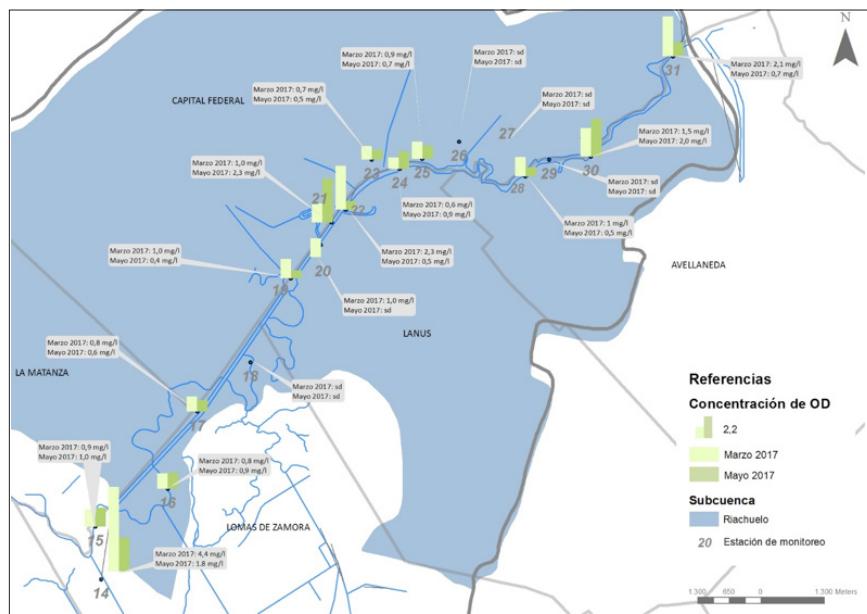
Nota 1: A partir de la gama de colores se visualiza la variación de OD, desde valores hipóxicos (naranja) hasta valores de concentraciones altas (azules).

Nota 2: La sigla "NM" visualizada en algunas celdas significa que la estación no fue muestreada en ese período; la sigla "SD" significa "sin datos", ya que por alguna causa técnica o climática no se pudo estimar el OD en esa campaña.

may-13	nov-13	abr-14	jun-14	ago-14	oct-14	dic-14	abrilmayo 2015	novdic 2015	abrilmayo 2016	octubre-noviembre 2016	ene-17	mar-17	may-17
5,9	7,6	5,5	7,1	4,4	4,4	2,8	6,7	2,1	7,4	4,9	3,6	2,6	2,3
3,7	2,9	5,8	7,4	3,8	4,4	4,7	3,3	4,5	6,6	5,6	5,4	4,4	4,4
9,2	3,0	6,0	7,9	5,2	8,7	10,5	5,2	4,9	6,2	5,1	5,0	6,4	7,3
5,5	3,7	0,2	3,9	1,9	4,8	2,9	3,0	3,5	6,0	5,8	3,1	1,4	3,6
4,4	sd	3,9	7,7	3,6	3,2	sd	sd	sd	sd	sd	1,1	0,8	1,8
0,1	0,8	1,1	6,1	sd	1,2	3,3	0,9	3,5	4,5	2,2	1,1	1,1	0,8
2,1	1,8	1,0	6,3	2,5	0,8	2,7	1,5	2,9	sd	sd	0,8	1,0	0,9
8,4	5,8	6,0	6,8	8,4	4,0	10,5	8,4	6,8	6,8	8,7	6,6	5,8	5,7
sd	sd	2,4	5,8	4,1	3,8	sd	sd	sd	sd	sd	3,0	1,5	2,3
4,9	5,1	6,5	6,4	6,8	4,1	7,6	5,1	4,1	7,3	4,9	6,4	6,3	5,3
2,9	9,9	5,2	4,0	1,0	3,2	6,2	6,7	9,7	5,9	9,5	6,2	6,0	4,2
3,4	1,8	2,2	4,4	0,7	0,6	4,7	0,9	1,3	2,9	1,1	1,4	1,4	1,9
2,0	5,3	1,1	4,4	1,9	sd	4,4	4,6	4,2	5,8	4,1	4,2	5,6	5,6
3,0	3,3	2,3	5,5	2,4	0,8	3,0	2,5	3,4	2,6	1,9	2,0	4,4	1,8
3,4	1,3	2,8	7,6	1,9	0,3	3,9	2,2	3,5	2,9	1,6	1,5	0,9	1,0
1,6	2,3	1,2	0,8	1,2	0,2	1,8	1,1	2,5	2,3	1,0	2,0	0,8	0,9
2,0	1,3	5,2	1,7	0,9	0,4	5,6	2,9	3,4	2,8	1,5	1,0	0,8	0,6
0,7	0,6	1,1	0,4	sd	sd	2,1	0,4	2,2	1,8	2,8	sd	sd	sd
0,9	0,9	1,9	1,4	0,8	0,2	1,7	4,3	1,5	2,1	1,7	0,8	1,0	0,4
3,9	2,8	0,6	1,8	0,9	0,3	1,7	1,9	2,8	3,5	2,4	1,2	1,0	sd
1,4	1,0	1,0	4,3	1,5	0,7	1,6	4,4	1,8	1,4	4,4	1,4	1,0	2,3
1,0	2,4	0,2	1,7	0,2	0,3	0,9	0,3	3,0	1,8	2,2	2,5	2,3	0,5
4,5	0,3	1,9	2,2	1,9	0,2	0,7	1,4	2,7	1,1	2,2	0,3	0,7	0,5
0,7	1,9	0,7	3,2	0,8	0,2	1,8	0,7	1,0	1,6	2,1	0,8	0,6	0,9
0,6	0,6	1,6	5,9	sd	0,6	0,8	3,3	0,4	2,4	0,7	0,8	0,9	0,7
5,5	2,2	sd	sd	sd	sd	6,6	1,3	1,8	4,0	3,4	sd	sd	sd
6,8	2,9	sd	sd	sd	sd	2,0	1,2	2,2	3,5	0,5	sd	sd	sd
0,6	1,7	0,5	0,6	0,7	0,2	2,0	1,8	1,7	2,5	1,0	1,1	1,0	0,5
3,9	5,0	2,0	2,8	1,1	0,3	1,5	1,5	1,1	1,4	1,0	sd	sd	sd
1,9	1,6	0,7	1,1	2,2	0,2	2,4	0,6	1,3	3,2	1,0	0,6	1,5	2,0
4,3	0,3	1,2	3,9	4,4	0,3	0,3	0,5	0,6	1,5	0,3	1,7	2,1	0,7
5,0	7,1	7,2	5,6	4,9	12,2	1,4	5,4	5,5	6,6	15,4	5,9	4,5	sd
7,9	7,4	6,8	8,4	8,8	11,4	6,2	10,5	8,5	6,5	9,4	6,1	7,7	7,6
9,9	sd	6,1	6,8	6,9	4,3	sd	sd	sd	5,4	4,5	2,8	sd	3,6
8,0	sd	6,3	8,6	sd	5,1	sd	sd	sd	9,3	8,5	6,1	4,4	5,7
7,7	7,7	6,6	8,0	7,3	6,5	11,9	11,9	6,1	8,7	6,0	5,2	5,0	4,3
5,8	3,2	4,1	5,9	3,2	5,2	2,8	7,2	2,2	7,3	4,0	3,2	5,9	3,8
4,6	5,9	6,5	7,1	5,1	5,5	16,0	7,8	5,2	6,3	4,5	4,8	5,2	4,7
1,8	0,8	5,3	5,6	4,9	4,4	0,0	0,2	1,2	4,9	6,8	5,4	4,9	5,4
27	20	21	29	18	17	23	19	24	29	24	18	17	17
71	57	57	78	55	49	66	54	69	81	67	51	50	52



Mapa 3. Control de OD en agua superficial por sub-cuenca - Cuenca Baja



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Análisis

Los resultados de cada dimensión son integrados al cálculo del IDH a nivel Partido (IDHp) para el período 2007 a 2013. Los resultados obtenidos en el IDHp expresan la diferencia entre los municipios dentro de la CMR y su evolución en el tiempo. En un primer análisis, se categorizan a los municipios según su nivel en cinco intervalos: “bajo”, “medio-bajo”, “medio”, “medio-alto” y “alto”. Se puede apreciar que, en general, son pocos los municipios que se encuentran en las categorías extremas, ya que la mayor parte están concentrados en los niveles medios. El intervalo de la última categoría (la más baja) de IDHp va desde 0 a 0,370, mientras que la primera categoría (la más alta) va desde 0,648 hasta 1.

A partir de esta categorización, se observa que desde 2007 a 2013 hay municipios que ascienden de categoría de IDHp, y no se evidencian municipios que desciendan. A pesar de que hay casos en los que se presentan bajas en el IDH de un período a otro, estas disminuciones no son significativas y no alteran la categoría del IDHp.

2.6. Indicador 6: Cumplimiento de uso en calidad de agua por sub-cuenca



Descripción

Al agua superficial se le pueden asignar diferentes objetivos o metas de calidad a los que se aspira alcanzar (“usos”) como, por ejemplo, protección de la biota acuática, recreativo por contacto directo (“agua apta para nadar”), fuente de agua potable o apto para navegación.

El objetivo o meta de calidad de agua es una expresión cuantitativa o narrativa de un parámetro de calidad, involucrada en un plan de manejo específico para preservar el uso asignado a un cuerpo de agua. Este objetivo, a su vez, adiciona a la información científico-técnica consideraciones acerca de la calidad actual del cuerpo y sobre restricciones tecnológicas y socioeconómicas. Esto quiere decir que alcanzar un objetivo o meta de calidad de agua no sólo conlleva una

serie de acciones de manejo, como el control industrial, el ordenamiento territorial, la educación ambiental, entre otros, sino que también está asociado a la calidad actual del agua y a la capacidad del Matanza Riachuelo para “procesar” los aportes de contaminación puntual (por ejemplo, descargas plantas de tratamiento de efluentes líquidos) y difusa (por ejemplo, sedimentos y materia orgánica transportada por las aguas subterráneas y por el agua de lluvia que fluye por los desagües pluviales).

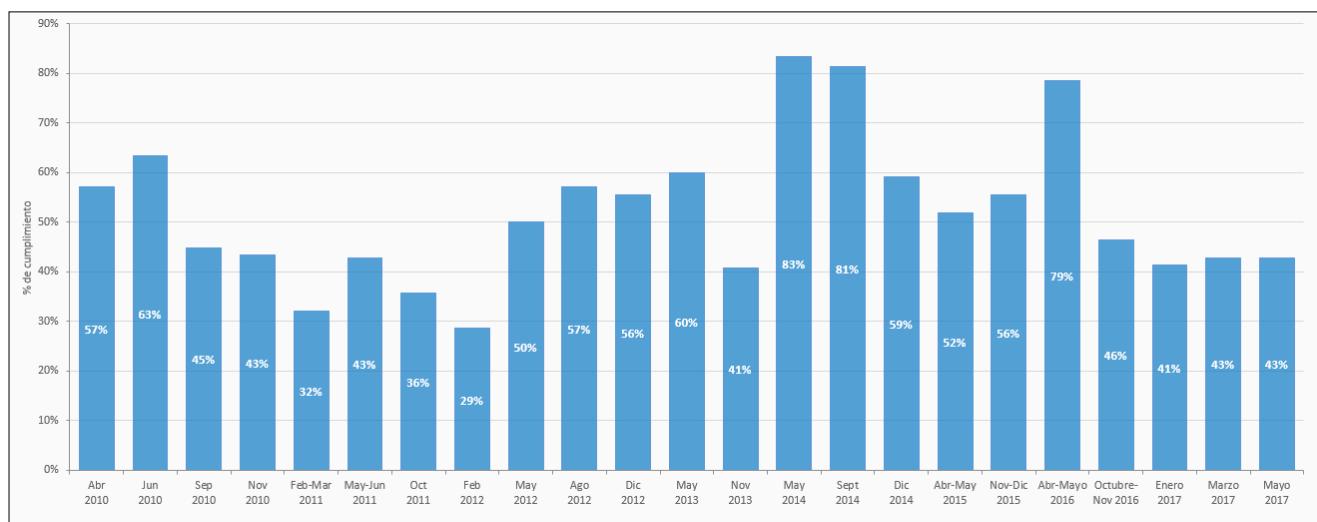
El PISA tiene establecido como objetivo de calidad de agua el “Uso IV-Agua apta para actividades recreativas pasivas”. Este uso debe ser considerado como una meta mínima de calidad “piso” y no como un “techo” o meta máxima de calidad.

Mediante la Resolución N° 46/2017, ACUMAR estableció

para 10 parámetros físico-químicos los valores cuantitativos asociados a este uso del agua superficial. Alcanzar esta meta de calidad representa un fuerte esfuerzo de gestión, en especial en lo que respecta a obras de agua y saneamiento, control industrial y limpieza de basurales.

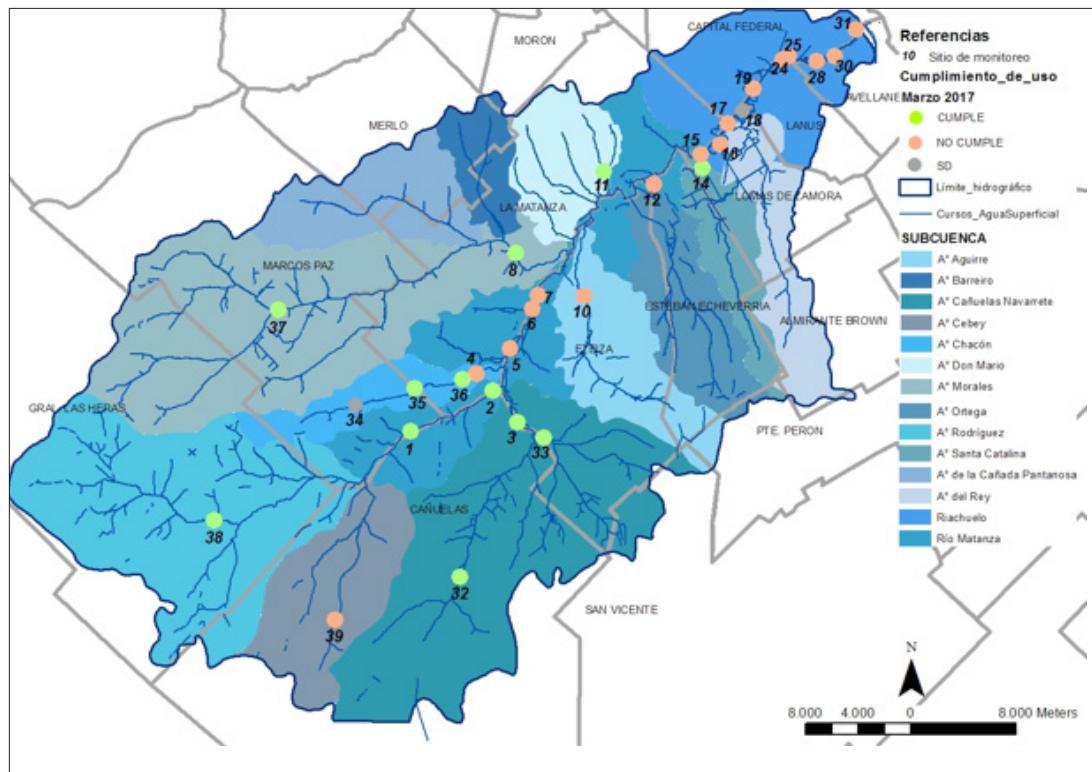
Es importante destacar que los resultados consignados por el indicador fueron obtenidos a partir de mediciones puntuales y, por ende, son representativos de un estado de situación particular, no pudiendo asegurar su estabilidad a lo largo del tiempo.

Gráfico 1. Cumplimiento del Uso IV en calidad de agua superficial



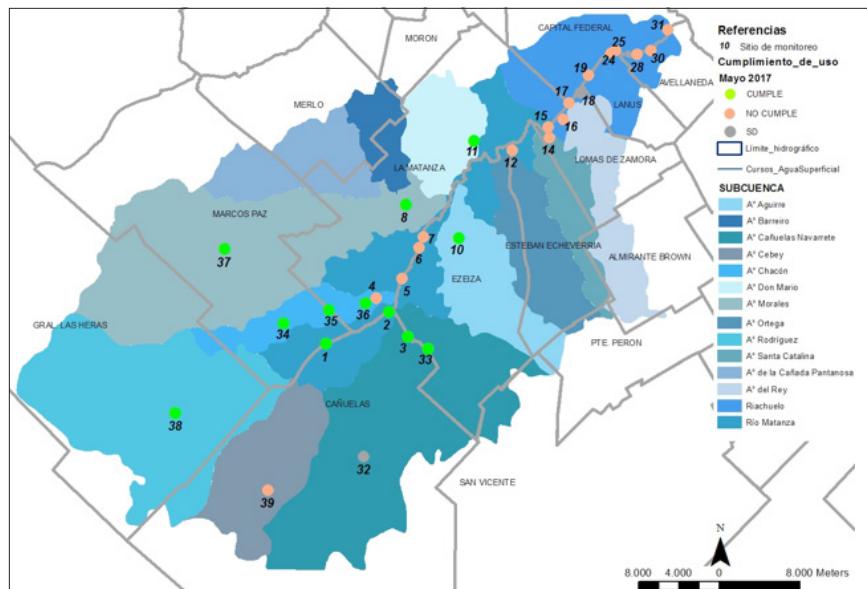
Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Mapa 1. Cumplimiento del Uso IV en calidad de agua superficial - Campaña marzo 2017



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Mapa 2. Cumplimiento del Uso IV en calidad de agua superficial - Campaña mayo 2017



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Análisis

A partir de la comparación efectuada, se observa que en 12 de los 30 sitios de muestreo de mayo de 2017 correspondientes a cursos superficiales de la CMR, se cumplía con el Uso IV al momento del muestreo (Mapa 2). Además, 2 de los 30 sitios no presentaron datos para esta campaña. Los restantes 16 sitios no cumplían con todos los valores que fija la Resolución N° 46/2017 de ACUMAR debido a un incumplimiento en los valores de OD y/o a la DBO5.

Durante la campaña de marzo de 2017, de los 30 sitios de muestreo, 12 cumplían con el Uso IV y de los restantes 18, 16 no cumplían con al menos uno de los parámetros, principalmente OD, DBO5 y Fósforo Total y 2 no pudieron ser muestreado por problemas de acceso (puntos 18 y 32) (Mapa 1). La diferencia observada entre los resultados correspondientes a ambas campañas podrían deberse a descargas puntuales de fuentes antrópicas y/o a fenómenos meteorológicos o estacionales. En particular en la segunda campaña, entre el 15 y el 26 de mayo, las precipitaciones fueron de 10,3 mm, mientras que en marzo de 2017 alcanzó los 35 mm.

Anexo | Cuadro 1. Cumplimiento del Uso IV en calidad de agua superficial - Campaña mayo 2017

Estaciones	Subcuenca	OD	DBO	Fosforo Total	Sustancias Fenólicas	Detergentes	PH	Temp	Aceites y grasas	Sulfuros	Hidrocarb. Totales	CUMPLIMIENTO USO IV
1 - MatyRut3	ALTA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
2 - Mplanas	ALTA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3 - ArroCanu	ALTA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4 - ArroChac	MEDIA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
5 - Mherrerera	MEDIA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
6 - AgMolina	MEDIA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
7 - RPIaTaxco	MEDIA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
8 - ArroMora	MEDIA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
10 - ArroAgui	MEDIA	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
11 - ArroDMar	MEDIA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12 - AutoRich	MEDIA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
14 - ArroSCat	BAJA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
15 - PteColor	BAJA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
16 - ArroRey	BAJA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
17 - PteLaNor	BAJA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
18 - CanUnamu	BAJA	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
19 - ArroCild	BAJA	NC	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
24 - PteUribu	BAJA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
25 - ArroTeuc	BAJA	NC	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
28 - PteVitto	BAJA	NC	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
30 - PtePueyr	BAJA	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
31 - PteAvell	BAJA	NC	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
32 - ArroCanu1	ALTA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
33 - ArroCanu2	MEDIA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
34 - ArroChac1	ALTA	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
35 - ArroChac2	ALTA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
36 - ArroChac3	MEDIA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
37 - ArroMora1	MEDIA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
38 - ArroFlod	ALTA	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
39 - ArroCeb	ALTA	C	NC	C	C	C	C	C	C	C	C	NC
12												
43%												
Estaciones que cumplen												

Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Nota 1: El presente análisis está basado en datos cuantitativos puntuales. No se ha contemplado, basado en un análisis estadístico con aplicación de Modelo Matemático de Calidad de Agua, si los mismos se cumplen el 90% del tiempo de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 46/2017, para los valores asociados a los indicadores ambientales relacionados al Uso IV.

Nota 2: La determinación de parámetro Aceites y Grasas no ha sido considerada, ya que por Resolución N° 46/2017 sólo indica una valoración de tipo cualitativa, que no permite la individualización y consecuente cuantificación de dichas sustancias.

2.7. Indicador 7: Evolución de la concentración de nitratos en aguas subterráneas de la CMR



Descripción

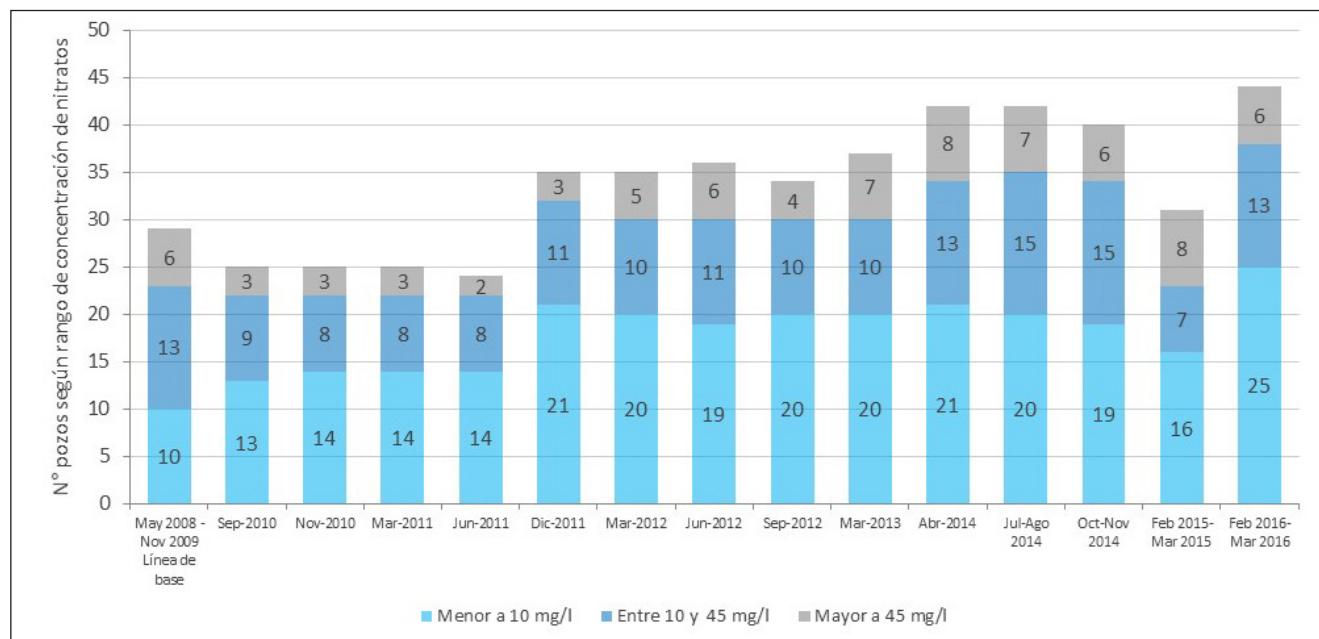
El nitrato es el contaminante más común en agua subterránea, es un componente móvil y persistente. En condiciones naturales, se encuentra presente en ella por disolución del nitrógeno contenido en el agua de lluvia o por descomposición de la materia orgánica contenida en el suelo. En estas condiciones, se estima que las concentraciones de nitratos son menores a 10 mg/l (Línea de Base del sistema acuífero de la CMR-ACUMAR). Concentraciones superiores a 45 mg/l, indican que si el agua va a ser utilizada como fuente de bebida debe ser sometida a tratamiento previo (Código Alimentario Argentino).

El indicador desarrollado a partir de este componente informa acerca del estado y de las tendencias en la calidad del agua subterránea, y ayuda a analizar y visualizar problemas de calidad en espacio y tiempo. Para esto, el indicador mide el número de pozos de la red de monitoreo de ACUMAR contenidos en los tres intervalos de concentración de nitratos (< a 10mg/l, entre 10 mg/l y 45 mg/l, > a 45 mg/l), comparados con una línea base definida con la serie de valores de concentración mensual mayo 2008-noviembre 2009. El análisis diferencia los pozos ubicados en el acuífero superior (Freático) de los del acuífero Puelche.

Un incremento en los valores de este indicador podría indicar tanto la cercanía de fuentes de contaminación puntual (sistemas de saneamiento in situ, depósitos de residuos sólidos, etc.) y difusa, asociada a actividades agrícolas o urbanas, como la presencia de otros contaminantes en el agua subterránea (compuestos orgánicos volátiles,

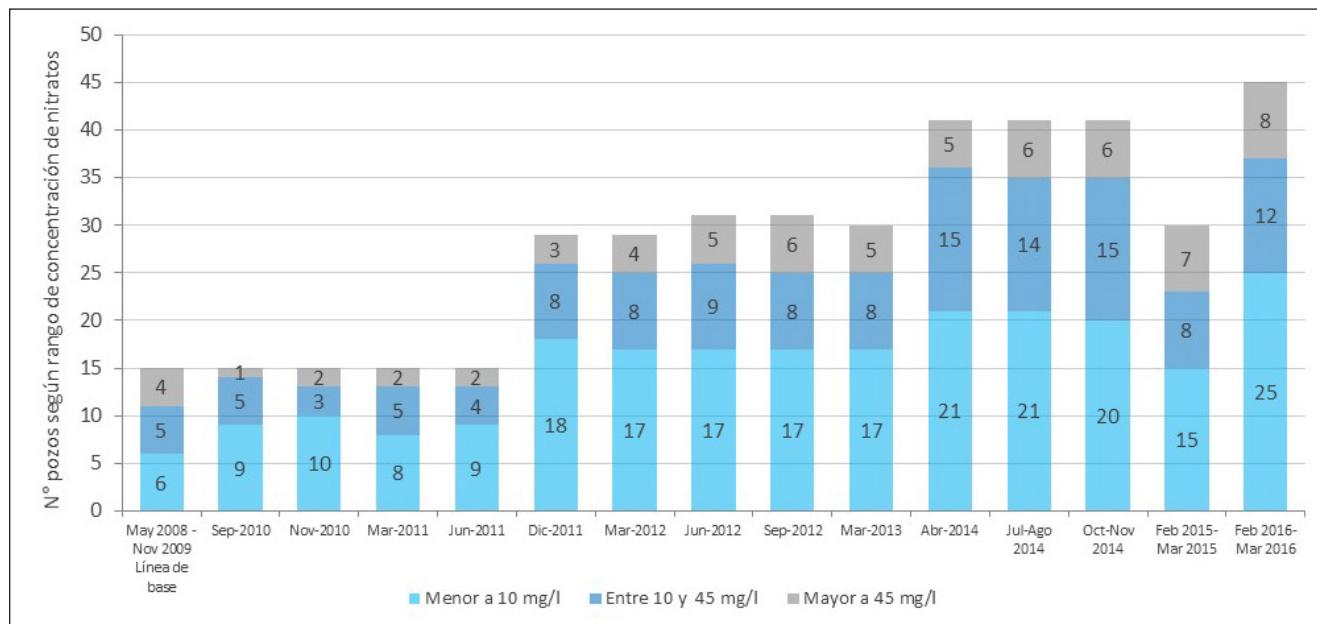
metales y otros contaminantes inorgánicos). Además, el empleo de este indicador permitirá detectar cambios por las acciones implementadas en el marco del PISA. Así, por ejemplo, la ampliación de cobertura de cloacas llevará a una disminución en las concentraciones de nitratos provenientes actualmente de pozos ciegos.

Gráfico 1. Evolución de la concentración de nitratos en aguas subterráneas de la CMR - Acuífero Freático



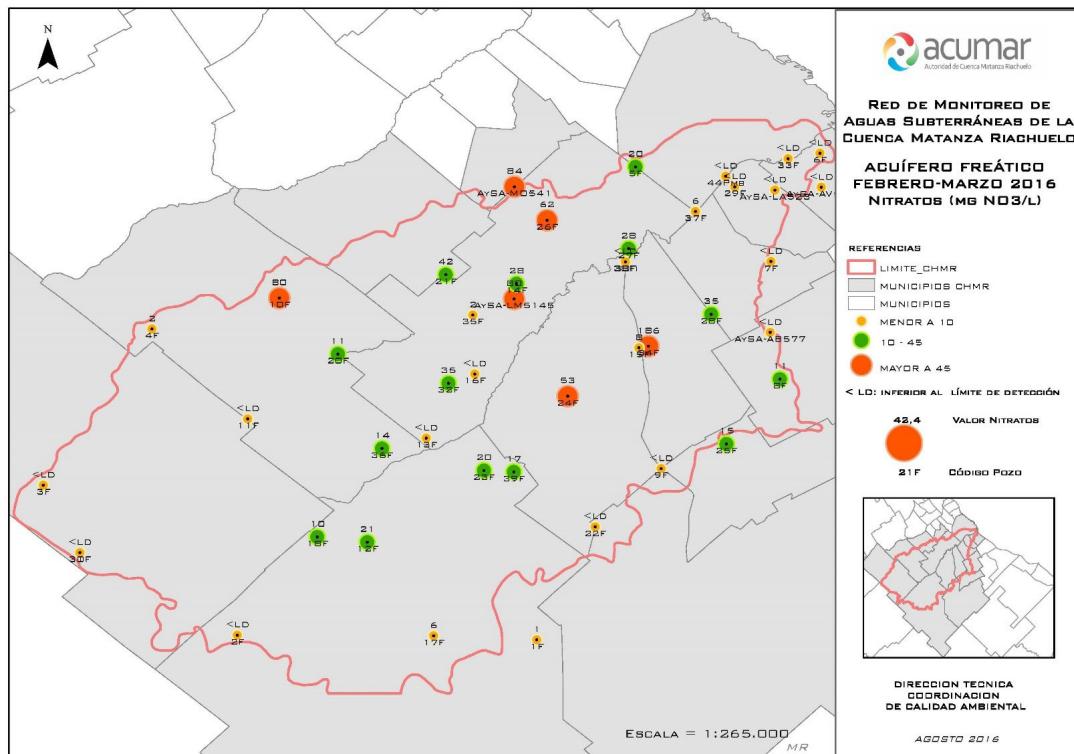
Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a marzo de 2017

Gráfico 2. Evolución de la concentración de nitratos en aguas subterráneas de la CMR Acuífero Puelche



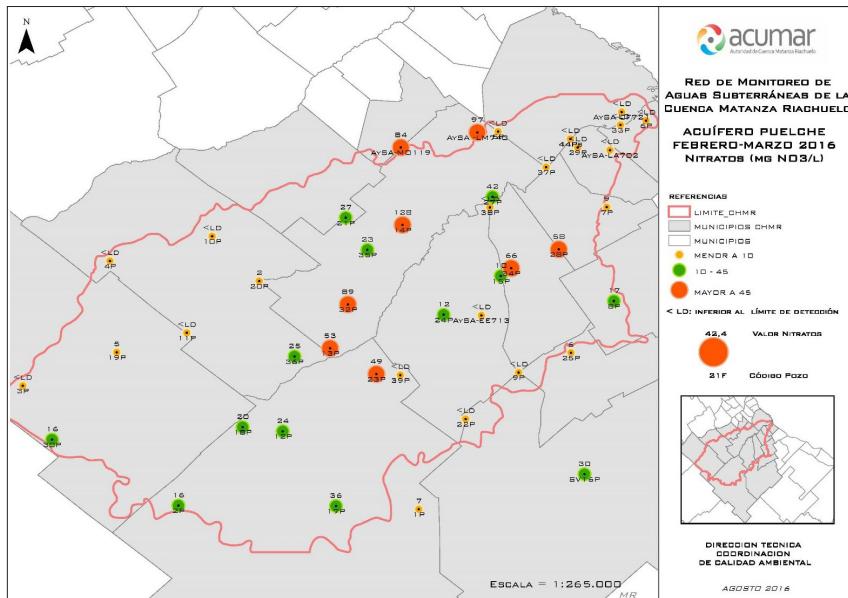
Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a marzo de 2017.

Mapa 1. Concentración de nitratos en aguas subterráneas de la CMR febrero/marzo 2016 - Acuífero Freático



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a marzo de 2017.

Mapa 2. Concentración de nitratos en aguas subterráneas de la CMR febrero/marzo 2016 - Acuífero Puelche



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a marzo de 2017.

Análisis

La red de monitoreo de agua subterránea de ACUMAR se ubica en el ámbito de la CMR y sus resultados son representativos a escala regional. La extensión de la red se está mejorando desde el año 2008 con el incremento del número de pozos a casi el doble en 2014. Los gráficos presentados muestran para ambos acuíferos que el número de pozos con concentraciones menor a 10 mg/l aumentó en relación a la línea base (Gráficos 1 y 2). El 86% de los pozos del acuífero Freático presenta concentraciones aceptables de nitratos (menores a 45 mg/l de nitratos) mientras que en el caso del acuífero puelche es del 82% el porcentaje de pozos que presenta concentraciones aceptables de nitratos.

Nota: El presente indicador será actualizado en 2018.

Anexo | Tabla 1. Concentración de nitratos (mg/l) campaña febrero-marzo 2016

Nombre Pozo	Concentración nitratos A. Freático	Nombre Pozo	Concentración nitratos A. Puelche
1F	1	1P	7
2F	<LD	2P	16
3F	<LD	3P	<LD
4F	2	4P	<LD
5F	20	5P	<LD
6F	<LD	6P	<LD
7F	<LD	7P	9
8F	11	8P	17
9F	<LD	9P	<LD
10F	80	10P	<LD
11F	<LD	11P	<LD
12F	21	12P	24
13F	*	13P	53
14F	28	14P	128
15F	8	15P	10
16F	<LD	16P	30
17F	6	17P	36
18F	10	18P	20
19F	<LD	19P	5
20F	11	20P	2
21F	42	21P	27
22F	**	22P	<LD
23F	20	23P	49
24F	53	24P	12
25F	15	25P	6
26F	62	27P	42
27F	28	28P	58
28F	35	29P	<LD
29F	<LD	30P	16
30F	<LD	32P	89
31F	<LD	33P	<LD
32F	35	34P	66
33F	<LD	35P	23
34F	186	36P	25
35F	2	37P	<LD
36F	14	38P(1)	<LD
37F	6	39P(1)	<LD
38F(1)	<LD	44Pb(1)	<LD
38Fi(1)	<LD	44Pt(1)	<LD
39F(1)	17	44Pat(1)	2
44Pmb (1)	<LD	LM740	97
LM5145	80	MO119	84
MO541	84	EE713	<LD
EZ5154	****	CF721	<LD
LA523	<LD	AB715	*****
AV522	<LD	LA702	<LD
AB577	<LD	AV701	*****
F018	*****		

Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR.

Actualizado a marzo de 2017.

Notas: (*): No se pudo monitorear; los pozos con código de 2 letras y 3 números pertenecen a la red de AYSA; <LD: Inferior al límite de detección. Pozo 31F: Sin registros, por imposibilidad de acceso al mismo. Se reemplazará con una nueva perforación próxima al sitio original. (1) Nuevo pozo incorporado a la red.

(*) Pozo obstruido por piedras y basura, imposible extracción de muestra. (**) Pozo obstruido por pavimentación de la Ruta 52. (***) Pozo con gran cantidad de sólidos suspendidos, se paró la bomba. No se pudo muestrear. (****) Pozo obstruido a los 2,65 m. (*****) Por pasto muy crecido en la zona, no se pudo ubicar el pozo, por lo tanto no se pudo muestrear. (*****). Pozo obstruido.

2.8. Indicador 8: Cumplimiento de calidad de aire



Descripción

Al aire atmosférico que respiramos, además de los componentes naturales que lo forman, se agregan otros compuestos producto de la actividad humana provenientes de la quema de combustibles fósiles, tanto de fuentes fijas, como es el caso de las industrias, como de fuentes móviles, como el transporte automotor (público y particular). Además, su composición también depende de la presencia de componentes no antrópicos, como sucede con las erupciones volcánicas (las cenizas y gases originados en la cordillera de los andes pueden llegar a la CMR), la quema de biomasa por incendios naturales, la erosión del material del suelo, etc. En otras palabras, la calidad del aire de la CMR, también está influenciada por factores meteorológicos y los patrones de circulación atmosférica.

Dentro de los gases producto de la quema de combustibles fósiles, se encuentran los denominados contaminantes criterio, que son el ozono (O₃), el dióxido de azufre (SO₂), el monóxido de carbono (CO), el dióxido de nitrógeno (NO₂), y el material particulado menor a diez micrones (PM₁₀). A nivel mundial se determinó que estos gases y el PM₁₀, dependiendo también de las concentraciones en el aire y de las condiciones físicas y de salud de las personas, pueden producir efectos sobre la salud humana. A raíz de este conocimiento, se determinaron límites de calidad del aire, que son límites debajo de los cuales los riesgos de afectación a la salud humana se consideran aceptables.

En la Resolución ACUMAR N° 2/2007, se fijan los límites de calidad del aire para estos contaminantes

critério y, para controlar su cumplimiento, desde el año 2010 ACUMAR está ejecutando un programa de monitoreo de la calidad del aire en la CMR en área de Dock Sud y la zona conocida como el Ex Polo Petroquímico de Dock Sud. El índice adoptado para calidad del aire permite

visualizar, mediante gráficos, la evolución temporal de las mediciones de calidad del aire, en base a la Resolución ACUMAR N° 2/2007, indicando mensualmente el grado de cumplimiento respecto a los límites de calidad del aire establecidos en la resolución, analizando si se superan o no dichos límites.

Gráfico 1. Cumplimiento del estándar de calidad de aire



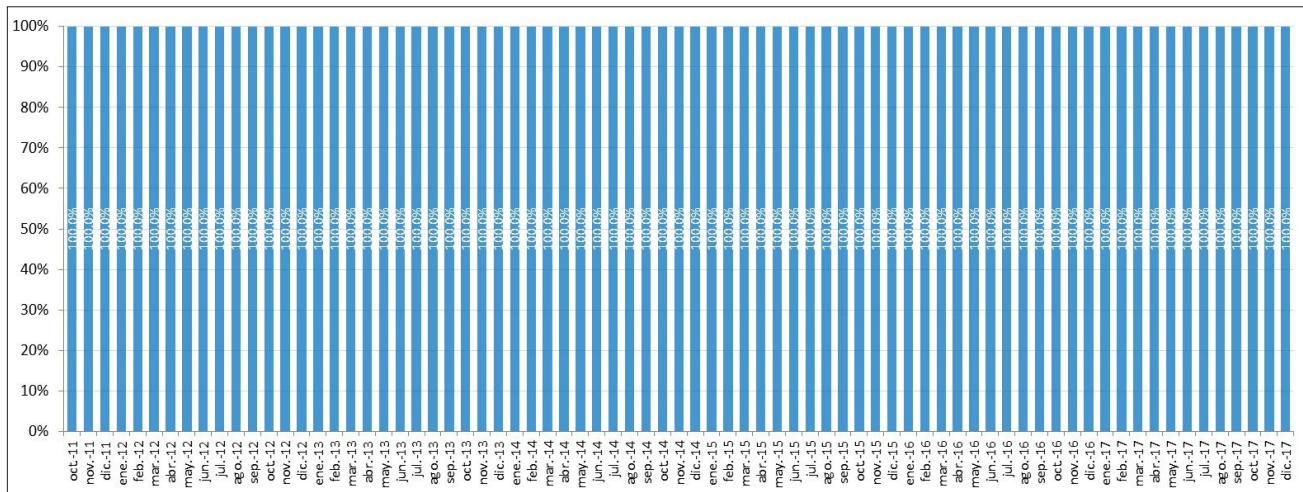
Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Análisis

Las mediciones efectuadas hasta la fecha indican que la calidad del aire cumple con los límites de la Resolución N° 2/2007 (CO 1 y 8 h, NO2 1 h y 1 año, O3 1 y 8 h, PM10

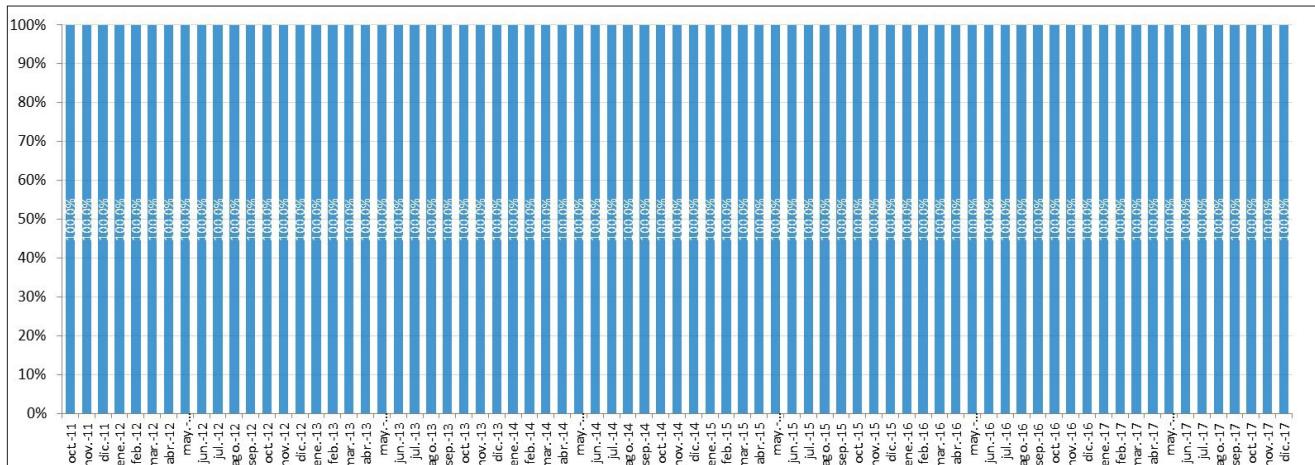
24 h y SO2 3 h y 1 año). Durante todo el año 2017 no se registraron excedencias para los parámetros monitoreados por ACUMAR.

Anexo | Gráfico 1. Cumplimiento de calidad de aire - CO



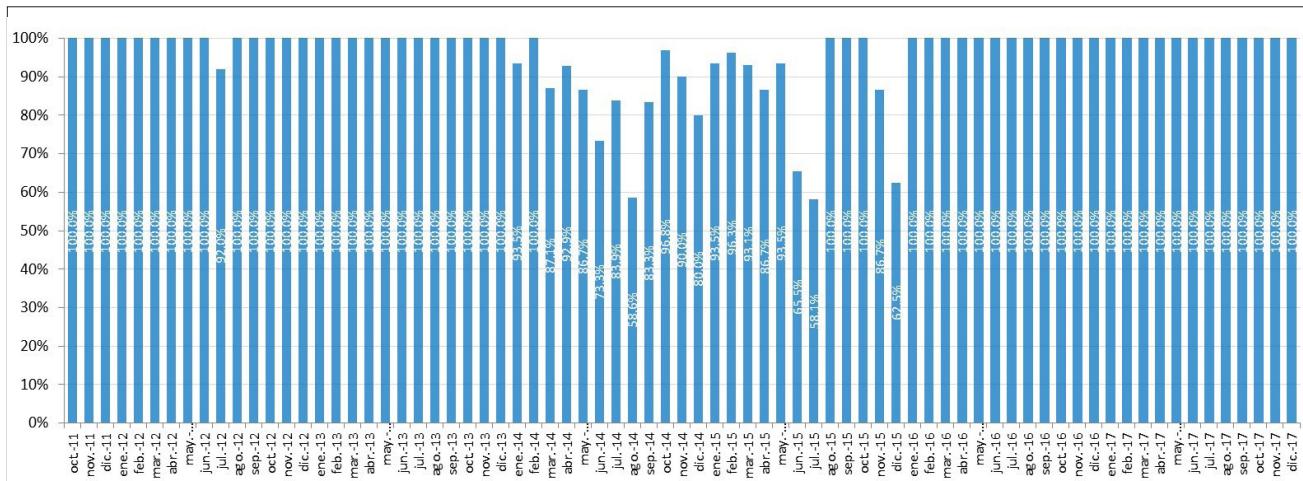
Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Gráfico 2. Cumplimiento de calidad de aire - NO2



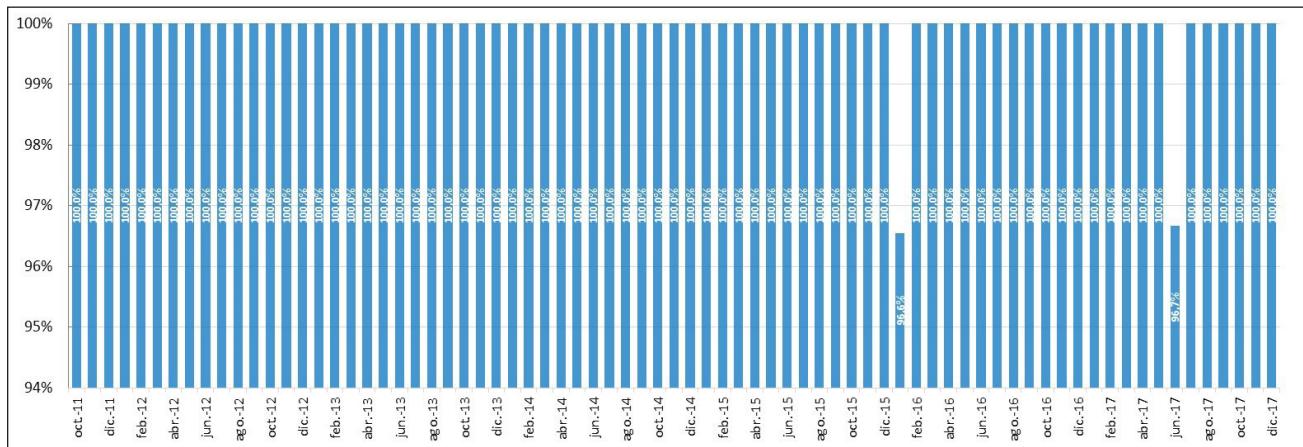
Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018

Gráfico 3. Cumplimiento de calidad de aire - SO2

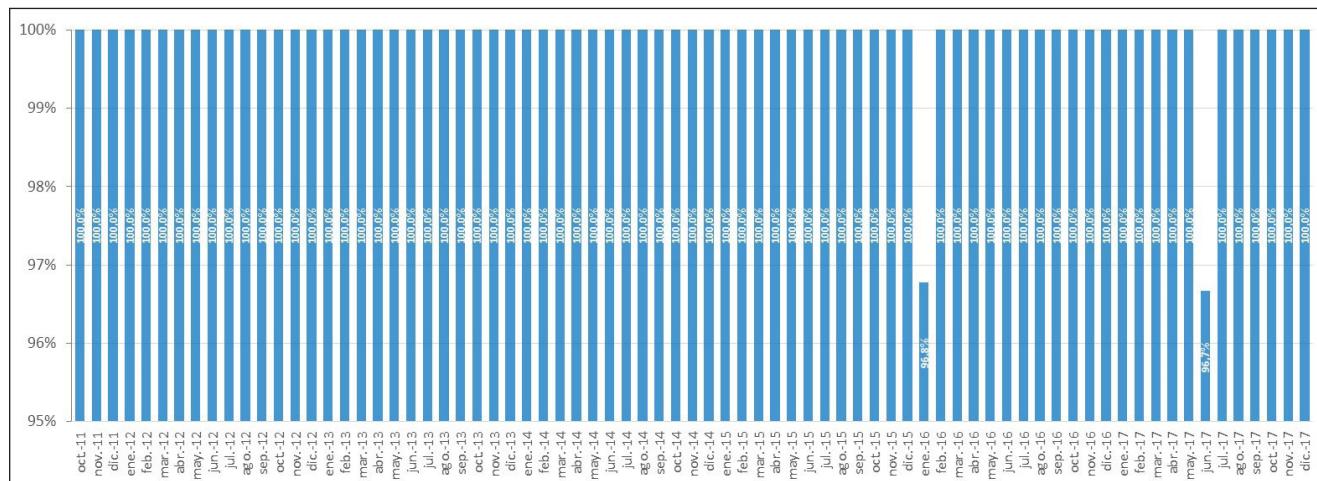


Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Gráfico 4. Cumplimiento de calidad de aire - PM10



Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Gráfico 5. Cumplimiento de calidad de aire - O3

Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Cuadro 1. Cumplimiento de calidad de aire para el año 2011

Parámetro	oct-11	nov-11	dic-11
CO	100,0%	100,0%	100,0%
NO2	100,0%	100,0%	100,0%
SO2	100,0%	100,0%	100,0%
O3	100,0%	100,0%	100,0%
PM10	100,0%	100,0%	100,0%
Total mes	100,0%	100,0%	100,0%

Cuadro 2. Cumplimiento de calidad de aire para el año 2012

Parámetro	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12
CO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
NO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	92,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
O3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PM10	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total mes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	93,1%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Cuadro 3. Cumplimiento de calidad de aire para el año 2013

Parámetro	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13
CO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
NO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
O3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PM10	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total mes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Cuadro 4. Cumplimiento de calidad de aire para el año 2014

Parámetro	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14
CO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
NO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SO2	93,5%	100,0%	87,1%	92,9%	86,7%	73,3%	83,9%	58,6%	83,3%	96,8%	90,0%	80,0%
O3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PM10	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total mes	93,5%	100,0%	87,1%	93,1%	86,2%	73,3%	83,3%	61,3%	83,3%	96,7%	90,0%	80,0%

Cuadro 5. Cumplimiento de calidad de aire para el año 2015

Parámetro	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
CO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
NO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SO2	93,5%	96,3%	93,1%	86,7%	93,5%	65,5%	58,1%	100,0%	100,0%	100,0%	86,7%	62,5%
O3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PM10	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total mes	93,5%	96,2%	93,1%	86,7%	93,5%	66,7%	58,1%	100,0%	100,0%	100,0%	86,7%	78,6%

Cuadro 6. Cumplimiento de calidad de aire para el año 2016

Parámetro	ene-16	feb-16	mar-16	abr-16	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16
CO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
NO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
O3	96,8%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PM10	96,6%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total mes	96,7%	100,0%										

Cuadro 7. Cumplimiento de calidad de aire para el año 2017

Parámetro	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17
CO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
NO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
O3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	6,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PM10	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	6,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total mes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	6,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Coordinación de Calidad Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018

2.9. Indicador 9: Población expuesta a contaminantes ambientales en zonas de la CMR



Descripción

Este indicador permite conocer la cantidad de individuos, expresada en forma de porcentaje, con exposición confirmada a cada contaminante ambiental (resultados positivos en pruebas para plomo, cromo, hidrocarburos aromáticos volátiles, arsénico, fluoruro, nitratos, otros) en

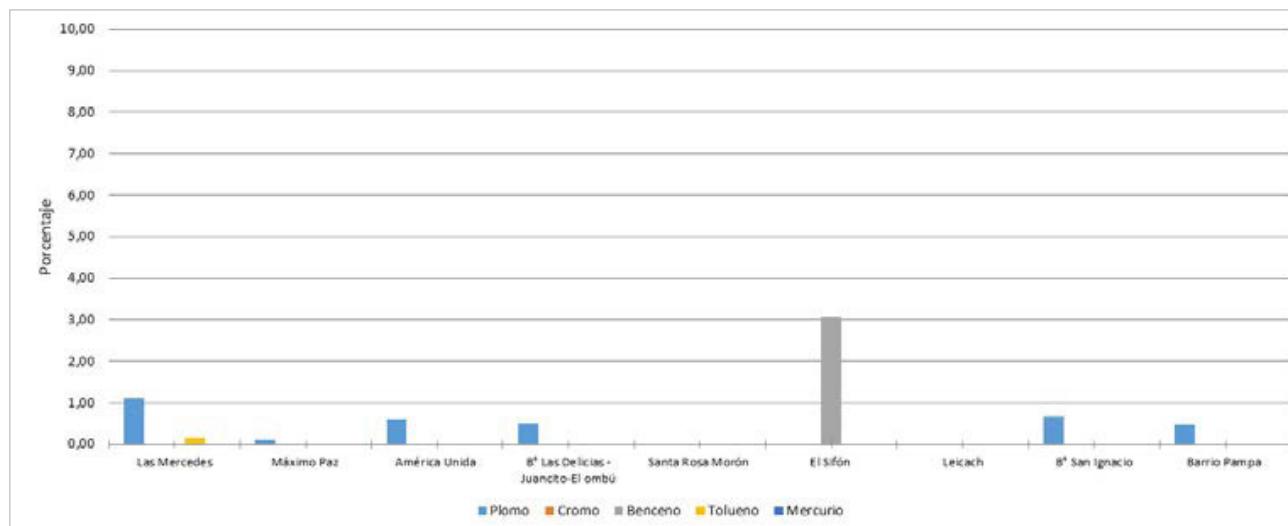
poblaciones estudiadas en zonas con potencial riesgo socio-sanitario-ambiental de la CMR. Mide la cantidad de personas que presentaron resultados de análisis de laboratorio mayores al valor de referencia vigente al momento de la toma de muestra de los biomarcadores seleccionados.

Cuadro 1. Porcentaje de población con exposición confirmada a contaminantes ambientales en zonas de la CMR - EISAAR 2017

Parámetro	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17
CO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
NO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
SO2	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
O3	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	6,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
PM10	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	6,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total mes	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	6,7%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018

Gráfico 1. Porcentaje de población con exposición confirmada a contaminantes ambientales en zonas de la CMR - EISAAR 2017



Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018

Análisis

En la información presentada se incluyen los datos generados por la Dirección de Salud y Educación Ambiental (DSyEA) de ACUMAR a partir de 2017, que representa la proporción de casos con resultado positivo (resultados de laboratorios con valores superiores al valor de referencia) sobre el total de individuos analizados. Las muestras se toman a la población con criterio de riesgo en base a la Evaluación Integral de Salud Ambiental en Áreas de Riesgo (EISAAR) que se llevan adelante en los barrios más vulnerables de la CMR. El indicador refleja el impacto de los contaminantes

ambientales sobre la población y se expresa en base a los casos positivos sobre la población sometida a evaluación, haya sido necesaria o no una determinación de laboratorio.

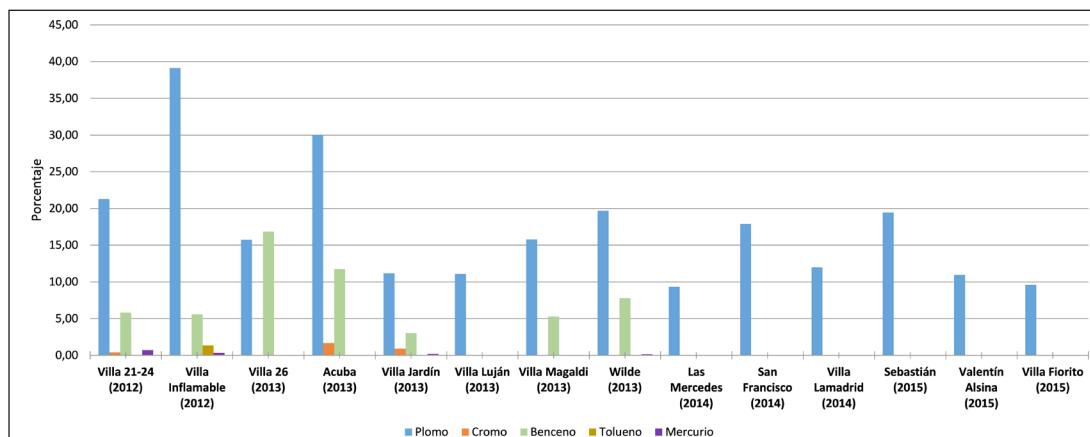
En el Anexo figuran los relevamientos realizados entre 2012 y 2015. La Evaluación Integral de Salud en Áreas de Riesgo (EISAR) relevaron información sobre parte de la población (embarazadas y menores de 6 años). Para los fines de la comparación de resultados, es importante señalar que los denominadores son diferentes a los relevamientos realizados a partir de 2017.

Anexo | Cuadro 1. Porcentaje de población con exposición confirmada a contaminantes ambientales en zonas de la CMR (2017)

Año	Lugar del relevamiento		Porcentaje de personas expuestas: numerador y denominador:	Biomarcadores				
	Barrio	Jurisdicción		Plomo	Cromo	Benceno	Tolueno	Mercurio
2017	Las Mercedes (2016-2017)	La Matanza	Mayor al Valor de referencia	7	-	-	1	-
			Personas evaluadas	624	-	-	624	-
	Máximo Paz Oeste	Cañuelas	Mayor al Valor de referencia	1	-	-	-	-
			Personas evaluadas	1129	-	-	-	-
	Santa Rosa	Morón	Mayor al Valor de referencia	0	-	-	-	-
			Personas evaluadas	479	-	-	-	-
	América Unida	Pte Perón	Mayor al Valor de referencia	12	-	-	-	-
			Personas evaluadas	1997	-	-	-	-
	Villa Urbana - Fiorito	Lomas de Zamora	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	2195	-	-	-	-
	Villa Tranquila	Avellaneda	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	1434	-	-	-	-
	El Juancito - El Ombú - Las Delicias	Merlo	Mayor al Valor de referencia	7	-	-	-	-
			Personas evaluadas	2065	-	-	-	-
	San Ignacio - La Morita	E Echeverría	Mayor al Valor de referencia	5	-	-	-	-
			Personas evaluadas	607	-	-	-	-
	La Cumbre	Almirante Brown	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	388	-	-	-	-
	El Hornero	Almirante Brown	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	321	-	-	-	-
	Leicah	La Heras	Mayor al Valor de referencia	0	-	-	-	-
			Personas evaluadas	216	-	-	-	-
	Inflamable	Avellaneda	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	2257	-	-	-	-
	Unamuno (Diego maradona, 14 de	Lomas de Zamora	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	1385	-	-	-	-
	El Sifón	Las Heras	Mayor al Valor de referencia	0	-	2	-	-
			Personas evaluadas	65	-	65	-	-
	Barrio Pampa	Lanús	Mayor al Valor de referencia	5	-	-	-	-
			Personas evaluadas	1048	-	-	-	-
	21-24	CABA	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	1539	-	-	-	-
	V. Jardín	Lanus	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	1997	-	-	-	-
	Santa Ana - El Rosedal- Los Hornos- La Toma	San Vicente	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	4246	-	-	-	-
	Las Torres y Va Angélica	Merlo	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	2856	-	-	-	-
	Barrio Ecopunto	Marcos Paz	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	77	-	-	-	-
	San Pablo - El Encuentro	Almirante Brown	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-
			Personas evaluadas	2391	-	-	-	-
Sol de Oro	Ezeiza	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	3018	-	-	-	-	
V26	CABA	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	399	-	-	-	-	
El Paredón - Fiorito	Lomas de Zamora	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	268	-	-	-	-	
La Maquinita	Lanús	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	334	-	-	-	-	
Lamadrid	CABA	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	638	-	-	-	-	
Luján	CABA	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	156	-	-	-	-	
El Pueblito	CABA	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	179	-	-	-	-	
Unamuno (8 de diciembre) Fiorito IV	Lomas de Zamora	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	425	-	-	-	-	
Santa Catalina	Marcos Paz	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	965	-	-	-	-	
Santa Rita I - Las covas	La Matanza	Mayor al Valor de referencia	Pendiente	-	-	-	-	
		Personas evaluadas	186	-	-	-	-	

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Gráfico 1. Porcentaje de población con exposición confirmada a contaminantes ambientales en zonas de la CMR (2012-2015)



Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Cuadro 2. Porcentaje de población con exposición confirmada a contaminantes ambientales en zonas de la CMR (2012-2015)

Año	Lugar del relevamiento		Porcentaje de personas expuestas: numerador y denominador:	Biomarcadores				
	Barrio	Jurisdicción		Plomo	Cromo	Benceno	Tolueno	Mercurio
2012	Villa 21-24 (2012)	CABA	Mayor al Valor de referencia	208	4	57	0	7
			Personas evaluadas	977	977	977	977	977
	Villa Inflamable (2012)	Avellaneda	Mayor al Valor de referencia	232	0	33	8	2
2013			Personas evaluadas	593	593	593	593	593
	Villa 26 (2013)	CABA	Mayor al Valor de referencia	14	0	15	0	0
			Personas evaluadas	89	89	89	89	89
	Acuba (2013)	Lanús	Mayor al Valor de referencia	322	18	126	0	0
			Personas evaluadas	1073	1073	1073	1073	1073
	Villa Jardín (2013)	Lanús	Mayor al Valor de referencia	111	9	30	0	2
			Personas evaluadas	993	993	993	993	993
	Villa Luján (2013)	CABA	Mayor al Valor de referencia	2	0	0	0	0
			Personas evaluadas	18	18	18	18	18
	Villa Magaldi (2013)	CABA	Mayor al Valor de referencia	3	0	1	0	0
			Personas evaluadas	19	19	19	19	19
	Wilde (2013)	Avellaneda	Mayor al Valor de referencia	139	0	55	0	1
		Personas evaluadas	706	706	706	706	706	
2014	Las Mercedes	La Matanza	Mayor al Valor de referencia	7	-	-	-	-
			Personas evaluadas	74	-	-	-	-

2015	(2014)							
	San Francisco (2014)		Mayor al Valor de referencia	12	-	-	-	-
			Personas evaluadas	67	-	-	-	-
	Villa Lamadrid (2014)	CABA	Mayor al Valor de referencia	199	-	-	-	-
			Personas evaluadas	1660	-	-	-	-
	Sebastián (2015)	Lomas de Zamora	Mayor al Valor de referencia	21	-	-	-	-
			Personas evaluadas	108	-	-	-	-
	Valentín Alsina (2015)	Lanús	Mayor al Valor de referencia	30	-	-	-	-
			Personas evaluadas	274	-	-	-	-
	Villa Fiorito (2015)	Lomas de Zamora	Mayor al Valor de referencia	211	-	-	-	-
		Personas evaluadas	2196	-	-	-	-	

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

2.10. Indicador 10: Variación del promedio de plombemias



Descripción

Este indicador permite conocer la evolución de los valores de plomo en sangre en individuos con exposición confirmada (con valores mayores a los de referencia) en zonas con potencial riesgo socio-sanitario-ambiental de la CMR a partir de los relevamientos realizados por ACUMAR, desde la detección de los mismos y con el seguimiento posterior de las personas estudiadas.

Permite estimar el impacto de las acciones llevadas a cabo por la DSyEA de ACUMAR en pos de reducir la exposición a plomo en los individuos y reforzar o redireccionar las estrategias de atención, control de fuentes y de educación ambiental.

Cuadro 1. Variación promedio de plombemias (%VPP) de la CMR

Municipio	Barrio	%VPP 2012	%VPP 2013	%VPP 2014	%VPP 2015	%VPP 2016	%VPP 2017	
							1° Semestre	2° Semestre
Avellaneda	Villa Inflamable	-32,63	-21,58	-12,47	-26,53	-13,25	-7,57	-29,68
	Wilde	-	-37,7	-29,05	-46,25	-	-	-28,4
	San Francisco	-	-	0,7	-28,72	-	-	-
CABA	Villa 21-24	1,24	-	-26,73	-35,12	-28,9	-24,53	-21,22
	Otros Barrios	3,25	-	-	-35,11	-30,69	-	-34,51
Lanús	Acuba	-	107,12	-53,66	-38,36	-39,71	-9,41	-21,56
	Villa Jardín	-	-11,86	-18,69	-8,73	-14,89	-	-28,44
	Valentín Alsina	-	-	-30,64	-29,85	-	-	-
Lomas de Zamora	V Fiorito	-	-10,79	-26,39	-21,59	-17,79	-32,43	-14,3
	V Lamadrid	-	-	-18,83	-28,46	-16,22	-	-29,39
	Sebastián	-	-	-	-14,28	-49,48	-	-
TOTAL por año		-23,83	-2,98	-24,91	-27,24	-16,25	-16,08	-25,93

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018

Análisis

Como se muestra en el Cuadro 1, la variación promedio para cada barrio donde se realizaron las determinaciones de plombemias por parte de ACUMAR para cada año de seguimiento, muestra que en todos los barrios fue descendiendo los valores, a excepción del barrio ACUBA del Municipio de Lanús que en el primer período analizado fue en aumento.

A partir de 2017, el análisis se presenta semestralmente con el objeto de monitorear los resultados de las estrategias implementadas y eventualmente corregirlas o replantearlas oportunamente. Durante el segundo semestre de 2017, los valores de plomo en sangre de las personas en seguimiento disminuyeron un 25,93 %.

2.11. Indicador 11: Esperanza de vida por grupo de edad y sexo



Descripción

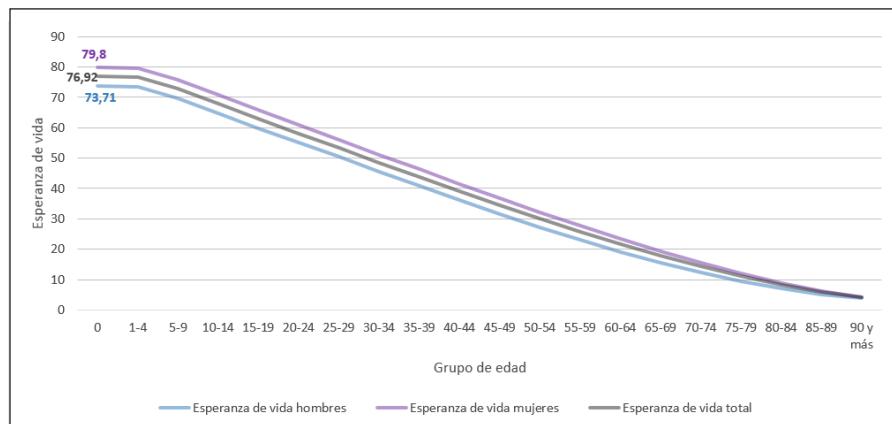
La esperanza de vida expresa el número de años que en promedio esperaría vivir un grupo de personas nacidas un determinado año, si las tasas de mortalidad se mantuvieran constantes. Es el indicador por excelencia del nivel de la

mortalidad pues no está afectado por la estructura por edad de la población y puede utilizarse para comparar los niveles de la mortalidad entre regiones.

Cuadro 1. Esperanza de vida por grupo de edad y sexo - Período 2011-2012

Grupo de edad	Esperanza de vida hombres	Esperanza de vida mujeres	Esperanza de vida total
0	73,71	79,8	76,92
1-4	73,54	79,55	76,71
5-9	69,63	75,65	72,81
10-14	64,7	70,7	67,87
15-19	59,78	65,76	62,94
20-24	55,02	60,88	58,13
25-29	50,35	56	53,35
30-34	45,62	51,14	48,56
35-39	40,91	46,31	43,8
40-44	36,23	41,53	39,08
45-49	31,67	36,84	34,45
50-54	27,24	32,27	29,96
55-59	23,02	27,81	25,64
60-64	19,17	23,53	21,58
65-69	15,61	19,47	17,79
70-74	12,46	15,62	14,31
75-79	9,57	12,02	11,07
80-84	7,12	8,8	8,21
85-89	5,21	6,22	5,91
90 y más	3,81	4,32	4,19

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación, para el período 2011-2012. Actualizado a julio de 2017.

Gráfico 1. Esperanza de vida por grupo de edad y sexo - Período 2011-2012

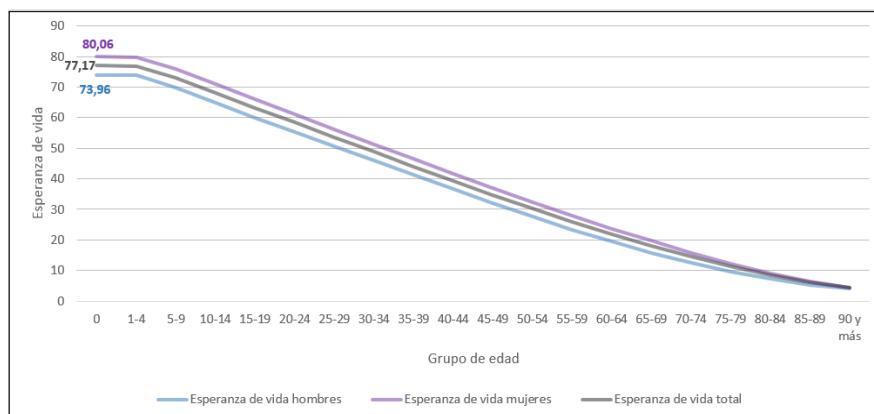
Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS, para el período 2011-2012.

Cuadro 2. Esperanza de vida por grupo de edad y sexo - Período 2013-2014

Grupo de edad	Esperanza de vida hombres	Esperanza de vida mujeres	Esperanza de vida total
0	73,96	80,06	77,17
1-4	73,79	79,77	76,94
5-9	69,89	75,87	73,05
10-14	64,95	70,91	68,1
15-19	60,02	65,97	63,17
20-24	55,28	61,08	58,35
25-29	50,64	56,2	53,6
30-34	45,94	51,33	48,82
35-39	41,24	46,51	44,07
40-44	36,57	41,73	39,34
45-49	32,01	37,03	34,72
50-54	27,57	32,43	30,21
55-59	23,33	27,96	25,86
60-64	19,43	23,71	21,8
65-69	15,84	19,65	18
70-74	12,61	15,81	14,48
75-79	9,74	12,22	11,25
80-84	7,22	8,97	8,34
85-89	5,37	6,41	6,08
90 y más	3,98	4,47	4,34

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS, para el período 2013-2014. Actualizado a julio de 2017.

Gráfico 2. Esperanza de vida por grupo de edad y sexo - Periodo 2013-2014



Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS, para el período 2013-2014. Actualizado a julio de 2017.

Análisis

Se observó que para el bienio 2011-2012, los residentes de la CMR tenían una esperanza de vida al nacer de 76,92 años (73,71 años en hombres y 79,81 en mujeres), llegando a 77,17 años (73,96 años en hombres y 80,06 años en mujeres) en el siguiente bienio 2013-2014.

La diferencia de esperanza de vida al nacer entre sexos fue de 6,09 años para el bienio 2011-2012 y de 6,10 años para el bienio 2013-2014. Se visualizó además un aumento de la esperanza de vida al nacer tanto para el total de la población como por sexos, siendo el sexo femenino el que presentó mayores valores en todos los períodos estudiados.

Anexo

La tabla de mortalidad es un instrumento o esquema teórico que permite medir las probabilidades de vivir y de morir de

una población a una edad exacta "X" o para un grupo de edades entre "X" y "X+N".

Los datos necesarios para la construcción de las tabla de mortalidad fueron: las defunciones por edad y sexo, procedentes de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación, y la distribución por edades y sexo de la población objeto de estudio, proveniente del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

La población de estudio es aquella comprendida dentro del territorio de la CMR, es decir, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los 14 municipios de la Provincia de Buenos Aires (Lanús, Avellaneda, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, La Matanza, Ezeiza, Cañuelas, Almirante Brown, Morón,

Merlo, Marcos Paz, Presidente Perón, San Vicente y General Las Heras).

Las tasas de mortalidad se calcularon colocando en el numerador un promedio de las defunciones de los años 2011-2012 y 2013-2014, de cada edad correspondiente y

en el denominador, la población censal corrida o estimada a mitad del período, para cada edad correspondiente.

Como resultado de la construcción de la tabla de mortalidad se obtuvo la esperanza de vida a la edad 0 (e_0x) o esperanza de vida al nacer, que es una medida resumen de la mortalidad de la región.

Cuadro 3. Tabla de mortalidad 2013-2014 CMR - Ambos sexos

Edad	n	nM_{xn}	q_x	l_{xn}	d_{xn}	L_{xn}	P_x	T_x	e_x^o
01		0,01004 0	,00994	100.000	9949	9.0810	,99006 7	.717.060	77,17
14		0,00034 0	,00135 9	9.0061	34	395.697	0,99865 7	.617.980	76,94
55		0,00015 0	,00075 9	8.8727	44	94.175	0,99925 7	.222.282	73,05
10	50	,00020 0	,00102 9	8.7981	00	493.739	0,99898 6	.728.108	68,10
15	50	,00062 0	,00310 9	8.6983	06	492.723	0,99690 6	.234.369	63,17
20	50	,00088 0	,00439 9	8.3924	32	490.880	0,99561 5	.741.646	58,35
25	50	,00085 0	,00426 9	7.9604	17	488.758	0,99574 5	.250.766	53,60
30	50	,00106 0	,00530 9	7.5435	17	486.424	0,99470 4	.762.008	48,82
35	50	,00133 0	,00661 9	7.0276	41	483.529	0,99339 4	.275.584	44,07
40	50	,00205 0	,01020 9	6.3859	83	479.468	0,98980 3	.792.055	39,34
45	50	,00300 0	,01491 9	5.4021	.422	473.455	0,98509 3	.312.587	34,72
50	50	,00467 0	,02308 9	3.9802	.169	464.476	0,97692 2	.839.132	30,21
55	50	,00785 0	,03848 9	1.8113	.533	450.220	0,96152 2	.374.656	25,86
60	50	,01204 0	,05846 8	8.2775	.160	428.4860	,94154 1	.924.437	21,80
65	50	,01825 0	,08727 8	3.1177	.254	397.451	0,91273 1	.495.951	18,00
70	50	,02753 0	,12879 7	5.8639	.771	354.890	0,87121 1	.098.500	14,48
75	50	,04267 0	,19277 6	6.0931	2.741	298.611	0,80723	743.610	11,25
80	50	,07601	0,31935 5	3.3521	7.038	224.165	0,68065	444.999	8,34
85	50	,12500 0	,47618 3	6.3141	7.292	138.340	0,52382	220.834	6,08
90	□□	0,23058 1		19.022	19.022	82.494	08	2.4944	,34

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el período 2013-2014. Actualizado a julio de 2017.

Cuadro 4. Tabla de mortalidad 2013-2014 CMR - Varones

Edad	n	nM _{xn}	q _x	l _{xn}	d _{xn}	L _{xn}	P _x	T _x	e _x ^o
01		0,01111 0	,01100	100.000	1.1009	8.9820	,98900 7	.396.490	73,96
14		0,00037 0	,00147 9	8.9001	45	395.255	0,99853 7	.297.508	73,79
55		0,00017 0	,00084 9	8.7558	34	93.566	0,99916 6	.902.253	69,89
10	50	,00024 0	,00118 9	8.6711	16	493.067	0,99882 6	.408.688	64,95
15	50	,00089 0	,00443 9	8.5554	36	491.685	0,99557 5	.915.621	60,02
20	50	,00137 0	,00681 9	8.1196	68	488.925	0,99319 5	.423.936	55,28
25	50	,00124 0	,006179	7.4516	01	485.752	0,99383 4	.935.011	50,64
30	50	,00139 0	,00693 9	6.8506	72	482.571	0,99307 4	.449.259	45,94
35	50	,00166 0	,00828 9	6.1787	96	478.901	0,99172 3	.966.688	41,24
40	50	,00258 0	,01284 9	5.3821	.225	473.848	0,98716 3	.487.787	36,57
45	50	,00379 0	,01875 9	4.1571	.766	466.371	0,98125 3	.013.939	32,01
50	50	,00598 0	,02944 9	2.3912	.720	455.156	0,97056 2	.547.567	27,57
55	50	,01021 0	,04976 8	9.6714	.462	437.199	0,95024 2	.092.412	23,33
60	50	,01608 0	,07728 8	5.2096	.585	409.5810	.92272 1	.655.213	19,43
65	50	,02488 0	,11711 7	8.6249	.208	370.100	0,88289 1	.245.632	15,84
70	50	,03808 0	,17383 6	9.4161	2.067	316.914	0,82617	875.532	12,61
75	50	,05846 0	,25502 5	7.3491	4.625	250.183	0,74498	558.618	9,74
80	50	,100160	,40052 4	2.7241	7.112	170.840	0,59948	308.436	7,22
85	50	,15427 0	,55667 2	5.6121	4.2589	2.4180	.44333	137.595	5,37
90	□□	0,25133 1		11.355	11.355	45.178	-4	5.1783	,98

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el período 2013-2014. Actualizado a julio de 2017

Cuadro 5. Tabla de mortalidad 2013-2014 CMR - Mujeres

Edad	n	nM _{xn}	q _x	l _{xn}	d _{xn}	L _{xn}	P _x	T _x	e _x ^o
01		0,00890 0	,00883	100.000	8839	9.1850	,99117 8	.005.842	80,06
14		0,00031 0	,00122 9	9.1171	21	396.168	0,99878 7	.906.657	79,77
55		0,00013 0	,00065 9	8.9966	4	494.820	0,99935 7	.510.489	75,87
10	50	,00017 0	,00085 9	8.9328	4	494.450	0,99915 7	.015.669	70,91
15	50	,00035 0	,00174 9	8.8481	72	493.811	0,99826 6	.521.219	65,97
20	50	,00040 0	,00199 9	8.6761	96	492.891	0,99801 6	.027.408	61,08
25	50	,00048 0	,002389	8.4802	35	491.814	0,99762 5	.534.517	56,20
30	50	,00074 0	,00369 9	8.2453	63	490.320	0,99631 5	.042.703	51,33
35	50	,00100 0	,00499 9	7.8834	89	488.191	0,99501 4	.552.383	46,51
40	50	,00154 0	,00769 9	7.3947	49	485.097	0,99231 4	.064.191	41,73
45	50	,00228 0	,01134 9	6.6451	.096	480.484	0,98866 3	.579.094	37,03
50	50	,00349 0	,01732 9	5.5491	.655	473.607	0,98268 3	.098.610	32,43
55	50	,00581 0	,02863 9	3.8942	.688	462.749	0,97137 2	.625.003	27,96
60	50	,00870 0	,04256 9	1.2063	.882	446.324	0,95744 2	.162.253	23,71
65	50	,01312 0	,06351 8	7.3245	.546	422.754	0,93649 1	.715.929	19,65
70	50	,02013 0	,09584 8	1.7787	.837	389.295	0,90416 1	.293.175	15,81
75	50	,03292 0	,15208 7	3.9401	1.245	341.590	0,84792	903.880	12,22
80	50	,06345 0	,273806	2.6961	7.166	270.563	0,72620	562.291	8,97
85	50	,11256 0	,43921 4	5.5301	9.997	177.656	0,56079	291.728	6,41
90	□□	0,22383 1		25.533	25.533	114.072	-	114.072	4,47

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el período 2013-2014. Actualizado a julio de 2017.

Cuadro 6. Tabla de mortalidad 2011-2012 CMR - Ambos sexos

Edad	n	$n m_{xn}$	q_x	l_{xn}	d_{xn}	L_{xn}	P_x	T_x	e_x^o
01		0,01032 0	,01023	100.000	1.0239	9.0550	,98977 7	.691.847	76,92
14		0,00031 0	,00126 9	8.9771	25	395.607	0,99874 7	.592.792	76,71
55		0,00017 0	,00086 9	8.8538	5	494.051	0,99914 7	.197.185	72,81
10	50	,00022 0	,00109 9	8.7681	08	493.568	0,99891 6	.703.134	67,87
15	50	,00062 0	,00308 9	8.6603	04	492.539	0,99692 6	.209.565	62,94
20	50	,00082 0	,00409 9	8.3564	02	490.775	0,99591 5	.717.026	58,13
25	50	,00082	0,00411 9	7.9544	03	488.764	0,99589 5	.226.251	53,35
30	50	,00103 0	,00515 9	7.5515	02	486.501	0,99485 4	.737.487	48,56
35	50	,00132 0	,00656 9	7.0496	36	483.654	0,99344 4	.250.986	43,80
40	50	,00204 0	,01015 9	6.4139	79	479.616	0,98985 3	.767.332	39,08
45	50	,00316 0	,01568 9	5.4341	.496	473.428	0,98432 3	.287.716	34,45
50	50	,00487 0	,02406 9	3.9372	.260	464.038	0,97594 2	.814.288	29,96
55	50	,00799 0	,03915 9	1.6783	.589	449.414	0,96085 2	.350.251	25,64
60	50	,01235 0	,05990 8	8.0885	.277	427.250	0,94010 1	.900.836	21,58
65	50	,01885 0	,08999 8	2.8127	.453	395.427	0,91001 1	.473.586	17,79
70	50	,02773 0	,12964 7	5.3599	.770	352.371	0,87036 1	.078.160	14,31
75	50	,04443 0	,19993 6	5.5891	3.113	295.164	0,80007	.725.789	11,07
80	50	,076500	,32111 5	2.4761	6.850	220.255	0,67889	.430.625	8,21
85	50	,13003 0	,49066 3	5.6261	7.480	134.428	0,50934	.210.370	5,91
90	□□	0,23894 1		18.146	18.146	75.942	-7	5.9424	,19

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el período 2011-2012. Actualizado a julio de 2017.

Cuadro 7. Tabla de mortalidad 2011-2012 CMR - Varones

Edad	n	$n m_{xn}$	q_x	l_{xn}	d_{xn}	L_{xn}	P_x	T_x	e_x^o
01		0,01116 0	,01105	100.000	1.1059	8.9770	,98895 7	.371.331	73,71
14		0,00032 0	,00130 9	8.8951	28	395.276	0,99870 7	.272.354	73,54
55		0,00020 0	,00098 9	8.7679	74	93.593	0,99902 6	.877.078	69,63
10	50	,00026 0	,00130 9	8.6701	28	493.030	0,99870 6	.383.485	64,70
15	50	,00086 0	,00427 9	8.5424	21	491.659	0,99573 5	.890.455	59,78
20	50	,00123 0	,00614 9	8.1216	03	489.101	0,99386 5	.398.796	55,02
25	50	,00114 0	,005679	7.5195	53	486.212	0,99433 4	.909.695	50,35
30	50	,00136 0	,00678 9	6.9666	58	483.185	0,99322 4	.423.483	45,62
35	50	,00165 0	,00821 9	6.3087	91	479.563	0,99179 3	.940.298	40,91
40	50	,00257 0	,01277 9	5.5171	.219	474.537	0,98723 3	.460.735	36,23
45	50	,00388 0	,01922 9	4.2981	.812	466.958	0,98078 2	.986.198	31,67
50	50	,00624 0	,03072 9	2.4852	.842	455.323	0,96928 2	.519.240	27,24
55	50	,01083 0	,05270 8	9.6444	.725	436.408	0,94730 2	.063.916	23,02
60	50	,01662 0	,07979 8	4.9196	.776	407.6580	,92021 1	.627.508	19,17
65	50	,02636 0	,12365 7	8.1449	.662	366.563	0,87635 1	.219.851	15,61
70	50	,03833 0	,17490 6	8.4811	1.978	312.464	0,82510	853.288	12,46
75	50	,06105 0	,26484 5	6.5041	4.964	245.109	0,73516	540.824	9,57
80	50	,10030 0	,40095 4	1.5401	6.655	166.060	0,59905	295.715	7,12
85	50	,15957 0	,57033 2	4.8841	4.1928	8.9410	,42967	129.655	5,21
90	□□	0,26261 1		10.692	10.692	40.714	-4	0.7143	,81

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el período 2011-2012. Actualizado a julio de 2017.

Cuadro 8. Tabla de mortalidad 2011-2012 CMR - Mujeres

Edad	n	n _m x _n	q _x	l _{xn}	d _{xn}	L _{xn}	P _x	T _x	e _x ^o
01		0,00944 0	,00936	100.000	9369	9.1380	,99064 7	.980.075	79,80
14		0,00030 0	,00122 9	9.0641	21	395.957	0,99878 7	.880.938	79,55
55		0,00015 0	,00074 9	8.9447	3	494.536	0,99926 7	.484.980	75,65
10	50	,00018 0	,00088 9	8.8718	7	494.136	0,99912 6	.990.444	70,70
15	50	,00037 0	,00187 9	8.7841	85	493.458	0,99813 6	.496.308	65,76
20	50	,00041 0	,00206 9	8.5992	04	492.487	0,99794 6	.002.850	60,88
25	50	,00052 0	,00259	98.396	254	491.342	0,99741 5	.510.363	56,00
30	50	,00071 0	,00356 9	8.1413	49	489.834	0,99644 5	.019.020	51,14
35	50	,00099 0	,00496 9	7.7924	85	487.748	0,99504 4	.529.186	46,31
40	50	,00154 0	,00769 9	7.3077	48	484.666	0,99231 4	.041.438	41,53
45	50	,00250 0	,01242 9	6.5591	.199	479.799	0,98758 3	.556.772	36,84
50	50	,00364 0	,01805 9	5.3601	.721	472.498	0,98195 3	.076.973	32,27
55	50	,00555 0	,02737 9	3.6392	.563	461.789	0,97263 2	.604.475	27,81
60	50	,00881 0	,04312 9	1.0763	.927	445.565	0,95688 2	.142.686	23,53
65	50	,01305 0	,06319 8	7.1505	.507	421.980	0,93681 1	.697.121	19,47
70	50	,02033 0	,09674 8	1.6427	.898	388.466	0,90326 1	.275.141	15,62
75	50	,03418 0	,15746 7	3.7441	1.612	339.692	0,84254	886.674	12,02
80	50	,06439 0	,27730 6	2.1331	7.229	267.590	0,72270	546.982	8,80
85	50	,11750 0	,45412 4	4.9032	0.391	173.538	0,54588	279.393	6,22
90	□□	0,23156 1		24.512	24.512	105.855	-	105.855	4,32

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el período 2011-2012. Actualizado a julio de 2017.

Cuadro 9. Tabla de mortalidad 2010 CMR - Ambos sexos

Edad	n	n _m x _n	q _x	l _{xn}	d _{xn}	L _{xn}	P _x	T _x	e _x ^o
01		0,01052 0	,01042	100.000	1.0429	9.0380	,98958 7	654.286	76,54
14		0,00039 0	,00157 9	8.9581	55	395.455	0,99843 7	.555.248	76,35
55		0,00016 0	,00080 9	8.8037	94	93.817	0,99920 7	.159.793	72,47
10	50	,00020 0	,00100 9	8.7249	9	493.371	0,99900 6	.665.976	67,52
15	50	,00063 0	,00317 9	8.6253	13	492.342	0,99683 6	.172.605	62,59
20	50	,00083 0	,00417 9	8.3124	10	490.536	0,99583 5	.680.263	57,78
25	50	,00090 0	,00447 9	7.9024	38	488.418	0,99553 5	.189.727	53,01
30	50	,00109 0	,00545 9	7.4655	31	485.995	0,99455 4	.701.310	48,24
35	50	,00145 0	,00723 9	6.9337	01	482.916	0,99277 4	.215.314	43,49
40	50	,00221 0	,01098 9	6.2331	.057	478.523	0,98902 3	.732.399	38,79
45	50	,00316 0	,01568 9	5.1761	.492	472.152	0,98432 3	.253.876	34,19
50	50	,00511 0	,02521 9	3.6842	.362	462.516	0,97479 2	.781.724	29,69
55	50	,00808 0	,03962 9	1.3223	.618	447.566	0,96038 2	.319.208	25,40
60	50	,01256 0	,06087 8	7.7045	.339	425.1740	.93913 1	.871.642	21,34
65	50	,01883 0	,08992 8	2.3667	.406	393.313	0,91008 1	.446.468	17,56
70	50	,02888 0	,13467 7	4.9591	0.095	349.561	0,86533 1	.053.155	14,05
75	50	,04610 0	,20670 6	4.8651	3.407	290.806	0,79330	703.595	10,85
80	50	,07602	0,31941 5	1.4571	6.436	216.197	0,68059	412.789	8,02
85	50	,13564 0	,50647 3	5.0211	7.737	130.763	0,49353	196.592	5,61
90	□□	0,26256 1		17.284	17.284	65.829	-6	5.8293	,81

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el año 2010. Actualizado a julio de 2017.

Cuadro 10. Tabla de mortalidad 2010 CMR - Varones

Edad	n	n _m x _n	q _x	l _{xn}	d _{xn}	L _{xn}	P _x	T _x	e _x ^o
01		0,01144 0	,01132	100.000	1.1329	8.9530	,98868 7	.337.990	73,38
14		0,00040 0	,00161 9	8.8681	59	395.095	0,99839 7	.239.037	73,22
55		0,00019 0	,00093 9	8.7109	2	493.319	0,999076	.843.942	69,33
10	50	,00024 0	,00122 9	8.6181	20	492.790	0,99878 6	.350.623	64,40
15	50	,00089 0	,00444 9	8.4984	37	491.397	0,99556 5	.857.833	59,47
20	50	,00123 0	,00611 9	8.0615	99	488.806	0,99389 5	.366.436	54,73
25	50	,00127 0	,00633 9	7.4626	16	485.767	0,99367 4	.877.629	50,05
30	50	,00140 0	,00697 9	6.8456	75	482.538	0,99303 4	.391.862	45,35
35	50	,00193 0	,00958 9	6.1709	22	478.546	0,99042 3	.909.324	40,65
40	50	,00300 0	,01488 9	5.2481	.417	472.699	0,98512 3	.430.779	36,02
45	50	,003740	,01853 9	3.8311	.739	464.811	0,98147 2	.958.079	31,53
50	50	,00655 0	,03220 9	2.0932	.966	453.050	0,96780 2	.493.269	27,07
55	50	,01079 0	,05252 8	9.1274	.681	433.933	0,94748 2	.040.219	22,89
60	50	,01724 0	,08263 8	4.4466	.978	404.785	0,91737	1.606.286	19,02
65	50	,02599 0	,12204 7	7.4689	.454	363.703	0,87796 1	.201.502	15,51
70	50	,04038 0	,18339 6	8.0131	2.473	308.885	0,81661	837.798	12,32
75	50	,06244 0	,27005 5	5.5411	4.999	240.206	0,72995	528.913	9,52
80	50	,09715 0	,39083 4	0.5421	5.845	163.097	0,60917	288.707	7,12
85	50	,16103 0	,57406 2	4.6971	4.1778	8.0410	,42594	125.609	5,09
90	□□	0,28001 1		10.519	10.519	37.568	-3	7.5683	,57

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el año 2010. Actualizado a julio de 2017.

Cuadro 11. Tabla de mortalidad 2010 CMR - Mujeres

Edad	n	n _m x _n	q _x	l _{xn}	d _{xn}	L _{xn}	P _x	T _x	e _x ^o
01		0,00955 0	,00946	100.000	9469	9.1280	,99054 7	.939.627	79,40
14		0,00038 0	,00152 9	9.0541	51	395.839	0,99848 7	.840.499	79,15
55		0,00013 0	,00067 9	8.9036	7	494.347	0,99933 7	.444.661	75,27
10	50	,00016 0	,00078 9	8.8367	7	493.987	0,99922 6	.950.313	70,32
15	50	,00038 0	,00189 9	8.7591	86	493.327	0,99811 6	.456.327	65,37
20	50	,00045 0	,00226 9	8.5722	22	492.305	0,99774 5	.963.000	60,49
25	50	,00053 0	,00267 9	8.350	262	491.094	0,99733 5	.470.694	55,62
30	50	,00080 0	,00397 9	8.0883	89	489.465	0,99603 4	.979.601	50,77
35	50	,00100 0	,00496 9	7.6984	85	487.279	0,99504 4	.490.136	45,96
40	50	,00147 0	,00731 9	7.2137	11	484.291	0,99269 4	.002.856	41,18
45	50	,002630	,01306 9	6.5031	.260	479.363	0,98694 3	.518.566	36,46
50	50	,00382 0	,01894 9	5.2421	804	471.703	0,98106 3	.039.203	31,91
55	50	,00577 0	,02844 9	3.4392	.658	460.549	0,97156 2	.567.500	27,48
60	50	,00868 0	,04248 9	0.7813	.857	444.263	0,95752 2	.106.951	23,21
65	50	,01332 0	,06444 8	6.9245	.601	420.619	0,93556 1	.662.688	19,13
70	50	,02089 0	,09927 8	1.3238	.073	386.433	0,90073 1	.242.068	15,27
75	50	,03607 0	,16543 7	3.2501	2.118	335.955	0,83457	855.635	11,68
80	50	,06538 0	,28099 6	1.1321	7.177	262.718	0,71901	519.680	8,50
85	50	,12492 0	,47596 4	3.9552	0.921	167.473	0,52404	256.962	5,85
90	□□	0,25740 1		23.034	23.034	89.489	-8	9.4893	,89

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el año 2010. Actualizado a julio de 2017

Cuadro 11. Tabla de mortalidad 2010 CMR – Mujeres

Edad	n	$n m_{xn}$	q_x	l_{xn}	d_{xn}	L_{xn}	P_x	T_x	e_x^o
01		0,00955 0	,00946	100.000	9469	9.1280	,99054 7	.939.627	79,40
14		0,00038 0	,00152 9	9.0541	51	395.839	0,99848 7	.840.499	79,15
55		0,00013 0	,00067 9	8.9036	7	494.347	0,99933 7	.444.661	75,27
10	50	,00016 0	,00078 9	8.8367	7	493.987	0,99922 6	.950.313	70,32
15	50	,00038 0	,00189 9	8.7591	86	493.327	0,99811 6	.456.327	65,37
20	50	,00045 0	,00226 9	8.5722	22	492.305	0,99774 5	.963.000	60,49
25	50	,00053 0	,00267 9	8.350	262	491.094	0,99733 5	.470.694	55,62
30	50	,00080 0	,00397 9	8.0883	89	489.465	0,99603 4	.979.601	50,77
35	50	,00100 0	,00496 9	7.6984	85	487.279	0,99504 4	.490.136	45,96
40	50	,00147 0	,00731 9	7.2137	11	484.291	0,99269 4	.002.856	41,18
45	50	,002630	,01306 9	6.5031	.260	479.363	0,98694 3	.518.566	36,46
50	50	,00382 0	,01894 9	5.2421	.804	471.703	0,98106 3	.039.203	31,91
55	50	,00577 0	,02844 9	3.4392	.658	460.549	0,97156 2	.567.500	27,48
60	50	,00868 0	,04248 9	0.7813	.857	444.263	0,95752 2	.106.951	23,21
65	50	,01332 0	,06444 8	6.9245	.601	420.619	0,93556 1	.662.688	19,13
70	50	,02089 0	,09927 8	1.3238	.073	386.433	0,90073 1	.242.068	15,27
75	50	,03607 0	,16543 7	3.2501	2.118	335.955	0,83457	855.635	11,68
80	50	,06538 0	,28099 6	1.1321	7.177	262.718	0,71901	519.680	8,50
85	50	,12492 0	,47596 4	3.9552	0.921	167.473	0,52404	256.962	5,85
90	☐☐	0,25740 1		23.034	23.034	89.489	-8	9.4893	,89

Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR, con datos de la DEIS y del INDEC, para el año 2010.
Actualizado a julio de 2017

2.12. Indicador 12: Acceso a la atención sanitaria de personas con enfermedades ambientales en la CMR



Descripción

Este indicador evalúa los resultados de las derivaciones realizadas al sistema de salud en los casos de problemas de salud referidos por población de la CMR con posible relación con la exposición ambiental, a nivel CMR y en cada jurisdicción. Se utiliza como herramienta

la estrategia de Gestión de Casos, enmarcada en el proyecto Continuidad Asistencial del PISA.

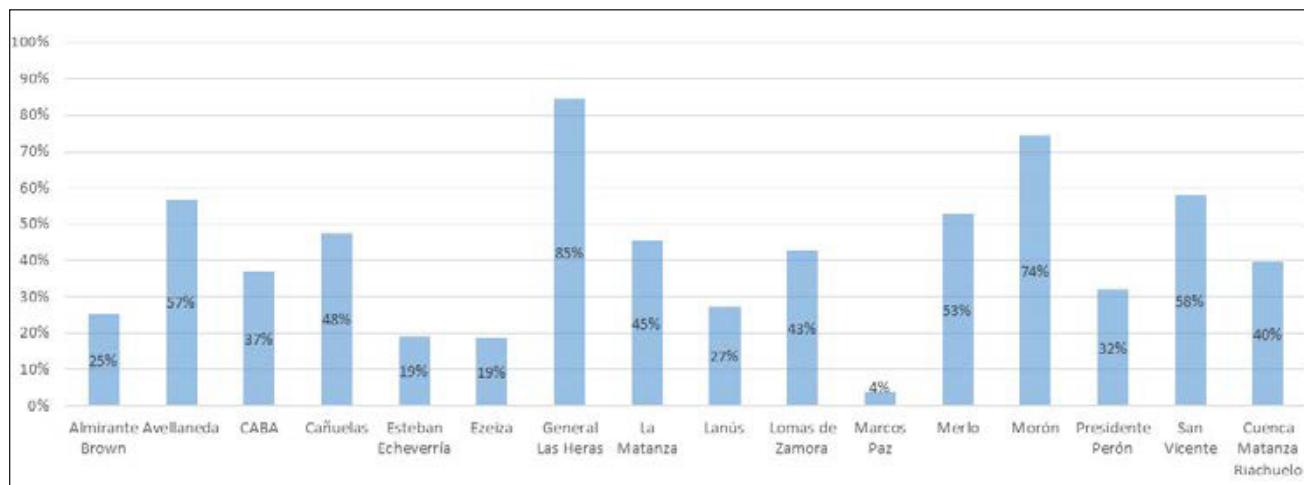
Permite dar cuenta de la evolución de casos a partir de la intervención de la DSyEA de ACUMAR en la articulación con diversos efectores de salud, locales, provinciales y/o municipales, en el ámbito de la CMR.

Cuadro 1. Acceso a la atención sanitaria de personas con sospecha de problemas de salud con posible relación con la exposición ambiental en la CMR, detectadas en 2017

Municipios	Casos incorporados a Gestión de Casos por sospecha de problemas de salud, sin acceso al sistema de salud	Acceso a la atención sanitaria	% Acceso a la atención sanitaria
Almirante Brown	60	15	25%
Avellaneda	51	29	57%
CABA	62	23	37%
Cañuelas	88	42	48%
Esteban Echeverría	47	9	19%
Ezeiza	155	29	19%
General Las Heras	13	11	85%
La Matanza	249	113	45%
Lanús	154	42	27%
Lomas de Zamora	110	47	43%
Marcos Paz	52	2	4%
Merlo	250	132	53%
Morón	43	32	74%
Presidente Perón	106	34	32%
San Vicente	57	33	58%
Cuenca Matanza Riachuelo	1.497	593	40%

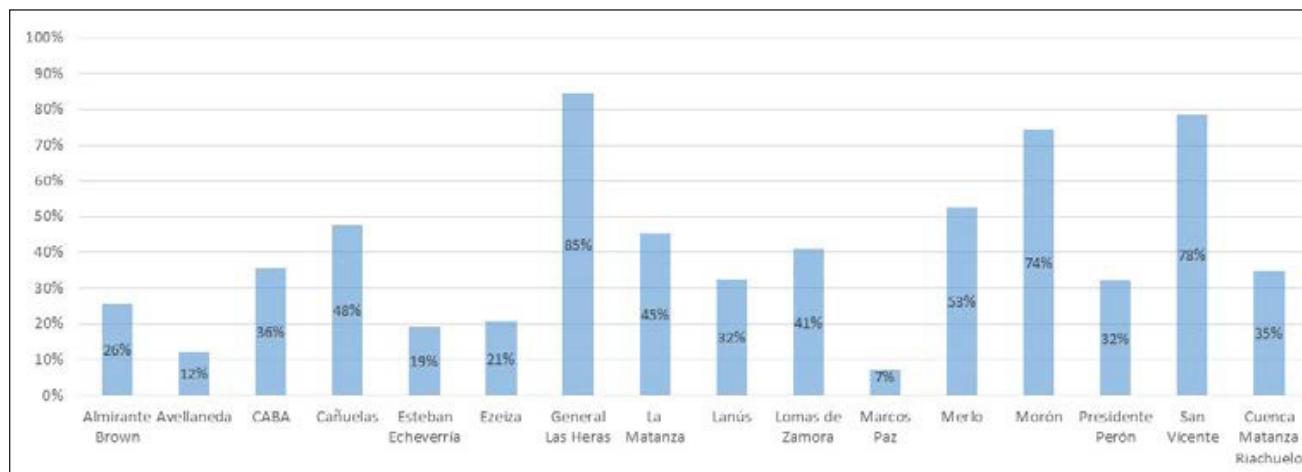
Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Gráfico 1. Acceso a la atención sanitaria de personas con sospecha de problemas de salud con posible relación con la exposición ambiental en la CMR, detectadas en 2017



Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Anexo | Gráfico 1. Acceso a la atención sanitaria de personas con sospecha de problemas de salud con posible relación con la exposición ambiental en la CMR. Consolidado histórico correspondiente al período 2012-2017



Fuente: Dirección de Salud y Educación Ambiental de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Aclaración

Los datos presentados en este Anexo corresponden al acumulado histórico de personas derivadas al sistema de salud por problema de salud referidos por la población de la CMR con posible relación con la exposición ambiental.

Se incluye a aquellas personas que provienen de las EISAR realizadas entre el 2012 y el 2015, sean población

objetivo o convivientes, de las EISAAR, actualmente en curso, y también aquellas personas que provienen de las interconsultas municipales o quienes se acercan espontáneamente a consultar al equipo de las Unidades Sanitarias Ambientales (USAm) o a las Unidades Sanitarias Móviles (USM).

2.13. Indicador 13: Población incorporada al área con servicio de red cloacal



Descripción

ACUMAR ha tomado el compromiso de incorporar en forma gradual pero permanente, a la población residente dentro de la CMR a los servicios de red de agua potabilizada y de recolección de líquidos cloacales.

Para ello, tanto Agua y Saneamientos Argentina SA (AySA) como Aguas Bonaerenses SA (ABSA), en su carácter de empresas concesionarias de dichos servicios, llevan adelante dentro de sus Planes Directores un conjunto de obras de mantenimiento y de expansión.

Conocer la población incorporada al servicio de desagües cloacales resulta de interés para evaluar el

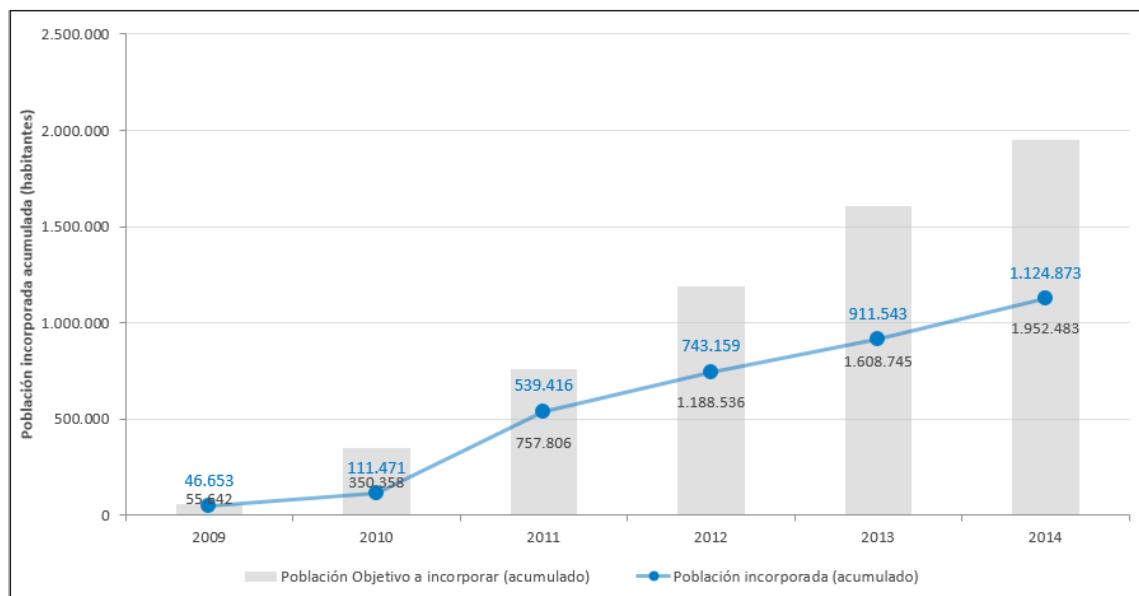
avance obtenido y es uno de los principales factores para el crecimiento planificado de las distintas actividades dentro de la CMR a nivel residencial, comercial e industrial. La incorporación de población a la red es un proceso que requiere un esfuerzo considerable de planificación de obras que incluyen no solamente las cañerías, sino también la construcción de plantas de tratamiento de efluentes cloacales.

Es por ello que se trata de un conjunto de inversiones en el mediano y largo plazo que debe considerar también el uso de suelo y el crecimiento de la población en cada jurisdicción.

Cuadro 1: Población incorporada al área con saneamiento cloacal (AySA y ABSA)

	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Objetivo a incorporar (acumulado)	hab	55.642	350.358	757.806	1.188.536	1.608.745	1.952.483
Población incorporada (acumulado)	hab	46.653	111.471	539.416	743.159	911.543	1.124.873

Fuente: Coordinación de Infraestructura de ACUMAR, en función de la información remitida por AySA y ABSA. Actualizado a marzo de 2017.

Gráfico 1: Población incorporada al área con saneamiento cloacal (AySA y ABSA)

Fuente: Coordinación de Infraestructura de ACUMAR, en función de la información remitida por AySA y ABSA. Actualizado a marzo de 2017.

Aclaración

El Cuadro 1 y Gráfico 1 permiten conocer para el período 2009 a 2014 inclusive, la cantidad de población que las empresas han planificado incorporar al servicio, y su comparación respecto a la población incorporada en términos reales.

Se puede apreciar que a partir del año 2011 se produjo un gran incremento en la cantidad de población objetivo a incorporar, respecto a los años 2009 y 2010, esto sucede porque ABSA tomó la concesión de las redes de agua y cloaca de la Cuenca Alta y Merlo (servicios que anteriormente eran suministrados por diferentes prestadores), constituyéndose así en la única empresa operadora y dando lugar a la creación de un Plan Director para dichas jurisdicciones.

También se puede apreciar en el gráfico que la población incorporada se encuentra por debajo de la población objetivo. Esto puede deberse a que hay obras que todavía no están finalizadas, encontrándose en ejecución o proyectadas, como por ejemplo redes secundarias y primarias, que al finalizarlas permitirán a la población conectarse a la red, incrementando la población incorporada.

Nota: La información correspondiente al año 2014 fue informada por AySA mediante NOTA-AYSA:245679/2015, del 24/07/2015, realizando un ajuste de la fórmula de cálculo para el período 2012-2013 para el Partido de Avellaneda. Respecto a la información correspondiente a los años 2015, 2016 y 2017, ACUMAR se encuentra gestionando la misma con las empresas AySA y ABSA para la construcción de este indicador.

2.14. Indicador 14: Población incorporada al área con servicio de red de agua potable



Descripción

ACUMAR ha tomado el compromiso de incorporar en forma gradual pero permanente, a la población residente dentro de la CMR a los servicios de red de agua potabilizada y de recolección de líquidos cloacales.

Para ello, tanto AySA como ABSA, en su carácter de empresas concesionarias de dichos servicios, llevan adelante dentro de sus Planes Directores un conjunto de obras de mantenimiento y de expansión.

Conocer la población incorporada al servicio de agua potable resulta de interés para evaluar el avance obtenido y es uno de los principales factores para

el crecimiento planificado de las distintas actividades dentro de la Cuenca a nivel residencial, comercial e industrial. La incorporación de población a la red es un proceso que requiere un esfuerzo considerable de planificación de obras que incluyen no solamente las cañerías, sino también la detección de fuentes apropiadas para la potabilización del recurso, incluyendo obras para extracción, impulsión y aseguramiento de la calidad del agua para consumo humano.

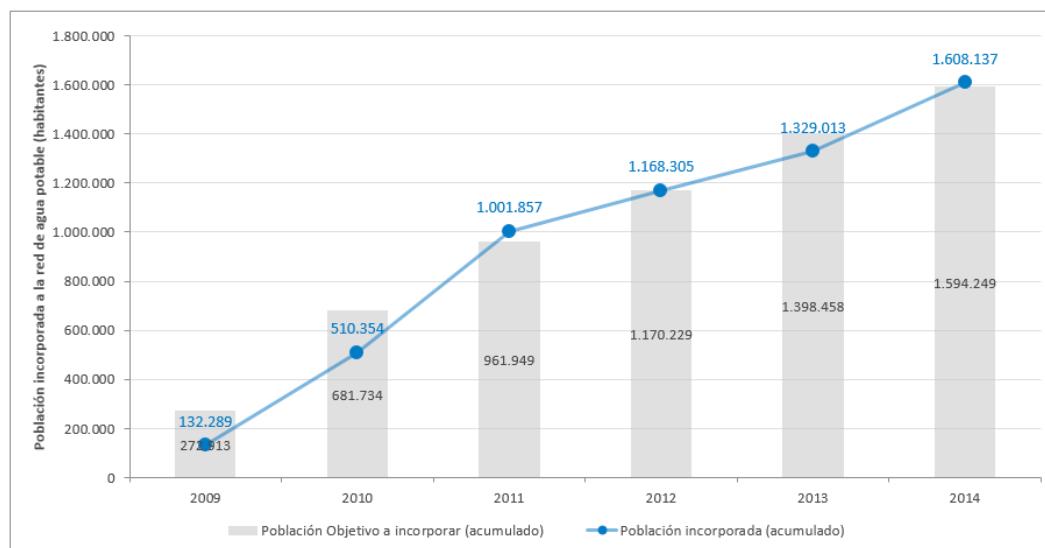
Es por ello que se trata de un conjunto de inversiones en el mediano y largo plazo que debe considerar también el uso de suelo y el crecimiento de la población en cada jurisdicción.

Cuadro 1: Población incorporada al área con servicio de red de agua potable (AySA y ABSA)

	Unidad	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Población Objetivo a incorporar (acumulado)	hab	272.913	681.734	961.949	1.170.229	1.398.458	1.594.249
Población incorporada (acumulado)	hab	132.289	510.354	1.001.857	1.168.305	1.329.013	1.608.137

Fuente: Coordinación de Infraestructura de ACUMAR, en función de la información remitida por AySA y ABSA. Actualizado a marzo de 2017.

Gráfico 1: Población incorporada al área con servicio de red de agua potable (AySA y ABSA)



Fuente: Coordinación de Infraestructura de ACUMAR, en función de la información remitida por AySA y ABSA. Actualizado a marzo de 2017.

Aclaración

El Cuadro 1 y Gráfico 1 permiten conocer para el período 2009 a 2014 inclusive, la cantidad de población que las empresas han planificado incorporar al servicio; y su comparación respecto a la población incorporada en términos reales. Se puede apreciar que a partir del año 2011 se produce un gran incremento en la cantidad de población objetivo a incorporar, respecto a los años 2009 y 2010, esto sucede porque en ese año ABSA tomó la concesión de las redes de agua y cloaca de la Cuenca Alta y Merlo (servicios que anteriormente eran suministrados por diferentes prestadores), constituyéndose así en la única empresa operadora y dando lugar a la creación de un Plan Director para dichas jurisdicciones.

También se puede apreciar del gráfico que en los años 2009 y 2010 la población incorporada se encuentra por debajo de la población objetivo, esto pudo deberse a que en esos años las obras previstas no se finalizaron. En el año 2011 la población incorporada supera a la población objetivo, esto se debe a que se terminaron obras previstas y la población se pudo incorporar a la red. Entre los años 2012-2013 los objetivos estuvieron cerca de cumplirse, las obras previstas en esos años no se terminaron y se agregaron obras a ejecutar, por ese motivo la población incorporada se encuentra por debajo de la población objetivo. Por último, para el año 2014 la meta fue alcanzada.

Nota: La información correspondiente al año 2014 fue informada por AySA mediante NOTA-AYSA:245679/2015 con fecha 24/07/2015, rectificando datos informados oportunamente y presentando una disminución de 2.750 habitantes entre 2013 y 2014 que corresponden a la menor densidad poblacional verificada al momento de la habilitación para el partido de Avellaneda; por ese motivo se puede observar una variación en los datos respecto a los anteriormente publicados. Respecto a la información correspondiente a los años 2015, 2016 y 2017, ACUMAR se encuentra gestionando la misma con las empresas AySA y ABSA para la construcción de este indicador.

2.15. Indicador 15: Remoción media de DBO en plantas de tratamiento cloacal



Descripción

Para cumplir con el saneamiento y recuperación ambiental de la CMR, uno de los ejes más importantes es incorporar el servicio de recolección y tratamiento de líquidos asimilables a cloacales a la población residente en la CMR.

Con tal objeto, los Planes Directores de las empresas concesionarias del servicio, AySA y ABSA, llevan adelante no solamente las distintas obras de expansión y mantenimiento, sino también la operación de las plantas depuradoras. Éstas tienen por principal objetivo reducir la carga orgánica contaminante de los efluentes que son tratados para luego ser descargados al cuerpo receptor.

Cada planta fue diseñada con una capacidad específica de remoción de acuerdo al caudal de ingreso, que se encuentra ligado a la cantidad de población servida, el

crecimiento demográfico y la población a incorporar al servicio en los próximos años.

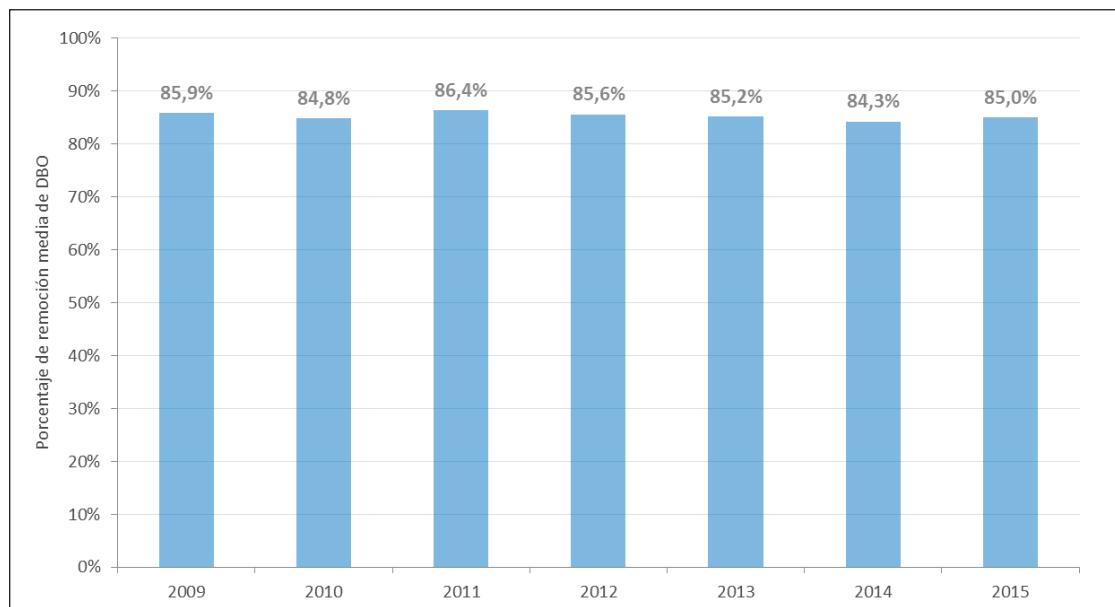
La eficiencia alcanzada en la remoción se mide generalmente en términos de Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) abatida. La DBO es un parámetro vinculado a la variación en la demanda de oxígeno necesaria para oxidar la carga orgánica presente en el líquido a tratar. La disminución de la DBO asegura que el proceso químico y biológico se lleva adelante de forma eficaz para obtener un líquido tratado con un impacto mínimo al momento de la descarga en el cuerpo receptor. Al mismo tiempo, un buen tratamiento biológico (tratamiento secundario) asegura una reducción muy significativa en la carga de agentes patógenos (virus, bacterias y protozoos) presentes en los líquidos cloacales.

Cuadro 1: Remoción media de DBO en plantas de tratamiento cloacal

Año	Remoción DBO media ponderada
2009	85,9%
2010	84,8%
2011	86,4%
2012	85,6%
2013	85,2%
2014	84,3%
2015	85,0%

Fuente: Coordinación de Infraestructura de ACUMAR en función de la información remitida por AySA y ABSA. Actualizado a marzo de 2017.

Gráfico 1. Remoción media de DBO en plantas de tratamiento cloacal



Fuente: Coordinación de Infraestructura de ACUMAR, en función de la información remitida por AySA y ABSA mediante el Plan Director AySA (Versión 63), AySA; Informe anual 2013 AySA; Censo 2010; Nota AySA "NOTA-ACR:0012993/2014" con fecha 31-10-2014 informando Evolución población beneficiada ajustada según censo 2010, Plan Director 63 - Habitantes Expansión con Censo 2010. Plan Director para la Cuenca Alta y el Partido de Merlo, ABSA; Informe beneficiarios 2011, 2012 y 2013, ABSA.; NOTA-AySA: 245679/2015" con fecha 24-07-2015 informando un ajuste de la fórmula de cálculo para el período 2012 - 2013 para el partido de Avellaneda. Actualizado a marzo de 2017.

Aclaración

Como puede observarse en el Cuadro 1 y Gráfico 1, el porcentaje de remoción media de DBO en las plantas depuradoras de los Partidos de la CMR posee un comportamiento estable en torno al 85% (promedio anual considerando los valores obtenidos por todas las plantas, de forma ponderada respecto al caudal tratado en cada una). Mantener este nivel de remoción es un logro destacable si se considera el incremento de actividad en la CMR y la expansión del servicio a nuevas áreas dentro de los partidos, en especial en la zona media y alta.

Nota: Respecto a la información correspondiente a los años 2016 y 2017, ACUMAR se encuentra gestionando la misma con las empresas AySA y ABSA para la construcción de este indicador.

2.16. Indicador 16: Soluciones habitacionales en relación al Plan de Viviendas 2010



Descripción

La línea de acción de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios, organiza un conjunto de acciones tendientes a mejorar la situación habitacional de la población residente en villas y asentamientos en el territorio de la CMR. Estas acciones son financiadas por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SSDUV) y por la Subsecretaría de Hábitat y Desarrollo Humano (SSHHDH) y no se restringen sólo a la construcción de viviendas nuevas sino que también incluyen tareas tales como el reordenamiento parcelario, la apertura de calles, el tendido de redes de agua y cloaca, entre otros. Dentro del Fallo Mendoza, la CSJN en su tercera manda, apartado 10, le solicita a ACUMAR “la presentación en forma pública del estado de avance y estimación de plazos de las iniciativas previstas en el Convenio Marco Subprograma Federal de Urbanización de Villas y Asentamientos precarios

- Saneamiento de la Cuenca Riachuelo Matanza - Primera Etapa, del 21 de noviembre de 2006”.

Este convenio fue modificado y actualizado y en septiembre de 2010 se suscribe 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” entre los 14 municipios que componen la CMR y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para el mismo se determinó el número de familias que se encontraban en riesgo ambiental prioritario dentro de la Cuenca definiendo el universo de familias a asistir en 17.771. El logro de ese objetivo requiere del trabajo articulado de diversas áreas gubernamentales en pos de la mejora de las condiciones de vida de la población involucrada.

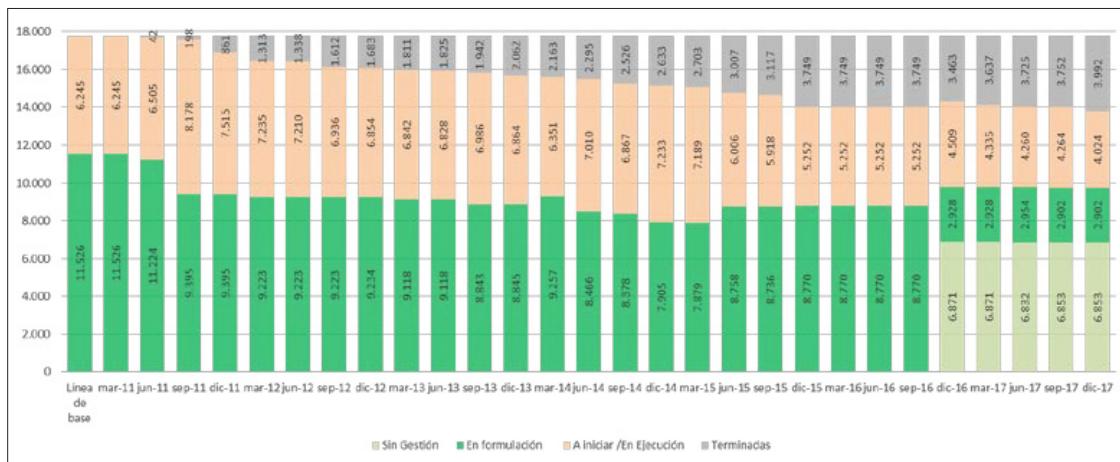
El presente indicador propone monitorear la evolución de las gestiones realizadas para el cumplimiento de dicho convenio a través de la presentación de datos en sus distintas etapas. Originalmente el indicador utilizaba 3 categorías que hoy fueron reformuladas para poder tener un seguimiento más detallado respecto del avance en el ciclo de vida de cada proyecto habitacional.

El universo de los proyectos que antes integraban la categoría “En formulación” fue subdividido en “Sin gestión” y “En formulación”, para diferenciar aquellos proyectos para los cuales la jurisdicción (que actúa como Unidad Ejecutora) ya

presentó un proyecto para evaluar, formular y aprobar su financiamiento, de aquellos que aún no lo han hecho. Esta diferenciación nos permitirá registrar el avance de aquellas tareas que no son estrictamente de ejecución de obra pero que resultan vitales para iniciar compromisos de cumplimiento de la meta que hoy son las 17.771.

En este sentido se pretende trabajar fuertemente con las jurisdicciones para ir reduciendo el universo de soluciones habitacionales que aún se encuentran sin proyecto o sin terreno y poder ir completando una planificación precisa sobre el universo comprometido.

Gráfico 1. Soluciones habitacionales en relación al Plan de Viviendas 2010



Fuente: Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SSDUV), Subsecretaría de Hábitat y Desarrollo Humano (SSDH), Instituto de Vivienda de la Provincia de Buenos Aires (IVBA), Instituto de Vivienda de la Ciudad (IVC) y ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Nota 1: El Convenio 2010 define como meta la construcción de 17.771 soluciones habitacionales.

Nota 2: El estado “a iniciar” corresponde al total de soluciones que se encuentran con “no objeción técnica” (NOT) otorgada, o bien en etapa de “no objeción financiera” (NOF) o con Convenio firmado y/o mandado a pagar el primer desembolso.

Análisis

De acuerdo con los datos contenidos en el gráfico, observamos que se contabilizan a la fecha 3.992 soluciones habitacionales “Terminadas/entregadas”; 4.024 soluciones habitacionales “A iniciar/en ejecución”, 2.902 se encuentran en estado de “Formulación” y 6.853 soluciones habitacionales “Sin gestión”. Cabe

mencionar que en esta última etapa algunos proyectos fueron presentados para su estudio, pasando así al estado de “En formulación”, otros obtuvieron su no objeción técnica, pasando a “A iniciar/en ejecución” y otros presentaron documentación pendiente (actas de recepción) para pasar al estado “Terminado”.

2.17. Indicador 17: Construcción del Camino de Sirga

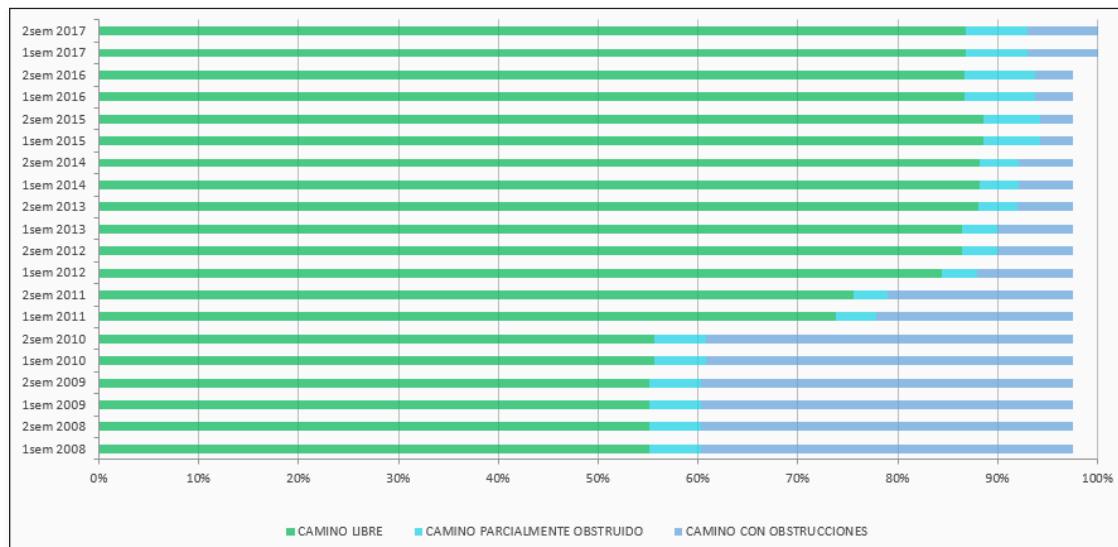


Descripción

La línea de acción de Urbanización de Villas y Asentamientos Precarios, organiza un conjunto Este indicador evalúa la evolución del Camino de Sirga según dos criterios: el primero es la liberación y el segundo es una ponderación de la construcción de acuerdo a los 15 ejes de acción contemplados:

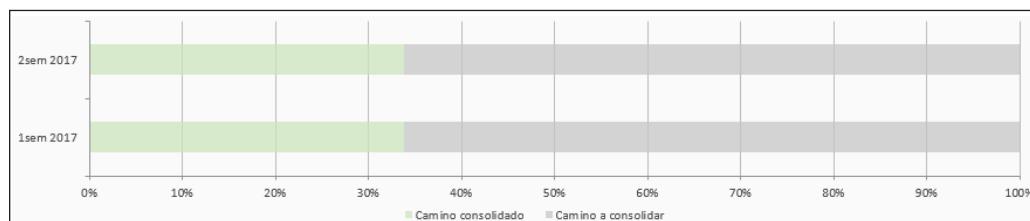
cinta de pavimento, semaforización, iluminación, forestación, sendas peatonales, señalización, rampas para discapacitados motrices, líneas de separación de carriles, equipamiento urbano, cordones, veredas, garitas de seguridad, ciclovías/bicisendas, barreras y espacios verdes.

Gráfico 1. Liberación del Camino de Sirga



Fuente: Dirección de Ordenamiento Territorial de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Gráfico 1. Liberación del Camino de Sirga



Fuente: Dirección de Ordenamiento Territorial de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Análisis

En el caso de la liberación del Camino de Sirga debido a obras complementarias y/o de infraestructura desarrolladas en territorio (Gráfico 1), algunos tramos se encuentran parcialmente obstruidos teniendo como consecuencia la disminución del porcentaje del camino liberado.

Con respecto al Gráfico 2 (consolidación), el mismo refleja porcentualmente en la totalidad de la superficie del camino el avance de las obras contemplando los 15 ítems a ser desarrollados.

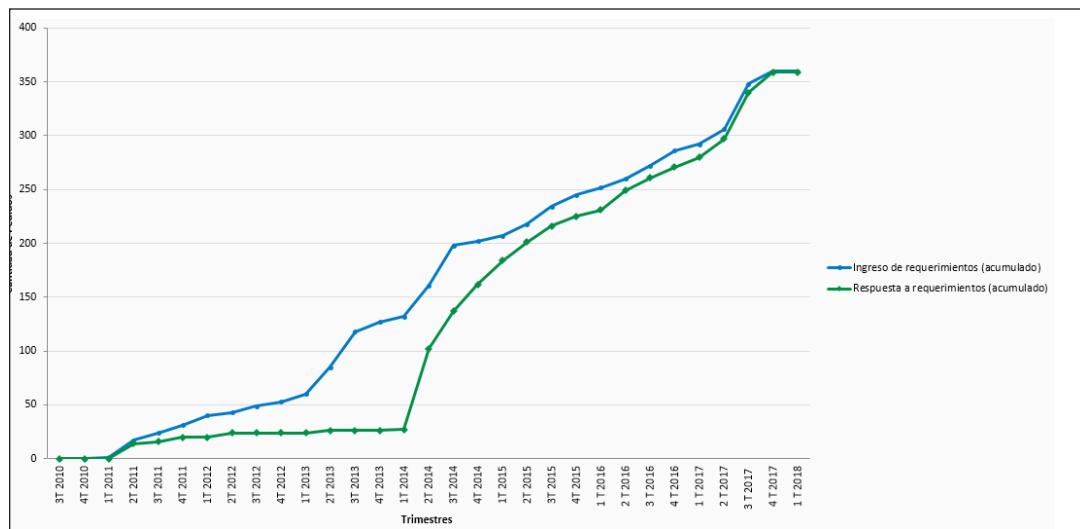
2.18. Indicador 18: Respuesta a consultas y requerimientos de información pública



Descripción

A partir de la Resolución ACUMAR N° 05/2017 de fecha 01/02/2017, se modificó la estructura del organismo y se creó la Coordinación de Documentación y Acceso a la Información Pública (CDyAIP), que tiene a su cargo la implementación de un sistema de información pública de modo concentrado, claro y accesible al público y el diseño e implementación de mecanismos ágiles y coordinados, instrucciones y protocolos para el cumplimiento de la Ley Nacional N° 25.831.

El indicador publicado refleja la tasa de eficacia de ACUMAR en la contestación de los pedidos de información pública que ingresan al organismo a través de la Mesa General de Entradas y Archivo, y a los cuales se les da trámite bajo el régimen de la ley antes mencionada.

Gráfico 1. Respuestas a requerimientos de información pública ambiental

Fuente: Coordinación de Documentación y Acceso a la Información Pública de ACUMAR.

Actualizado a enero de 2018.

Nota 1: La totalidad de las solicitudes ingresadas se encuentran respondidas y publicadas en la página web de ACUMAR.

Nota 2: El plazo promedio de respuesta en el año 2017 fue de 24 días.

Análisis

El Gráfico 1 muestra, para el primer trimestre del año 2017, una evolución favorable respecto del trimestre inmediato anterior, presumiéndose que ello se debe a la concentración de las actividades en la CDyAIP, como así también en los sucesivos.

2.19. Indicador 19: Inversión en Plan Integral de Saneamiento Ambiental



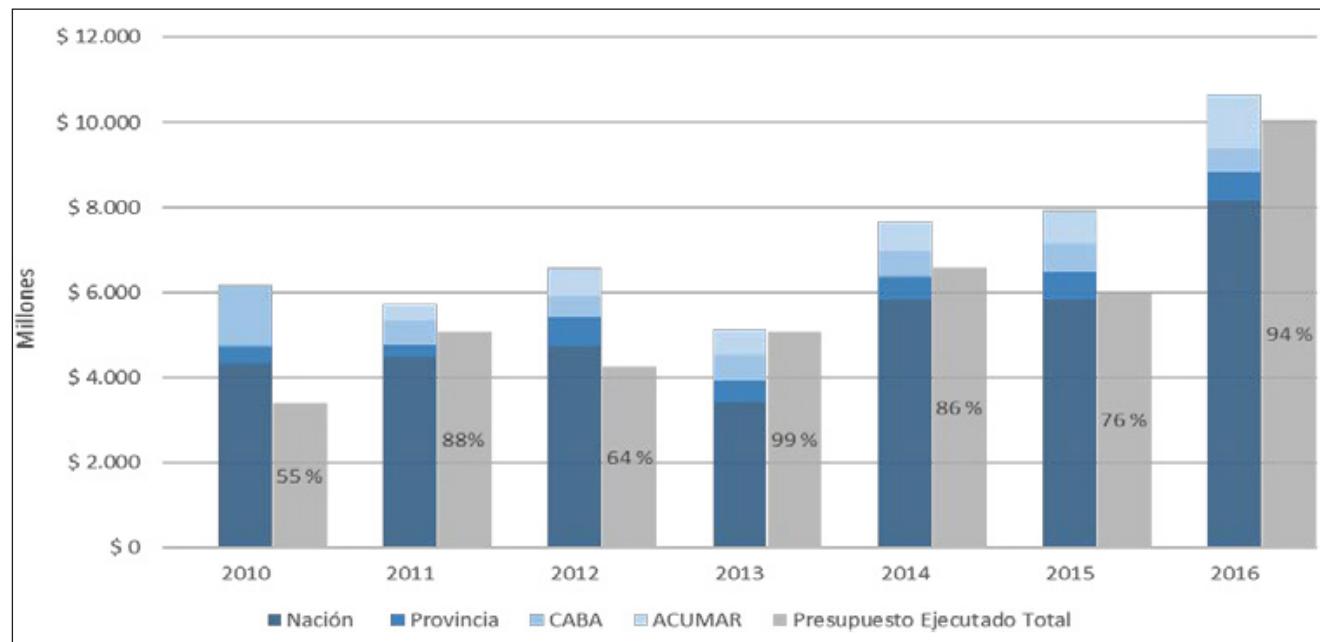
Descripción

ACUMAR consolida las inversiones realizadas por las diferentes jurisdicciones con injerencia en el ámbito de la CMR y que tienen como destino el financiamiento de acciones con impacto directo o indirecto en la misma. De esta forma, el organismo sistematiza la información sobre los créditos presupuestarios asignados y ejecutados, a fin de realizar un seguimiento de las acciones contempladas en el PISA.

Este indicador permite conocer el porcentaje de ejecución presupuestaria anual respecto del presupuesto total asignado al inicio de cada período, y su consecuente variación a lo largo del tiempo.

Finalmente, cabe mencionar que la información de todas las jurisdicciones involucradas en el saneamiento de la CMR, se encuentra consolidada al 31 de diciembre de 2016.

Gráfico 1. Inversión en Plan Integral de Saneamiento Ambiental - Presupuesto asignado por jurisdicción (% presupuesto ejecutado sobre presupuesto asignado)



Fuente: Coordinación de Gestión y Planificación de ACUMAR. Actualizado a marzo de 2017.

Anexo | Cuadro 1: Recursos devengados en la CMR - Detalle por jurisdicción

JURISDICCIÓN	DEVENGADO 2010	DEVENGADO 2011	DEVENGADO 2012	DEVENGADO 2013	DEVENGADO 2014	DEVENGADO 2015	DEVENGADO 2016
Estado Nacional	\$ 2.725.107.087	\$ 3.718.127.396	\$ 3.065.679.044	\$ 3.751.635.593	\$ 5.292.725.302	\$ 4.108.424.819	\$ 7.678.490.943
Provincia de Buenos Aires	\$ 324.310.509	\$ 488.871.945	\$ 357.550.043	\$ 288.008.520	\$ 213.239.112	\$ 338.038.891	\$ 1.015.593.943
CABA	\$ 313.806.400	\$ 462.261.479	\$ 275.662.117	\$ 500.746.223	\$ 514.173.806	\$ 584.894.895	\$ 703.659.557
ACUMAR	\$ 25.018.615	\$ 387.480.701	\$ 534.208.771	\$ 514.895.472	\$ 557.794.601	\$ 961.575.878	\$ 640.663.546
Total de recursos devengados	\$ 3.388.242.610	\$ 5.056.741.522	\$ 4.233.099.976	\$ 5.055.285.808	\$ 6.577.932.821	\$ 5.992.934.483	\$ 10.038.407.989

Fuente: Coordinación de Gestión y Planificación de ACUMAR. Actualizado a marzo de 2017.

2.20. Indicador 20: Agentes contaminantes identificados y adecuados



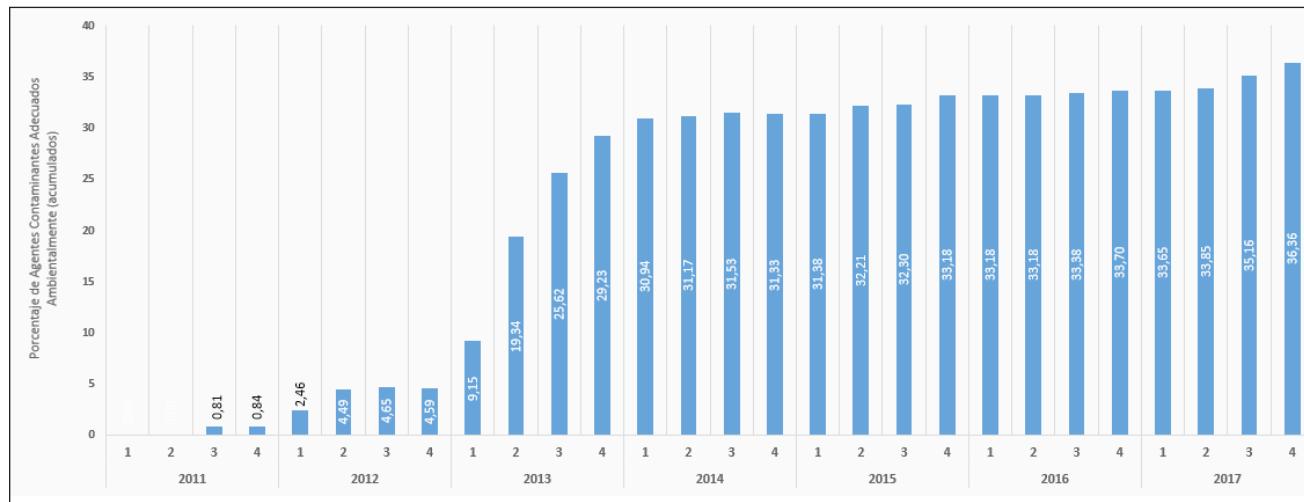
Descripción

El gráfico muestra la relación existente entre la cantidad de establecimientos que han normalizado su comportamiento en materia de contaminación ambiental de los que se encuentran declarados agentes contaminantes (AC) para cada trimestre de cada año considerado. Se entiende como establecimiento adecuado (EA) a aquél que, aunque habiendo sido declarado AC, no presenta desvíos o situación especial en materia ambiental, al que ha reconvertido sus

procesos, han sido relocalizados y/o revertidas las fuentes de contaminación.

En concordancia con el fallo de la CSJN del 08/07/2008, que estableció los lineamientos y objetivos que debe perseguir ACUMAR -entre ellos en lo que respecta a la contaminación de origen industrial-, se ha adoptado para este indicador la línea de base del mes de julio de 2008, de los cuales se graficará a partir de la fecha que se encuentren resultados.

Gráfico 1. Porcentaje de agentes contaminantes identificados y adecuados (acumulado) (% presupuesto ejecutado sobre presupuesto asignado)



Fuente: Dirección de Fiscalización y Adecuación Ambiental de ACUMAR, a partir de los agentes contaminantes declarados y notificados por la normativa vigente y según registros en la base de datos ACUMAR GESTIÓN - MÓDULO SICOI al 31/12/2017. Actualizado a enero de 2018.
 Nota: Se consideran a las clausuras como un estado de un "Establecimiento Adecuado", ya que el mismo es un procedimiento administrativo intermedio para lograr los demás estados incluidos en el indicador (reconversión, reversión o relocalización; y en defecto AC).

Anexo | Cuadro 1. Agentes contaminantes identificados y adecuados

Año	Trimestre	Establecimientos Ambientalmente Adecuados EAA)	Agentes Contaminante (AC)	Acumulado EAA	Acumulado AC	Porcentaje EAA
2008		0	0			
		0	0			
	3	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0
2009	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0
	3	0	18	0	18	0
	4	0	29	0	47	0
2010	1	0	15	0	62	0
	2	0	54	0	116	0
	3	0	111	0	227	0
	4	0	120	0	347	0
2011	1	0	37	0	384	0
	2	0	138	0	522	0
	3	5	92	5	614	0,81
	4	1	99	6	713	0,84
2012	1	16	181	22	894	2,46
	2	21	64	43	958	4,49
	3	5	74	48	1032	4,65
	4	1	35	49	1067	4,59
2013	1	50	15	99	1082	9,15
	2	112	9	211	1091	19,34
	3	78	37	289	1128	25,62
	4	53	42	342	1170	29,23
2014	1	24	13	366	1183	30,94
	2	9	20	375	1203	31,17
	3	10	18	385	1221	31,53
	4	7	30	392	1251	31,33
2015	1	10	30	402	1281	31,38
	2	18	23	420	1304	32,21
	3	9	24	429	1328	32,30
	4	16	13	445	1341	33,18
2016	1	0	0	445	1341	33,18
	2	0	0	445	1341	33,18
	3	5	7	450	1348	33,38
	4	8	11	458	1359	33,70
2017	1	0	2	458	1361	33,65
	2	3	1	461	1362	33,85
	3	19	3	480	1365	35,16
	4	20	10	500	1375	36,36

Fuente: Dirección de Fiscalización y Adecuación Ambiental de ACUMAR, a partir de los agentes contaminantes declarados y notificados por la normativa vigente y según registros en la base de datos ACUMAR GESTIÓN - MÓDULO SICOI al 31/12/2017. Actualizado a enero de 2018.

Nota: Se consideran a las clausuras como un estado de un "Establecimiento Adecuado", ya que el mismo es un procedimiento administrativo intermedio para lograr los demás estados incluidos en el indicador (reconversión, reversión o relocalización; y en defecto AC).

2.21. Indicador 21: Establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados

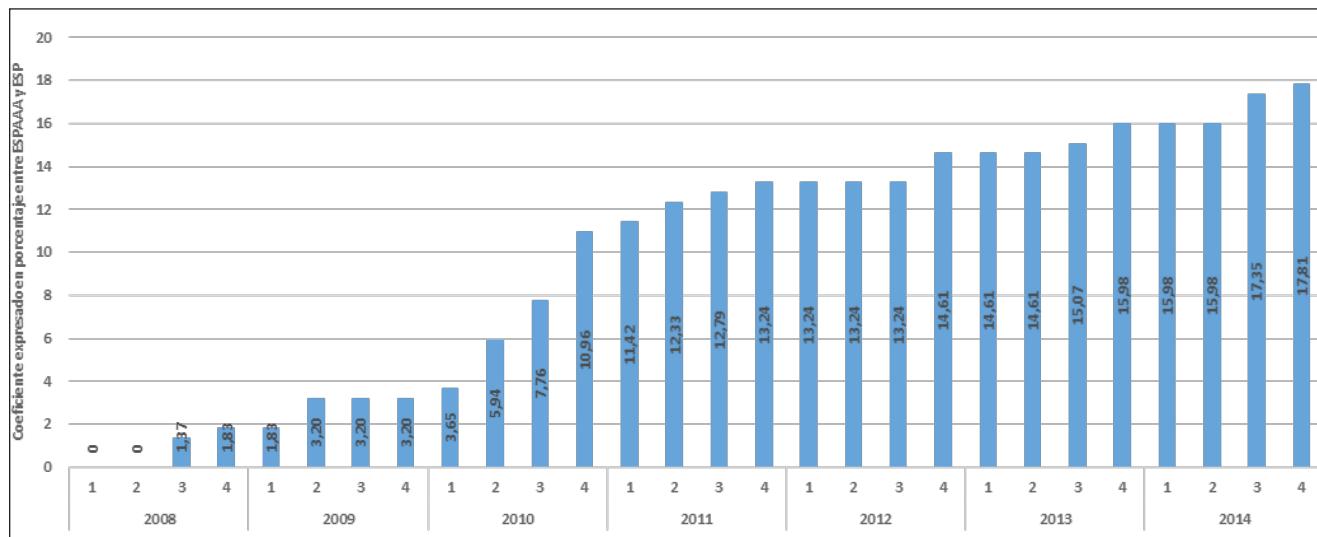


Descripción

El gráfico muestra la relación existente entre la cantidad acumulada de establecimientos de seguimiento particular ambientalmente adecuados (ESPAA) que han normalizado su comportamiento en materia de contaminación ambiental y la cantidad total de establecimientos de seguimiento particular identificados (ESP) por cada trimestre, desde el año 2008. Es

necesario analizar el impacto de las acciones llevadas a cabo a lo largo del proceso de fiscalización y adecuación ambiental. El resultado esperado es que todos los establecimientos logren readecuar sus procesos convirtiéndose en establecimientos ambientalmente eficientes, declarándose reconvertidos, revertidos o relocalizados.

Gráfico 1. Porcentaje de establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados (acumulado)



Fuente: Dirección de Fiscalización y Adecuación Ambiental de ACUMAR, a partir de los agentes contaminantes declarados y notificados por la normativa vigente y según registros en la base de datos ACUMAR GESTIÓN - MÓDULO SICOI al 31/12/2017. Actualizado a enero de 2018.

Anexo | Cuadro 1. Establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados

Año	Trimestre	Establecimientos de Seguimiento Particular (ESP)	ESP Ambientalmente Adecuados (ESPAA)	ESP Ambientalmente Adecuados Acumulados (ESPAAA)	Coefficiente
2008	1er	-	0	0	0,00
	2do	-	0	0	0,00
	3ro	-	0	0	0,00
	4to	-	0	0	0,00
2009	1er	-	0	0	0,00
	2do	-	0	0	0,00
	3ro	-	0	0	0,00
	4to	-	0	0	0,00
2010	1er	-	0	0	0,00
	2do	-	0	0	0,00
	3ro	-	0	0	0,00
	4to	-	0	0	0,00
2011	1er	-	0	0	0,00
	2do	-	0	0	0,00
	3ro	219	3	3	1,37
	4to	219	1	4	1,83
2012	1er	219	0	4	1,83
	2do	219	3	7	3,20
	3ro	219	0	7	3,20
	4to	219	0	7	3,20
2013	1er	219	1	8	3,65
	2do	219	5	13	5,94
	3ro	219	4	17	7,76
	4to	219	7	24	10,96
2014	1er	219	1	25	11,42
	2do	219	2	27	12,33
	3ro	219	1	28	12,79
	4to	219	1	29	13,24
2015	1er	219	0	29	13,24
	2do	219	0	29	13,24
	3ro	219	0	29	13,24
	4to	219	3	32	14,61
2016	1er	219	0	32	14,61
	2do	219	0	32	14,61
	3ro	219	2	34	15,53
	4to	219	1	35	15,98
2017	1er	219	0	35	15,98
	2do	219	0	35	15,98
	3ro	219	3	38	17,35
	4to	219	1	39	17,81

Fuente: Dirección de Fiscalización y Adecuación Ambiental de ACUMAR, a partir de los agentes contaminantes declarados y notificados por la normativa vigente y según registros en la base de datos ACUMAR GESTIÓN - MÓDULO SICOI al 31/12/2017. Actualizado a enero de 2018.

2.22. Indicador 22. Establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados en el Polígono Dock Sud (PDS)

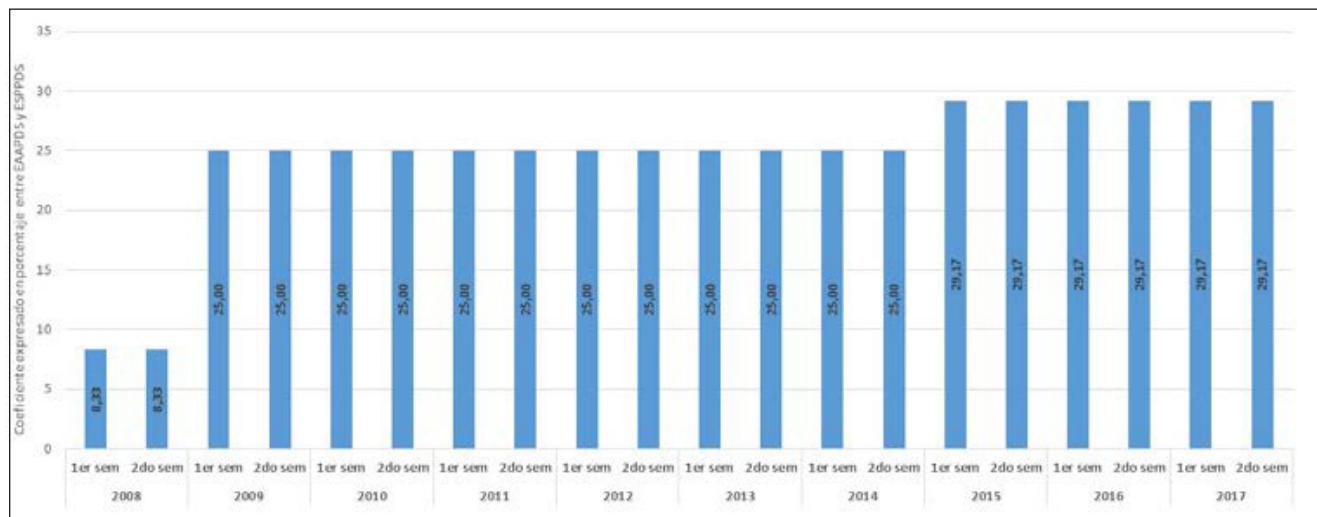


Descripción

El gráfico muestra la relación existente entre la cantidad de establecimientos de seguimiento particular (ESP) que se encuentran emplazados dentro del PDS que han normalizado su comportamiento en materia de contaminación ambiental y la cantidad total de establecimientos identificados, por semestre desde el año 2008. Es en el Polo Dock Sud donde nace la Causa Mendoza, siendo necesario analizar el impacto

de las acciones llevadas a cabo a lo largo del proceso de fiscalización y adecuación ambiental. El resultado esperado es que todos los establecimientos logren readecuar sus procesos convirtiéndose en establecimientos ambientalmente eficientes, declarándose de esta manera “reconvertidos” o, en caso de no proceder de tal forma, sean “relocalizados” o sean “revertidas” sus fuentes de contaminación.

Gráfico 1. Porcentaje de establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados en el PDS (acumulado)



Fuente: Dirección de Fiscalización y Adecuación Ambiental de ACUMAR, a partir de los agentes contaminantes declarados y notificados por la normativa vigente y según registros en la base de datos ACUMAR GESTIÓN - MÓDULO SICOI al 31/12/2017. Actualizado a enero de 2018.

Anexo | Cuadro 1. Establecimientos de seguimiento particular identificados y adecuados en el PDS

Año	Semestre	Establecimientos Ambientalmente Adecuados en el Polígono Dock Sud (EAAPDS)	Establecimientos de Seguimiento Particular en Polígono Dock Sud (ESPPDS)	Coficiente (Acpds)
2008	1er	2	24	8,33
	2do	2	24	8,33
2009	1er	6	24	25,00
	2do	6	24	25,00
2010	1er	6	24	25,00
	2do	6	24	25,00
2011	1er	6	24	25,00
	2do	6	24	25,00
2012	1er	6	24	25,00
	2do	6	24	25,00
2013	1er	6	24	25,00
	2do	6	24	25,00
2014	1er	6	24	25,00
	2do	6	24	25,00
2015	1er	7	24	29,17
	2do	7	24	29,17
2016	1er	7	24	29,17
	2do	7	24	29,17
2017	1er	7	24	29,17
	2do	7	24	29,17

Fuente: Dirección de Fiscalización y Adecuación Ambiental de ACUMAR, a partir de los agentes contaminantes declarados y notificados por la normativa vigente y según registros en la base de datos ACUMAR GESTIÓN - MÓDULO SICOI al 31/12/2017. Actualizado a enero de 2018.

2.23. Indicador 23: Estado del mantenimiento de las márgenes



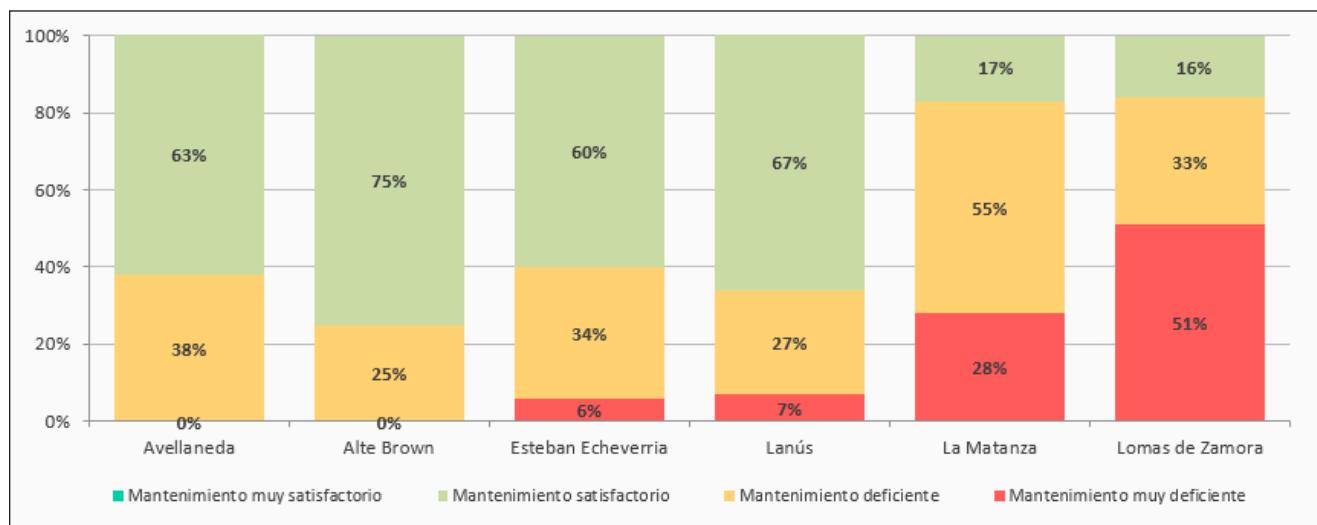
Descripción

El presente indicador muestra -por jurisdicción- el estado de limpieza de las márgenes, mediante un porcentaje calculado sobre una base de puntos de control representativos de cada tramo o sector, donde se ejecuta el “Programa de Limpieza de Márgenes” de los cursos de agua en la CHMR.

Desde 2011, ACUMAR financia el “Programa de Limpieza de Márgenes”, suscripto oportunamente con seis

municipios de la Cuenca, Lanús, Avellaneda, Almirante Brown, Esteban Echeverría, La Matanza y Lomas de Zamora, para la ejecución de tareas de limpieza y mantenimiento de 24 tramos correspondientes al curso principal del riachuelo y sus afluentes, el cual es realizado a través de Cooperativas pertenecientes a cada una de las zonas a abordar.

Gráfico 1. Estado del mantenimiento de las márgenes



Fuente: Coordinación de Proyectos de Residuos Sólidos de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Análisis

Durante 2017 se continuó con la financiación del Programa pero con un cambio del ente ejecutor, a partir de un Convenio celebrado entre ACUMAR y el Ministerio de Infraestructura

y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires. Los trabajos realizados por las Cooperativas son supervisados por dicho Ministerio.

2.24. Indicador 24: Basurales remanentes de la Línea de Base, por tipología



Descripción

En el año 2008, la CSJN intimó a la erradicación, limpieza y cierre de todos los basurales ilegales relevados por ACUMAR. En función de ello, se trazó una Línea de Base de Basurales de la CMR, definida como el total de basurales existentes al primer trimestre de 2011.

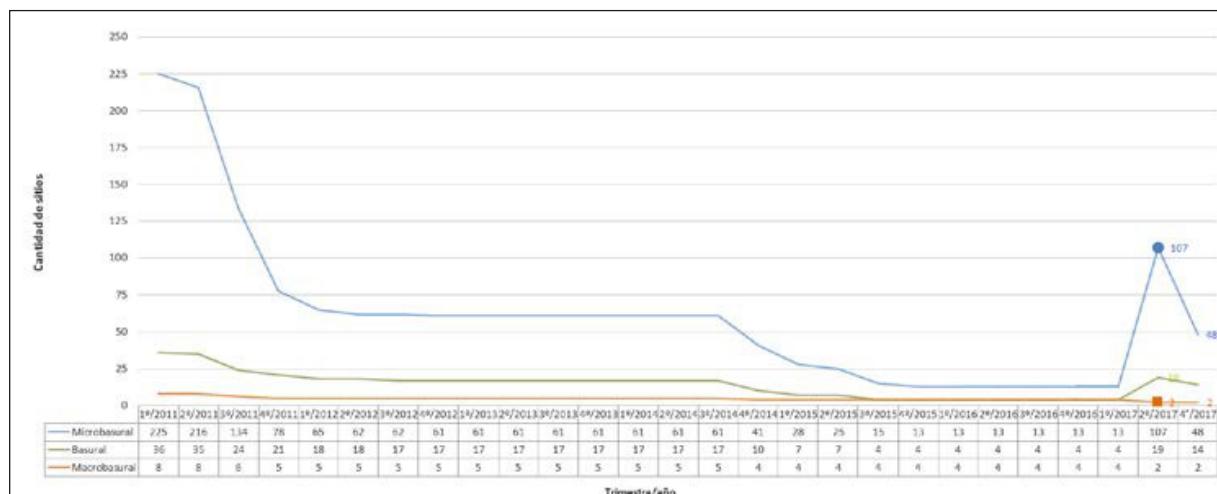
ACUMAR asumió la responsabilidad de limpiar, por única vez, todos los sitios con excepción de los puntos de arrojado (bajo la competencia de los municipios) y, una vez concluida su tarea, entregarlos en custodia a cada jurisdicción para evitar nuevos vuelcos.

En este contexto, de los 447 sitios de la Línea de

Base 178 eran puntos de arrojado, y de los 269 restantes, cuya limpieza fue asumida por ACUMAR, a marzo de 2017 se han limpiado 248 microbasurales, basurales y macrobasurales. Respecto de los 21 remanentes, 14 se encuentran dentro de la cuenca hidrográfica.

El presente indicador muestra el avance hacia la meta de la eliminación total de los basurales relevados en 2011, es decir, de la línea de base. No obstante, ello no alcanza a reflejar la naturaleza dinámica de los residuos -particularmente la aparición de nuevos sitios con vuelcos- los cuales constituyen un desafío ambiental complejo que debe encararse desde la gestión integral.

Gráfico 1. Basurales remanentes de la línea de base, por tipología



Fuente: Coordinación de Proyectos de Residuos Sólidos de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

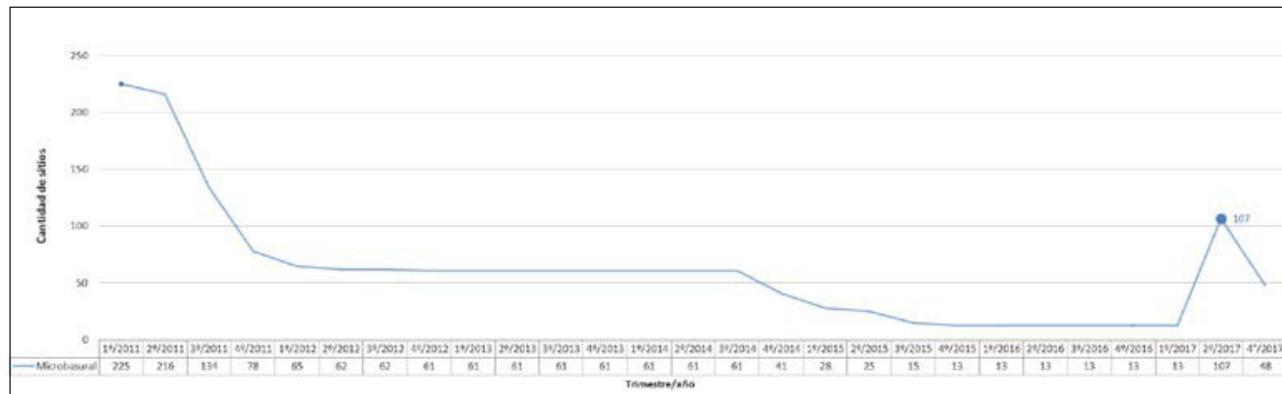
Nota: Es positivo cuando desciende, porque indica que hay menos basurales por limpiar. La meta se cumple cuando las tres líneas llegan a cero.

Análisis

A partir de primeros meses del año en curso y según las inspecciones de la CMR que realiza ACUMAR, se desarrolló un proceso de elaboración de una nueva línea de base 2017, que arrojó los siguientes resultados: 162 puntos de arrojó, 118 microbasurales, 19 basurales y 2 macrobasurales, totalizando unos 301

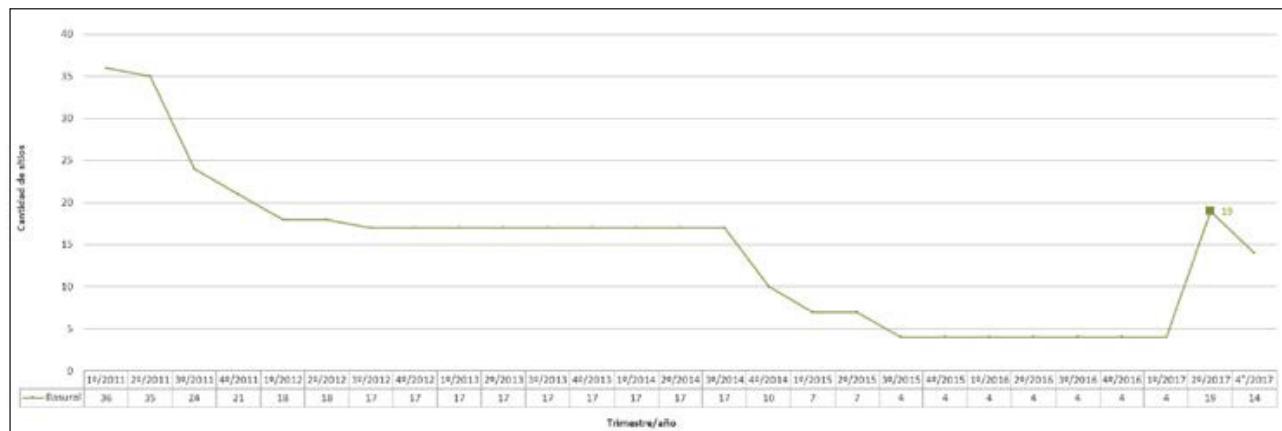
sitios con residuos dentro de la cuenca hidrográfica. La limpieza de dichos sitios comenzó a abordarse a partir del mes de junio del corriente, a través de un Convenio celebrado entre ACUMAR y la CEAMSE, el que será ejecutado en principio por el término de 12 meses.

Anexo | Gráfico 1. Microbasurales remanentes de la línea de base



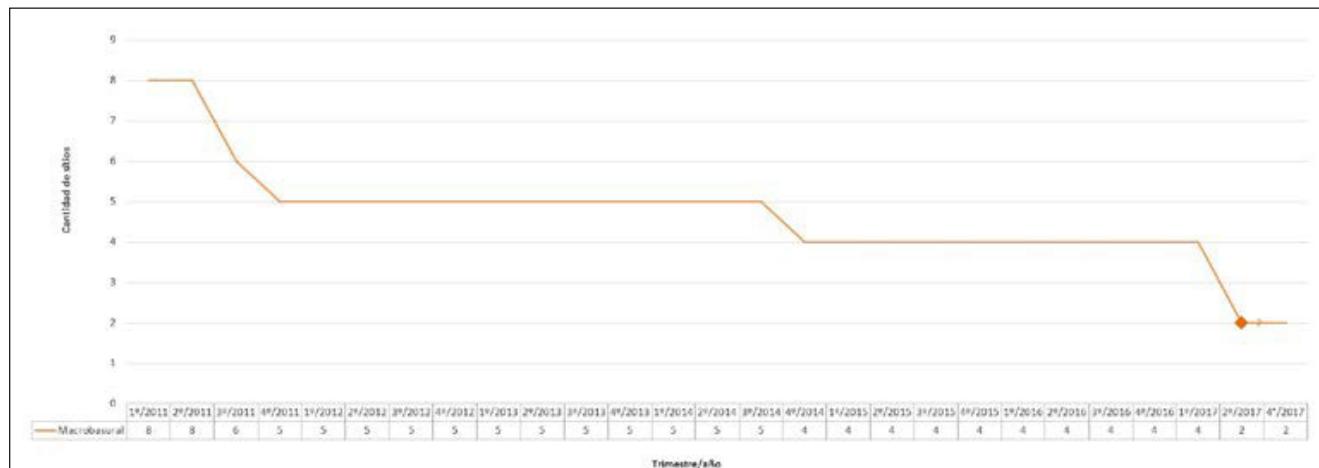
Fuente: Coordinación de Proyectos de Residuos Sólidos de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Gráfico 2. Basurales remanentes de la línea de base



Fuente: Coordinación de Proyectos de Residuos Sólidos de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.

Gráfico 3. Macrobasurales remanentes de la línea de base



Fuente: Coordinación de Proyectos de Residuos Sólidos de ACUMAR. Actualizado a enero de 2018.



0-800-345-ACUMAR(228627)
Esmeralda 255 | PB | (C1035ABE)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
www.acumar.gob.ar