



Agua y Saneamientos Argentinos
S.A.

Nota

Número:

Referencia: EXP 2024-16718274-APN-SOP#MINF -Nueva Propuesta de Adecuación Tarifaria AySA

A: Luis Giovine (SOP#MINF),

Con Copia A: Walter Mendez (ERAS), Sonia Kabala (GG#APLA), EDUARDO ENDEIZA (DG#AYSA), Fernando Calatroni (DP#AYSA), Ruben Garcia (DC#AYSA), Jorge Fernandez Ripoll (DAFYC#AYSA),

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con relación a su nota NO-2024-18035234-APN-SOP#MINF mediante la cual remite como archivo embebido la Nota NO-2024-000004553-ERAS-ERAS incluyendo los informes elaborados por las áreas técnicas del ERAS.

Al respecto, tomando en consideración los lineamientos emanados de esa Autoridad de Aplicación en materia de mejora de la eficiencia y reducción de gastos, así como las observaciones formuladas por Ente Regulador de Agua y Saneamiento, se adjunta a la presente una nueva propuesta superadora de recomposición tarifaria y mejora de la eficiencia.

Sobre el particular, se destaca que el nivel de gastos de partida considerado en la Propuesta Tarifaria 2024 corresponde en términos de cantidades a las ejecutadas efectivamente durante 2023, aplicándose sobre las mismas únicamente las variaciones nominales de precios estimadas para 2024. En tal sentido, la concesionaria realizará los esfuerzos necesarios para afrontar los incrementos de gastos reales previstos en la programación operativa de la empresa para 2024 mediante mejoras de eficiencia y ahorros sobre el sistema existente. Entre los incrementos del nivel de actividad se destacan la incorporación de nuevos usuarios y la puesta en funcionamiento del sistema cloacal Riachuelo.

Por otro lado, en materia de equilibrio económico de la concesión, se propone un programa tarifario superador que comprende, de acuerdo con los lineamientos recibidos de esa SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS, las siguientes medidas:

- 1. Ahorros presupuestarios adicionales:** Sobre el presupuesto de gastos operativos e inversiones en mejora y mantenimiento calculado a partir de las cantidades de 2023 se aplicará una reducción de gastos escalonada a partir de febrero 2024, logrando en los últimos meses del año

- una reducción del orden del 20% real (a precios de marzo 2024), tal como ha sido solicitado.
2. **Incremento del nivel tarifario:** A efectos de alcanzar el equilibrio económico entre los meses de septiembre y octubre de 2024, considerando las mejoras de eficiencia del punto anterior, y a precios de marzo 2024, se solicita un incremento del coeficiente de modificación K del 209%.
 3. **Mecanismo de actualización:** En materia de actualización nominal, de acuerdo con los lineamientos recibidos, se propone la aplicación de un factor de actualización mensual aplicable a partir del mes de mayo considerando un índice compuesto por IPC INDEC Nivel General, IPIM INDEC apertura D (Productos manufacturados) e Índice de Salarios Nivel General INDEC, con las siguientes ponderaciones:

IPC: 11%

IPIM D: 44%

IS: 45%

1. **Previsión de revisión tarifaria en julio de 2024:** Atento lo ambicioso del proceso de eficiencia iniciado, la elevada volatilidad macroeconómica y los cambios de precios relativos en curso se propone fijar una revisión tarifaria complementaria obligatoria para el mes de julio de 2024 con los siguientes objetivos:
 - a. Evaluar el cumplimiento de las metas de eficiencia y su viabilidad.
 - b. Analizar la priorización y cumplimiento de las inversiones en Mejora y Mantenimiento en el marco de lo comprometido en el PMOEM 2024-2028.
 - c. Evaluar la adecuación y desempeño del mecanismo de actualización del punto anterior.
 - d. Analizar impactos sobre el Programa de Tarifa Social y variaciones del comportamiento de pago.
 - e. Ratificar o rectificar el nivel tarifario para garantizar el equilibrio económico financiero de la concesión sujeto a los esfuerzos en materia de eficiencia que se verifiquen.
2. **Fortalecimiento del programa de tarifa social:** En materia de Tarifa Social se propone una ampliación del presupuesto junto con una mayor difusión del programa y mayores facilidades para que los usuarios accedan al mismo.
3. **Otras medidas de morigeración y distribución de cargas tarifarias:** En este plano se conserva para todo el período incluido en la revisión tarifaria el descuento especial del 15% para los usuarios residenciales y baldíos cuyos inmuebles se localizan en áreas calificadas con coeficientes zonales bajos (1,10; 1,30 y 1,45). Por otro lado, también se mantiene para todos los usuarios en régimen no medido la gratuidad del pasaje a régimen medido en caso de que lo soliciten. Esta posibilidad les permite controlar sus consumos y por ende los montos finales facturados, mejorando la eficiencia asignativa.

De este modo, la nueva propuesta tarifaria adjunta cumple con los lineamientos formulados por esa Autoridad de Aplicación, así como con los objetivos de distribuir los esfuerzos económicos para el sostenimiento de los servicios entre la empresa, los usuarios y el concedente de una manera equilibrada y razonable.

Como resultado de las medidas en términos de reducción de los subsidios frente a la situación actual se alcanzaría un ahorro estimado de 440.000 millones de \$ a precios de marzo 2024, entre mejora de eficiencia adicional e incremento tarifario, generándose una importante mejora en términos de equidad.

No obstante, a pesar de estos esfuerzos y teniendo en cuenta la pauta definida por esa Autoridad de Aplicación para el programa tarifario, se recuerda que para lograr el equilibrio financiero de la concesión continuará siendo necesario que el Tesoro Nacional complete con transferencias el déficit no cubierto, tanto para los meses en que aún no se alcanza el equilibrio en términos de gastos operativos e inversiones en mejora y mantenimiento como para el financiamiento de obras básicas y

de expansión y servicio de deuda.

Finalmente, a fin de clarificar la aplicación de las medidas propuestas, se adjunta en Anexo 1 un esquema normativo tentativo que se corresponde con las mismas.

ANEXO 1: Esquema normativo tentativo que se corresponde con las medidas contenidas en la propuesta adjunta

“...

ARTÍCULO 1°.- Establécese, a partir del 1° de abril de 2024, el valor del “Coeficiente de Modificación K” definido en el Marco Regulatorio en MIL CIENTO VEINTISIETE CON MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN DIEZMILÉSIMOS (1127,1751).

ARTÍCULO 2°.- Actualícese el valor del “Coeficiente de Modificación K” establecido en el Artículo 1° de la presente medida mensualmente a partir del mes de mayo de 2024 inclusive aplicando la fórmula que como Anexo IF-2024-xxxxx-APN-xxxx forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 3°.- Aplíquese a los usuarios y usuarias de la categoría residencial y baldío cuyos inmuebles se localizan en áreas de Coeficientes Zonales 1,45; 1,30 y 1,10 una reducción al valor del coeficiente de modificación K establecido en los artículos 1° y 2° de la presente medida del QUINCE POR CIENTO (15%) a partir del 1° de abril de 2024.

ARTÍCULO 4°.- Instrúyase a AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS SOCIEDAD ANÓNIMA a presentar antes del 30 de julio de 2024 a esta SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS una propuesta de Revisión Económica Anual complementaria en los términos de lo establecido en el artículo 71 del Marco Regulatorio aprobado como Anexo 2 de la Ley 26.221.

ARTICULO 5°.- Aplíquese a los usuarios beneficiarios y usuarias beneficiarias del Programa de Tarifa Social con beneficio vigente hasta la entrada en vigor de la presente, un descuento adicional que neutralice el efecto de la aplicación de las modificaciones tarifarias establecidas por la presente en sus artículos 1° y 2°; dicho descuento se mantendrá hasta la fecha de renovación o cese de tal beneficio.

ARTICULO 6°.- Aplíquese a los usuarios beneficiarios y usuarias beneficiarias del Programa de Tarifa Social que se incorporen a partir del 1° de abril de 2024, un descuento adicional que neutralice el efecto de la aplicación de valores de coeficiente de modificación K superiores al valor del coeficiente de modificación K vigente al momento de la incorporación al Programa; dicho descuento se mantendrá hasta la fecha de renovación o cese de tal beneficio.

ARTICULO 7°.- Aplíquese a los usuarios y usuarias de la categoría residencial con solicitud de mantenimiento de subsidio incorporada al REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE SUBSIDIOS hasta la entrada en vigor de la presente, el descuento definido en el artículo 3° de la presente hasta la fecha de cese de la inscripción en el mencionado registro.

ARTÍCULO 8°.- Apruébase el texto ordenado del “Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias” (RANT), de acuerdo al ordenamiento que, como Anexo (IF-xxxxx#SOP) forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 9°.-Encomiéndase al ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) el control y la regulación de la implementación y del desarrollo de lo dispuesto en la presente medida.

ARTÍCULO 10°.- Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

...”

Anexo IF-2024-xxxxx-APN-xxxx

La actualización del coeficiente de modificación K se realizará de acuerdo a la siguiente expresión:

$$K_n = (0,45 * I_{Sn-2}/I_{So} + 0,44 * I_{PIMDn-2}/I_{PIMDo} + 0,11 * I_{PCn-2}/I_{PCo}) * K_o$$

Donde:

- K_n : coeficiente de modificación K en el mes n
- K_o : coeficiente de modificación K aprobado con vigencia a partir de la publicación de esta resolución en el Boletín Oficial.
- I_{Sn-2} : índice de salarios nivel general (IS) publicado por el INDEC correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{So} : índice de salarios nivel general (IS) publicado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero de 2024.
- $I_{PIMDn-2}$: índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D “Productos Manufacturados” elaborado por el INDEC, correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{PIMDo} : índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D “Productos Manufacturados” elaborado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero 2024.
- I_{PCn-2} : índice de precios al consumidor nivel general (IPC) publicado por el INDEC, correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{PCo} : índice de precios al consumidor nivel general (IPC) publicado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero 2024.

La vigencia del coeficiente de modificación K_n será el día 1 del mes n.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by GDE AySA
DN: cn=GDE AySA, c=AR, o=Agua y Saneamientos Argentinos S.A., ou=Direccion de Asuntos
Juridicos, serialNumber=CUIT 30709565075
Date: 2024.02.22 12:01:08 -03'00'

Digitally signed by GDE AySA
DN: cn=GDE AySA, c=AR, o=Agua y Saneamientos
Argentinos S.A., ou=Direccion de Asuntos Juridicos,
serialNumber=CUIT 30709565075
Date: 2024.02.22 12:01:14 -03'00'

Propuesta Tarifaria AySA S.A.

*Análisis y
propuesta
febrero 2024*

Versión 2

Contenido

1.	Marco de referencia	4
1.1	Evolución del servicio	5
1.2	Contexto macroeconómico	7
1.3	Antecedentes inmediatos	8
2.	Aspectos destacados de la operación del servicio	10
2.1	Gestión de la distribución de agua	10
2.1.1	Estrategias para la reducción de las pérdidas físicas	10
2.1.2	Situación actual	12
2.1.3	Acciones a seguir	15
2.1.4	Resultados esperados	15
2.2	Gestión energética	15
2.2.1	Abastecimiento y Consumo	15
2.2.2	Sistema de Gestión de la Energía	16
2.2.3	Planes futuros	26
2.3	Micromedición	27
2.3.1	Evolución 2020 - 2023	27
2.3.2	Plan de medición 2024 - 2026	28
2.4	Medición en consorcios o análogos	30
2.4.1	Introducción	30
2.4.2	Medición en consorcios	31
2.4.3	Soluciones propuestas – Resolución SOP 641/2023	31
3.	La problemática de los niveles tarifarios y el subsidio a los servicios	37
3.1	El nivel tarifario	37
3.2	El subsidio al servicio	39
4.	De la cobertura de OPEX y CAPEX M&M	41
4.1	Cierre 2023	42
4.2	Presupuesto 2024 antes de medidas tarifarias	43
5.	Programa tarifario 2024	46
5.1	Ahorros presupuestarios adicionales	46
5.2	Determinación del nivel tarifario	47
5.3	Mecanismo de actualización	48

5.4	Revisión tarifaria complementaria	49
5.5	Fortalecimiento del Programa de Tarifa Social	50
5.6	Otras medidas de morigeración de impactos tarifarios.....	51
6.	Efectos del Programa	53
ANEXO 1: Esquema normativo tentativo que se corresponde con las medidas contenidas en la presente propuesta		57

1. Marco de referencia

Los servicios de agua potable y saneamiento presentan una serie de diferencias respecto al resto de los servicios públicos domiciliarios que se asientan en sus efectos sobre la salud pública, el medio ambiente y el desarrollo humano. Tal es así que se habla de derecho humano al agua, que no resultan admisibles desvíos fuera de los parámetros en la calidad del mismo, que un área metropolitana densa y extendida no es viable sin un sistema de provisión de agua potable y de desagües cloacales, que su ausencia se considera una necesidad básica insatisfecha y que su prestación ha sido siempre una prioridad para la sociedad y sus gobernantes.

Por las características de la industria la prestación de estos servicios es realizada bajo un único operador para un área determinada, configurándose de este modo un monopolio natural.

Así, el servicio no opera bajo la lógica de libre competencia y se encuentra sujeto a una regulación estricta en la que el concedente determina objetivos de expansión (nivel de oferta del servicio), tarifas y aportes del gobierno para el sostenimiento y desarrollo del mismo.

En el caso del área metropolitana de Buenos Aires, tras la caída de la anterior concesión, el gobierno puso en marcha en 2006 a AySA S.A., una empresa con participación estatal mayoritaria, sujeta al control de un ente regulador (ERAS) y del gobierno (Autoridad de Aplicación) pero que mantuviera la dinámica, la innovación y la flexibilidad que habitualmente se les atribuyen a las empresas privadas.

Durante todos estos años, AySA S.A. demostró acabadamente haber estado a la altura del desafío y llevó adelante una fuerte expansión del servicio, obras de infraestructura básica de magnitud no vista desde hacía 50 años y una prestación en los estándares más altos de calidad para la industria, habiendo certificado sus procesos y recibido diversos reconocimientos nacionales y regionales.

Hoy AySA S.A. es un referente regional en materia de prestación de servicios sanitarios y una garantía para los habitantes del área metropolitana de Buenos Aires.

Estos logros fueron posibles por el compromiso y el esfuerzo mancomunado de los usuarios, del Estado Nacional y de la empresa.

Durante todo este tiempo, los usuarios y el Estado Nacional proveyeron los fondos necesarios para ello, en distintas proporciones según el momento, pudiéndose demostrar que una prestación de calidad y orientada a cumplir objetivos de salubridad y desarrollo social era viable.

En relación con la contribución para el sostenimiento del servicio que deben hacer los usuarios, los artículos 71º y 72º del Capítulo IX – Régimen Económico y Tarifario del Marco Regulatorio (MR), contenido en la Ley 26.221, establecen las normas básicas que definen la oportunidad de las Revisiones Tarifarias y la condición de Equilibrio Económico Financiero de la Concesión.

El artículo 71º trata, fundamentalmente, del tipo y oportunidad de las Revisiones Tarifarias. En cuanto a la oportunidad, cuando la Concesionaria considere que se han producido o están por acontecer hechos, circunstancias o acciones que incidan en los planes, programas de obras o actividades a desarrollar, podrá requerir la intervención de la Autoridad de Aplicación para analizar los efectos y las propuestas para minimizarlos o superarlos. Por otra parte, en el mismo artículo se deja establecido que, aun cuando no se susciten estas circunstancias imprevistas, extraordinarias o de fuerza mayor o caso fortuito, cuya consideración analizará la misma Autoridad de Aplicación, se efectuará una revisión anual —como mínimo—; siendo esto último una de las bases de la presente propuesta tarifaria.

A su vez el artículo 72º - Equilibrio Económico Financiero de la Concesión – establece que la Concesión esta en Equilibrio Económico Financiero si las tarifas por los servicios prestados permiten recuperar todos los costos asociados a la misma, incluyendo los operativos, los de inversión y los de carácter impositivos y financieros si los hubiere, contemplados en los planes aprobados y realizados de manera eficiente.

La brecha a cerrar para alcanzar el objetivo del artículo 72º es actualmente muy amplia, particularmente por la coyuntura macroeconómica que enfrenta el país.

En este sentido, la aceleración inflacionaria impacta de manera contundente en un servicio con tarifas totalmente fijas haciendo aumentar exponencialmente las necesidades de financiamiento a ser cubiertas por el concedente.

A continuación, se presenta un somero resumen de la evolución del servicio a cargo de AySA S.A. desde su creación, el contexto macroeconómico en el que se desenvuelve la presente propuesta tarifaria y sus antecedentes inmediatos.

1.1 Evolución del servicio

La concesión de los servicios de agua y saneamiento en el área metropolitana de Buenos Aires a AySA S.A. se inició en marzo del 2006. A casi 18 años de ello, el desafío asumido por la concesionaria y su evolución en términos de servicios ha sido de grandes proporciones.

A fin de comprender el nivel de recursos necesario para el sostenimiento del servicio al día de la fecha, corresponde considerar los cambios cualitativos y cuantitativos más destacados en materia de los alcances de la prestación.

Tales cambios se dieron en los siguientes planos:

- Mejora ambiental
- Expansión de los servicios
- Incorporación de nuevas áreas
- Mejoras en la calidad
- Grandes obras

En relación con la **mejora ambiental**, la concesión hoy es radicalmente distinta a la recibida hace 18 años. Mientras que al inicio de la concesión se operaban sólo dos plantas depuradoras con vuelco a cuencas interiores (Planta Sudoeste y Planta Norte), hoy la concesión no sólo ha llevado adelante importantes ampliaciones y mejoras en el tratamiento de tales plantas, sino que ha incorporado 17 plantas de tratamiento adicionales. A ello se suma la construcción de las plantas Bicentenario (Berazategui) y el Sistema Riachuelo (próximo a ponerse en servicio) cuyos vuelcos son realizados al Río de La Plata bajo un esquema de pretratamiento y tratamiento por dilución de efluentes.

De este modo, la calidad ambiental aportada por AySA al área metropolitana ha alcanzado un hito sin precedentes históricos. Por otro lado, los recursos y costos asociados a ello también se han visto multiplicados demandando importantes esfuerzos por parte del concedente y de los usuarios para su sostenimiento.

En relación con la **expansión del servicio**, la concesionaria también ha realizado importantes esfuerzos desde el inicio de actividades, habiendo incorporado mediante obras de expansión un total de 2 millones

de habitantes al servicio de cloacas y 1,3 millones de habitantes al servicio de agua potable¹. En este aspecto corresponde señalar que la mayor parte de la expansión –particularmente la de agua potable- se ha desarrollado en áreas de bajo poder adquisitivo y que incluso una parte importante de la misma se abastece mediante sistemas mixtos o de agua subterránea, lo cual encarece notablemente la operación. Así, la ecuación económica de la expansión en términos operativos no resulta equilibrada, demandando recursos del sistema existente para su sostenimiento y/o aportes del Estado Nacional.

El caso de la **incorporación de nuevas áreas** (partidos incorporados a la concesión a partir de 2017) también ha afectado de manera negativa el desempeño económico de la concesión. La mayoría de los servicios transferidos presentaban serias falencias en su prestación, elevados costos operativos, baja calidad de servicio y niveles de cobrabilidad muy bajos. Si bien a la fecha, tras el desarrollo de obras y puesta en valor de los servicios, se han registrado importantes mejoras, todavía existe una brecha a cerrar, lo que continuará demandando esfuerzos y recursos económicos.

Por otro lado, desde el inicio de actividades de AySA S.A. se impuso la necesidad de realizar fuertes **mejoras de calidad**, toda vez que una de las causales de rescisión del contrato del anterior operador fue el incumplimiento de parámetros en la calidad de agua potable suministrada. Estas mejoras de calidad implicaron la incorporación de plantas / sistemas de ósmosis inversa, intercambio iónico y adsorción para el tratamiento de aguas subterráneas. Adicionalmente se desarrollaron centros de mezcla y se reforzaron los controles de calidad en el sistema de producción y distribución. Por otro lado, la empresa ha venido certificando bajo distintas normas sus procesos, habiendo alcanzado en 2023 la certificación global bajo normas ISO 9001:2015. Este salto cualitativo sostenido en el tiempo implica también elevados costos de operación y mantenimiento.

Finalmente, el otro plano en el que es posible observar un salto considerable en el perímetro de la concesión es el del diseño, desarrollo y construcción de las **grandes obras** de infraestructura básica. En el período de 18 años de concesión AySA S.A. ha diseñado, desarrollado, construido y puesto en operaciones obras de infraestructura sin precedentes en los últimos 50 años como mínimo. Entre ellas se destacan la Planta Potabilizadora Juan Manuel de Rosas (tercera gran planta del sistema de agua potable), la planta de pretratamiento del Bicentenario en Berazategui, el Sistema Riachuelo (pronto a entrar en servicio), el emisario de la planta del Bicentenario (en desarrollo) y el Sistema de Agua Sur (en ejecución). El desarrollo de estas obras de infraestructura, que si bien fueron financiadas íntegramente por el concedente y mediante préstamos de organismos multilaterales de crédito (no han sido financiadas mediante tarifa) requirió por parte de la empresa de un equipo profesional especializado en ingeniería sanitaria, gestiones administrativas complejas, gestión de préstamos ante organismos multilaterales de crédito e inspección de obras. Contar con estas capacidades clave para llevar a buen puerto estos desafíos también implica esfuerzos económicos que exceden la prestación regular de los servicios.

Esta somera descripción de las obligaciones especiales impuestas por el concedente y asumidas y llevadas adelante por AySA S.A. desde su creación cobran relevancia en el marco del proceso de revisión tarifaria a fin de mensurar adecuadamente los esfuerzos económicos necesarios para el sostenimiento del servicio, particularmente teniendo en cuenta que se trata de costos operativos, no incluidos en el financiamiento de las obras.

Todo ello se complementa con los aportes realizados por el concedente para el financiamiento de la expansión y las obras de infraestructura, cuyo repago nunca fue considerado (ni tampoco lo es en esta oportunidad) en la ecuación tarifaria.

¹ Datos a diciembre 2022 – Informe Anual

Así, AySA S.A. es una empresa en constante crecimiento desde el inicio de operaciones hace 18 años, lo que la sitúa en un status muy distinto al correspondiente a la mera prestación de los servicios básicos de agua potable y saneamiento.

De este modo, una correcta consideración de los costos de la prestación del servicio debe tener en cuenta las particularidades de AySA S.A. como concesionaria.

1.2 Contexto macroeconómico

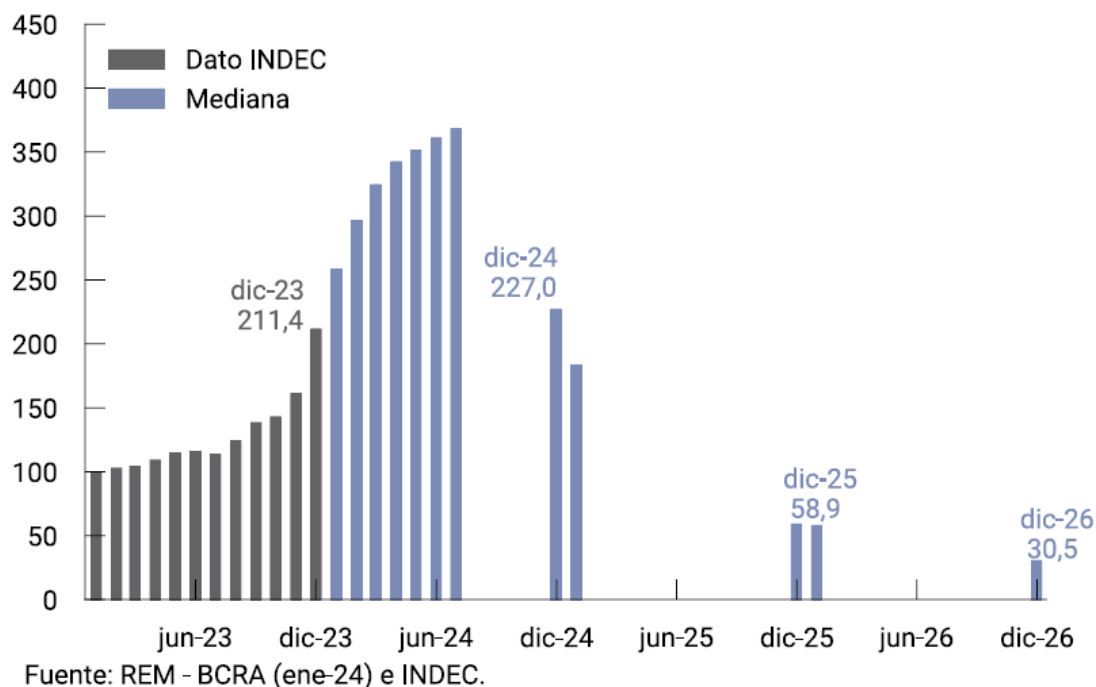
El contexto macroeconómico en el que se desenvuelve la propuesta tarifaria 2024 es a la fecha de alta volatilidad.

No obstante, dado que el proceso de fijación de tarifas es anual, independientemente de las revisiones extraordinarias que pudieran ocurrir ante situaciones de fuerza mayor, resulta necesario adoptar hipótesis que permitan prever los costos operativos y las inversiones en mejora y mantenimiento para todo el año.

En el caso particular de la presente propuesta, las variables macroeconómicas adoptadas surgen del Relevamiento de Expectativas del Mercado realizado por el Banco Central entre las principales consultoras económicas del país² correspondiente a enero de 2024³.

Así, para la determinación de la evolución de los costos para el año 2024 se adoptaron las proyecciones correspondientes al Índice de Precios al Consumidor (IPC), según la siguiente ilustración.

Ilustración 1: Evolución inflación – IPC REM enero 2024



² El Relevamiento de Expectativas de Mercado (REM) consiste en un seguimiento sistemático de los principales pronósticos macroeconómicos de corto y mediano plazo que habitualmente realizan personas especializadas, locales y extranjeras, sobre la evolución de variables seleccionadas de la economía argentina que recopila el Banco Central de la República Argentina (BCRA).

³ Ver <https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/relevamiento-expectativas-mercado-ene-2024.pdf>

1.3 Antecedentes inmediatos

La última revisión tarifaria (Propuesta de Segmentación Tarifaria 2023 o PST23) fue elaborada con el fin de asegurar el financiamiento operativo del servicio, mejorando el nivel de ingresos de la empresa, para afrontar los déficit operativos derivados de la incorporación de los nuevos partidos al área concesionada, fortalecer el Programa de Tarifa Social, mejorar la focalización de los subsidios y contrarrestar parcialmente los efectos de la inflación que impactaron en los costos de operación, incrementado los esfuerzos de los usuarios para ello.

La aprobación de tal propuesta tarifaria mediante Resolución 331/2023 de la SOP consideró, entre otros aspectos, lo siguiente:

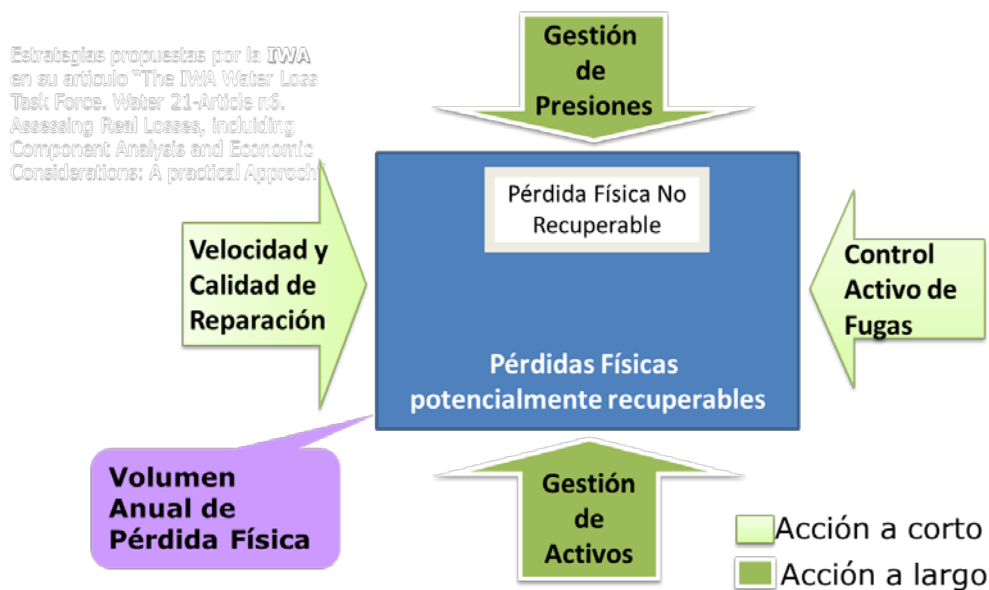
1. Determinación del nivel tarifario y del subsidio vigente: Para ello se partió del presupuesto aprobado 2023 determinándose un coeficiente de modificación “K” de 364,7816 junto con un nivel de subsidio implícito del 69,31%
2. Segmentación tarifaria: Se aprobó una segmentación basada en categorías y coeficientes zonales con los siguientes segmentos:
 - a. Residenciales y baldíos localizados en coeficientes zonales altos
 - b. Residenciales y baldíos localizados en coeficientes zonales medios
 - c. Residenciales y baldíos localizados en coeficientes zonales bajos
 - d. No Residenciales
3. Programa de reducción progresiva en etapas de los subsidios: Se aprobó el siguiente esquema de administración de los subsidios:
 - a. Usuarios residenciales y baldíos localizados en zonas calificadas como altas (incluye urbanizaciones cerradas):
 - i. Eliminación del subsidio de manera directa desde el 1° de agosto de 2023
 - b. Usuarios residenciales y baldíos localizados en zonas calificadas como medias:
 - i. Etapa 1: Subsidio del 40% desde el 1° de agosto de 2023 y hasta el 30 de septiembre de 2023
 - ii. Etapa 2: Subsidio del 20% desde el 1° de octubre de 2023 y hasta el 30 de noviembre de 2023
 - iii. Etapa 3: Eliminación del subsidio desde el 1° de diciembre de 2023
 - c. Usuarios residenciales y baldíos localizados en zonas calificadas como bajas:
 - i. Etapa 1: Subsidio del 60% desde el 1° de agosto de 2023 y hasta el 30 de septiembre de 2023
 - ii. Etapa 2: Subsidio del 45% desde el 1° de octubre de 2023 y hasta el 30 de noviembre de 2023
 - iii. Etapa 3: Subsidio del 30% desde el 1° de diciembre de 2023 y hasta el 31 de enero de 2024
 - iv. Etapa 4: Subsidio del 15% desde el 1° de febrero de 2024
 - d. Usuarios no residenciales:
 - i. Etapa 1: Subsidio del 40% desde el 1° de agosto de 2023 y hasta el 30 de septiembre de 2023
 - ii. Etapa 2: Subsidio del 20% desde el 1° de octubre de 2023 y hasta el 30 de noviembre de 2023
 - iii. Etapa 3: Eliminación del subsidio desde el 1° de diciembre de 2023
4. Fortalecimiento del programa de tarifa social: En materia de Tarifa Social se incluyó una ampliación del presupuesto junto con una mayor difusión del programa y mayores facilidades para que los usuarios accedan al mismo.

5. Registro de mantenimiento del subsidio para usuarios residenciales: Se dio continuidad al registro para el mantenimiento del subsidio en las mismas condiciones del segmento de usuarios residenciales en áreas zonales bajas para aquellos usuarios residenciales que estando en áreas con zonificaciones medias y altas cumplan ciertos requisitos.

La implementación de este esquema permitió mejorar el nivel tarifario, no obstante, debido a su aplicación hacia el fin del año, sus efectos fueron limitados.

Por otro lado, el nivel tarifario consistente con el equilibrio económico alcanzado mediante la Resolución SOP 331/2023 fue el correspondiente al punto medio del presupuesto 2023, por lo que desde la fecha de su entrada en vigencia siempre estuvo por debajo del nivel de gastos registrado. En este sentido, al cierre del ejercicio 2023 (diciembre) dicho nivel tarifario ya presentaba un fuerte descalce respecto del nivel de gastos e inversiones en mejora y mantenimiento, no sólo por la modalidad de cálculo, sino también por efecto de la aceleración de la inflación observada a fines de 2023.

A continuación, se presenta un resumen de los aspectos destacados de la operación del servicio y se plantean las problemáticas vinculadas a las cuestiones de nivel tarifario, los efectos particulares a tener en cuenta, así como las medidas propuestas.



Gestión y Control de la Distribución: se centra en asegurar un balance confiable que permita mejorar el cálculo del rendimiento y del Volumen Actual de Pérdidas Reales Anuales del sistema de distribución, identificar donde y cuando actuar en el sistema (estructural o hidráulicamente) y mensurar efectivamente el impacto de las acciones ejecutadas. El eje contempla confiabilizar el sistema de Macromedición y de Monitoreo de Presiones existente e incorporar nuevos puntos estratégicos de medición -con el fin de realizar un macro-balance confiable a nivel región, distrito y sectores hidráulicos y una mejor evaluación de los niveles de servicio, entre otros.

Gestión y Control de Presiones: el eje se centra en el desarrollo de estrategias de reducción de presiones –diurnas y nocturnas- mediante sectorización de zonas de abastecimiento, incorporación de tecnologías de regulación y otras acciones de ajuste que permitan alcanzar la presión mínima suficiente que no afecte la calidad de prestación del servicio y que reduzca al máximo posible los escapes en red y conexión. Ello implica la aplicación de tecnologías y metodologías disponibles y la búsqueda e implementación de nuevas herramientas que surjan en el mercado.

Gestión y Control de Pérdidas Físicas: este eje se centra en la aplicación de estrategias reducción de fugas mediante:

- la sectorización de redes que permitan gestión en forma eficiente sectores hidráulicos y localizar en forma temprana la aparición de nuevas fugas,
- implementar de técnicas de búsqueda proactiva de fugas incluyendo la incorporación de nuevas tecnologías para su detección tales como la tecnología satelital.

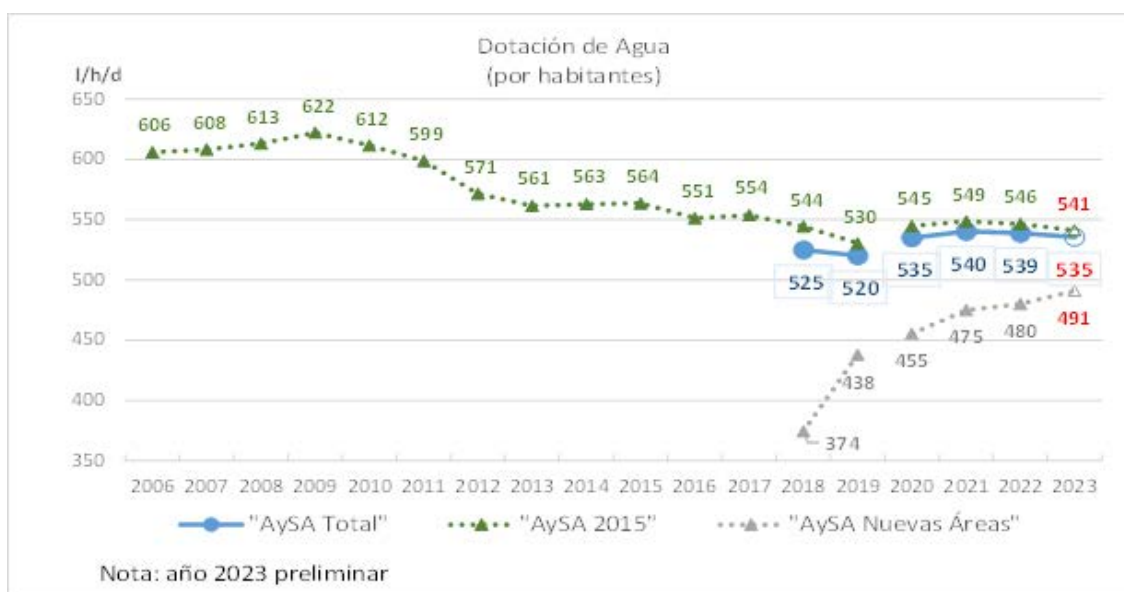
Gestión de Activos: el eje está directamente relacionado con las obras de Mejora y Mantenimiento tanto en redes como en conexiones y elementos de maniobras, ya sea aplicando estrategias de renovación o de rehabilitación. En lo particular, este eje es el que aporta soluciones definitivas y que además permite sostener las acciones implementadas en gestión de presiones.

Los indicadores principales utilizados para evaluar el avance del Plan y los resultados alcanzados por el mismo son:

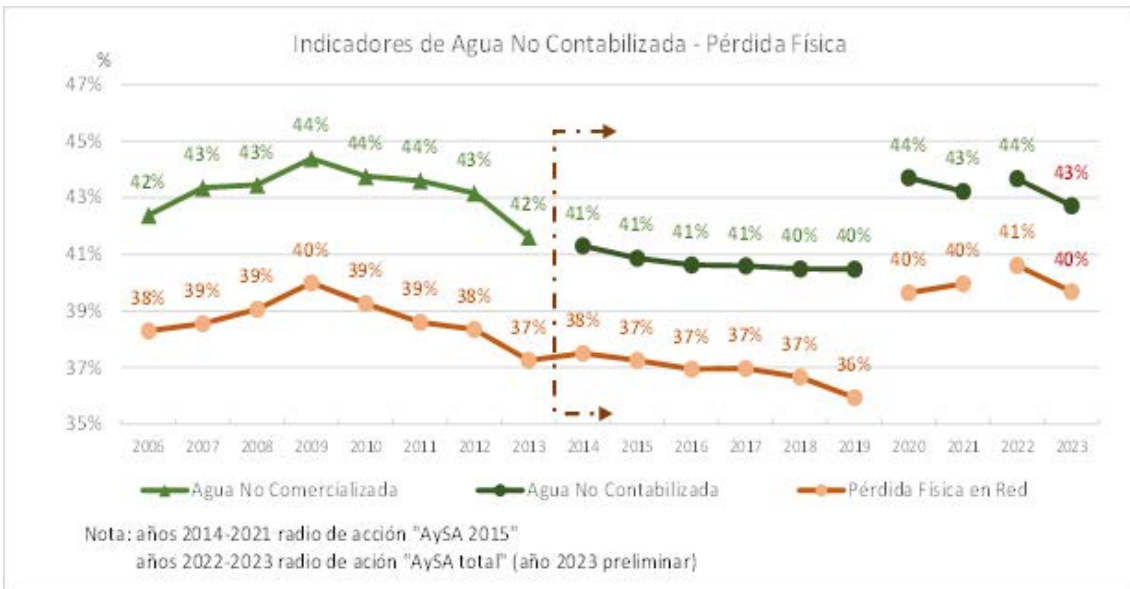
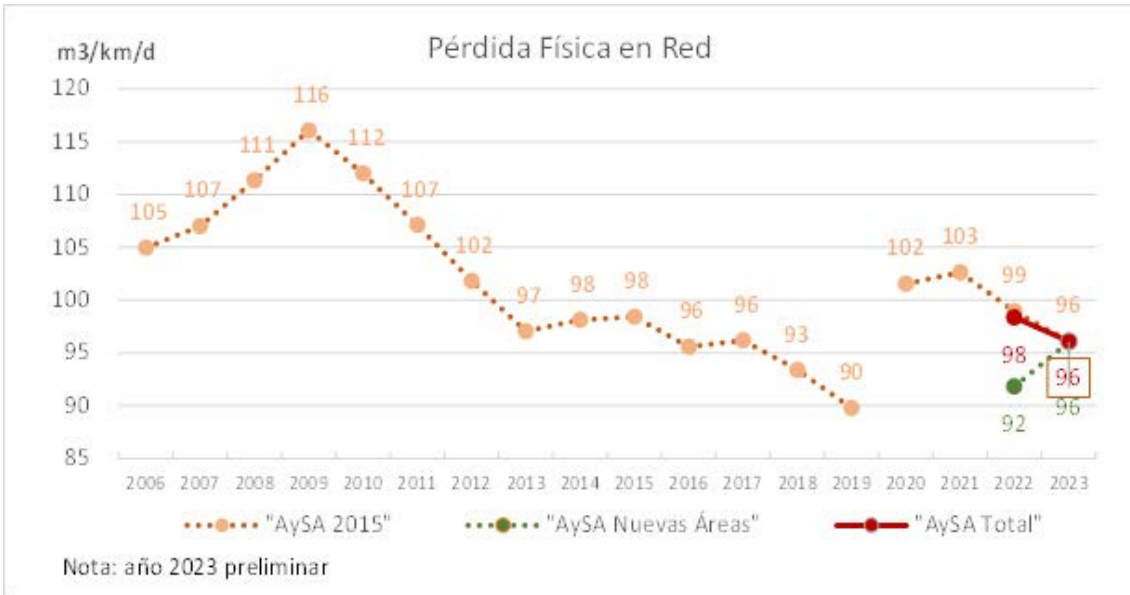
Objetivo	Indicador	Descripción
Reducción de la dotación de agua mediante estrategias de reducción de pérdidas físicas y de gestión optimizada del agua entregada manteniendo niveles de servicio satisfactorios OP1	Dotación de agua (litros/habitante/día)	Cantidad de agua asignada a cada habitante considerando los consumos de los servicios y las pérdidas que existen en el sistema de distribución.
Reducción de la pérdida física mediante la implementación y ejecución de los distintos ejes de acción del presente Plan OP1	Pérdida física de AGUA (m3/km/día)	Reducción de Pérdidas físicas mediante la implementación y ejecución del Plan de Agua No Contabilizada.

2.1.2 Situación actual

A continuación, se detalla la evolución de los indicadores hasta el año 2023⁴. En el caso de dotación de agua y pérdidas físicas por kilómetro, además del valor para AySA Total, las gráficas muestran la evolución para “AySA 2015” y “AySA Nuevas Áreas”:



⁴ 2023: Valor preliminar



Como se observa en las gráficas, los indicadores registran el impacto favorable de las acciones ejecutadas en forma sostenida desde el inicio del programa hasta el año 2019.

Para el período 2020-2023 se observa un fuerte impacto del contexto que se atravesó durante todo el año 2020 y la primera mitad del año 2021.

Con la implementación del ASPO (aislamiento social, preventivo y obligatorio) a partir de marzo 2020 se observó una reducción significativa de los recursos disponibles para implementar acciones. Los equipos técnicos operativos se abocaron a tareas correctivas en plantas, mantenimiento correctivo de bombes y grandes conductos, mantenimiento correctivo del sistema de distribución y atención de reclamos de usuarios.

Para acompañar esta decisión, a modo de acción, durante el periodo de aislamiento se adoptaron consignas de bombeo que acompañaron las curvas de demanda de una población que a diferencia de otros años no se trasladó masivamente a sus lugares de trabajo, sino que cambiaron usos y costumbres

dentro de las viviendas. Ello implicó que se aumentaran los bombeos en la mayoría de las estaciones elevadoras impactando en forma directa en los indicadores que registraron un salto de valor.

En la evolución de los indicadores se diferencian tres etapas:

- 1) **Tendencia decreciente**, tanto de dotación, pérdida y agua No Contabilizada alcanzando valores mínimos históricos en el año 2019, en el cual se contaba con todas las acciones de gestión correctiva y preventiva de fugas y se pudieron aplicar todas las consignas de regulación de bombeo nocturno y estacional.
- 2) **Tendencia creciente** de la dotación año 2020-2021, impulsado por las restricciones en la implementación de consignas de regulación. Adicionalmente, a partir de disponer de datos más confiables de agua bombeada a la red en los distritos de “AySA Nuevas áreas” se comenzó a calcular el valor de la dotación.
- 3) **Tendencia decreciente**, producto de retomar acciones tanto proactivas correctivas como preventivas, a saber, detección y reparación de fugas, la sectorización de redes y la detección temprana de fugas mediante el monitoreo del caudal mínimo nocturno, la renovación y rehabilitación de redes distribuidoras de agua y la gestión eficiente de presiones de bombeo.

A modo de resumen, se puede mencionar que el período 2020-2021 es un excelente trazador del impacto que puede significar en términos de eficiencia, minimizar las acciones de mejora y mantenimiento en la red.

Entre los proyectos ejecutados post-pandemia con alto impacto en los indicadores se encuentran:

- 1) Programa de eliminación de fugas mediante localización con tecnología satelital:
 - 17.000 km de red investigada con tecnología satelital
 - 11.850 fugas detectadas
 - Agua recuperada equivalente a abastecer 34.200 hab.
 - Optimización del trabajo
- 2) Programa de sectorización de redes mediante DMA (district metered area por sus siglas en inglés) que permite el monitoreo on-line del agua entregada al sector capturando en forma temprana la aparición de pérdidas:
 - 49 sectores hidráulicos por DMA
 - 1196 km de red sectorizados
 - 126 nuevos puntos de monitoreo caudal y presión on-line
- 3) Programa de renovación y rehabilitación de redes distribuidora de agua (incluyendo conexiones y artefactos):
 - 50 km de red rehabilitadas con revestimiento con resina poliurea
 - 1.100 km de renovación de redes de agua y 126.860 conexiones a renovar mediante obras de mejora y mantenimiento licitadas a partir del año 2020.
- 4) Programa de gestión eficiente de la regulación de presión:
 - 4 estaciones elevadoras con motor con variador de velocidad que permite optimizar la curva de bombeo
 - 66 válvulas reguladoras (92% del total existente) con controladores inteligentes para la regulación modulada horaria.

2.1.3 Acciones a seguir

A continuación, se detallan las acciones proyectadas a ejecutar para continuar abonando a la reducción de las pérdidas de agua y el consiguiente impacto en la eficiencia del sistema.

- a) Programa de eliminación de fugas mediante localización con tecnología satelital (continuación):
 - o 24.000 km nuevos de red a investigar con tecnología satelital
- b) Programa de sectorización de redes mediante DMA (district metered area por sus siglas en inglés) que permite el monitoreo on-line del agua entregada al sector capturando en forma temprana la aparición de pérdidas:
 - o 162 nuevos sectores hidráulicos por DMA
 - o 5.000 km nuevos de red sectorizados
 - o 400 nuevos puntos de monitoreo caudal y presión on-line
- c) Programa de renovación y rehabilitación de redes distribuidora de agua (incluyendo conexiones y artefactos):
 - o 50 km de red rehabilitadas con revestimiento con resina poliurea
 - o Continuidad de las obras de renovación en curso más 300 km anuales de nuevas redes a renovar mediante obras de mejora y mantenimiento (tasa de renovación 1% anual)⁵.
- d) Programa de gestión eficiente de la regulación de presión:
 - o 3 nuevas estaciones elevadoras con motor con variador de velocidad que permite optimizar la curva de bombeo
 - o Mantenimiento de todas las válvulas con controladores inteligentes

2.1.4 Resultados esperados

La ejecución de las acciones en simultáneo y sostenidas en el tiempo nos permitirá alcanzar un recupero de agua que hoy se pierde en el sistema de aproximadamente 512.700 m³/d.

El impacto de dicha reducción se puede dimensionar en términos de reducción de costos de operación por uso eficiente de insumos químicos y energía de bombeo, pero otra forma más tangible de considerarlo es que a una dotación de 450 litros/hab/día, el ahorro permitiría abastecer un total de 1.140.000 habitantes adicionales.

2.2 Gestión energética

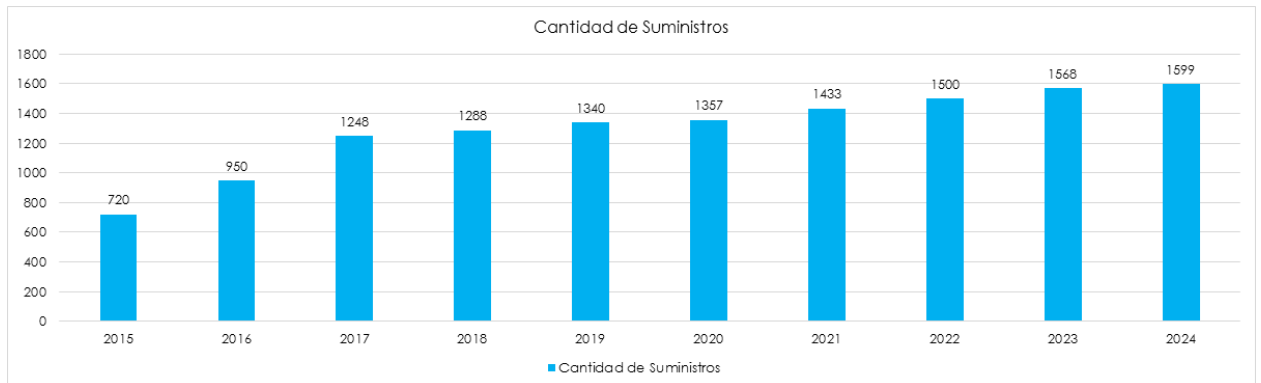
La gestión de la energía eléctrica en la empresa es un capítulo de especial relevancia debido a su incidencia en los costos operativos y su impacto ambiental. A continuación, se presenta una breve descripción de la cuestión, las acciones desarrolladas en la materia y las líneas de trabajo a desarrollar.

2.2.1 Abastecimiento y Consumo

El abastecimiento a los puntos de consumo de energía eléctrica de AySA S.A. se realiza a través de las redes de distribución eléctrica de las empresas distribuidoras que prestan el servicio (EDENOR y/o EDESUR según corresponda).

⁵ Resulta importante no confundir la vida útil a efectos contables de la vida útil técnica y la eficiencia económica en el funcionamiento de la red, en tal sentido, el % anual de renovación no necesariamente será consistente con la amortización total contable de los activos.

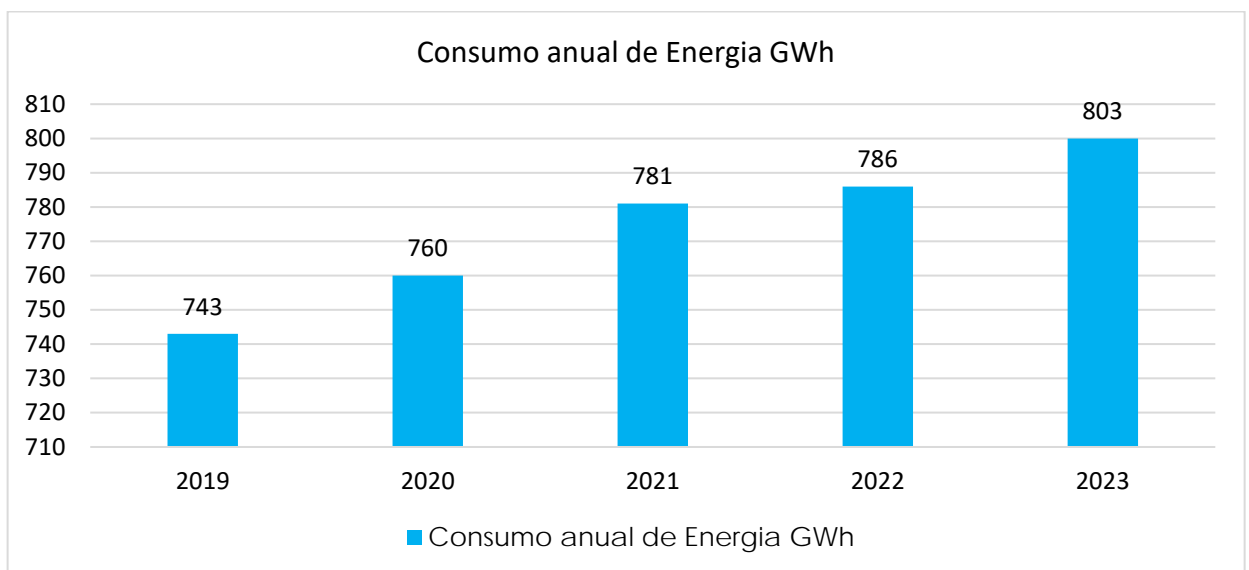
Debido a la expansión del área de concesión, durante el año 2016, la cantidad de suministros se ha incrementado de 720 a 1599, es decir 879 suministros operativos más, lo que representa un crecimiento del 122%.



EVOLUCIÓN DE SUMINISTROS OPERATIVOS POR AÑO

Actualmente, para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los 26 municipios del conurbano bonaerense del área de concesión, la empresa cuenta 1599 suministros, de los cuales 863 son de EDENOR (54 %) y 736 son de EDESUR (46 %).

AySA S.A es el principal consumidor de energía del área metropolitana con una demanda total de **803 GWh** durante 2023.



CONSUMO ANUAL DE ENERGIA

2.2.2 Sistema de Gestión de la Energía

El objetivo principal de disponer de un Sistema de Gestión de la Energía radica en la importancia del suministro en la explotación y la expansión del sistema de agua y saneamiento. La energía eléctrica es imprescindible para el desarrollo de la actividad que lleva a cabo AySA S.A. en su área de acción.

El sistema se basa en objetivos y acciones de mejora continua alineados en cuatro conceptos principales:

- Dar confiabilidad a los sistemas y procesos existentes, de modo de asegurar la operación y monitoreo continuo de las instalaciones, elevando los niveles de seguridad de las personas.

- Acompañar y asegurar la expansión de los servicios de agua y saneamiento garantizando la ampliación del servicio eléctrico que permita su puesta en funcionamiento en tiempo y forma
- Desarrollar planes de mejora que apunten a la reducción del consumo específico y por ende el costo específico de operación del servicio, asociados a incrementar el rendimiento energético de las instalaciones y al recambio tecnológico de equipos
- Asociado a la participación global de este insumo crítico en el presupuesto operativo de la empresa, establecer estrategias para la mejora en las condiciones comerciales de contratación y de abastecimiento energético.

La complejidad del Mercado Eléctrico Mayorista y la cantidad y diversidad de instalaciones de alimentación y distribución eléctricas existentes en AySA S.A., hacen que resulte fundamental desarrollar planes de Energía Eléctrica, que permitan:

- Garantizar la operatividad del servicio en el corto, mediano y largo plazo, a través de la racionalización, el mantenimiento y la optimización de los recursos disponibles en materia energética y económica.
- Procurar satisfacer las necesidades actuales y futuras sin afectar el medio ambiente.
- Fomentar el desarrollo de la conciencia por la eficiencia energética, mantener el interés y el compromiso de los niveles estratégicos, tácticos y operativos e identificar metas en las áreas involucradas.
- Procurar la mejora en los procesos de eficiencia energética, a través de nuevos desarrollos tecnológicos en los equipos, nuevas herramientas de análisis energético y nuevos procesos de gestión.

La Gestión de la Energía se divide en 3 ejes bien diferenciados:

- Eje 1: Gestión Operativa en suministros actuales y futuros. Monitoreo Calidad de Energía
- Eje 2: Gestión Comercial en el Mercado Eléctrico Mayorista y Distribuidoras
- Eje 3: Eficiencia en el uso de la energía eléctrica

Dichos ejes se caracterizan por contar con diferentes planes de acción, que permiten en su implementación alcanzar los objetivos propuestos.

Los desafíos que se presentan en el próximo quinquenio están asociados a la disponibilidad de recursos para poder cumplimentar con los planes, acceso a financiamiento disponibilidad de tecnología asociada a la mejora y a la eficiencia y a la flexibilidad en las contrataciones asociada a las reglamentaciones y regulaciones del servicio eléctrico.

Los planes tienen como alcance la totalidad de los suministros de energía eléctrica y de gas de la empresa, actuales y futuros asociados al plan de expansión de los servicios de agua y saneamiento.

2.2.2.1 Gestión Técnica/Operativa – Monitoreo Calidad de Energía

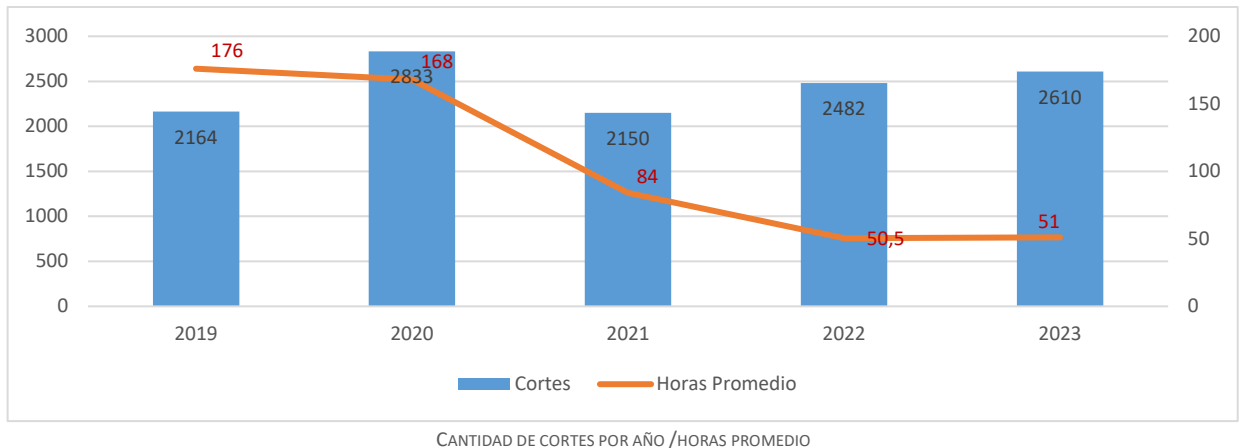
GTO – Gestión de reclamos eventos de Cortes de Servicio

En el año 2023, se registraron un total de 2610 solicitudes de interrupciones en el servicio eléctrico, con un promedio de duración de 51 horas. Es destacable subrayar que durante este año se integró como respaldo para la gestión de cortes una Guardia 3 Turnos (G3T), lo que ha posibilitado mejorar

significativamente el tiempo de detección de interrupciones gracias a un monitoreo constante del estado de los suministros.

Ante la aparición de un evento que afecte a los suministros categorizados como urgencia de primer grado, se actuó con todos los medios disponibles para su solución, trabajando con las áreas y sus responsables y las empresas distribuidoras, para que intervengan en el sitio afectado, atendiendo el inconveniente con la mayor urgencia y responsabilidad que implica un suministro de tal magnitud para el servicio que presta AySA S.A.

El trabajo continuo que se viene desarrollando logró reducir el tiempo promedio de las afectaciones al servicio en un 70 % pasando de 176 a 51 hs, como se muestra en el siguiente gráfico:



También se trabajó en forma coordinada con la Gerencia de Rodados para la provisión de los grupos electrógenos en los suministros críticos que requerían energía en forma urgente y la empresa distribuidora no podía solucionar en el corto plazo.

Centro de Monitoreo de energía (CME)

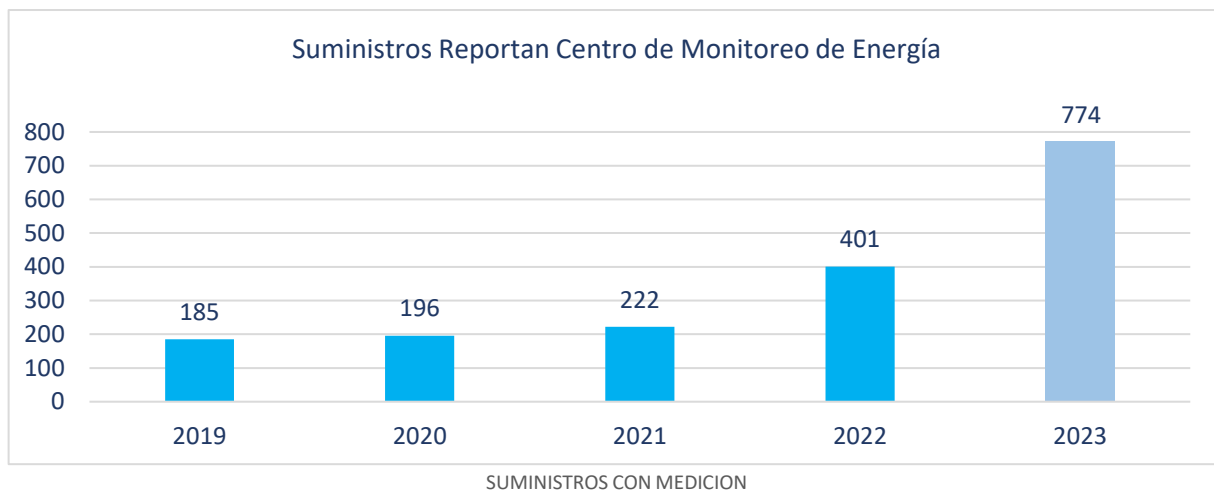
El monitoreo en línea del consumo eléctrico permite un mejor control y operación de las instalaciones de AySA y es una herramienta fundamental para monitorear la calidad de energía que se recibe por parte de las empresas distribuidoras.

Durante el 2023 se implementó el Centro de Operaciones de Alta Tensión de AySA, de acuerdo a los procedimientos exigidos por CAMMESA. Durante el mes de octubre se realizó la conexión de AT en Planta Manuel Belgrano.

Entre las principales tareas de rutina llevadas a cabo por el sector durante el 2023 se destacan:

- Seguimiento de Variaciones de Tensión e Interrupciones
- Reclamos por calidad de energía
- Termografías
- Monitoreo en línea de eventos de energía
- Cálculo y presentación trimestral de las Declaraciones Estacionales ante CAMMESA
- Participación en auditorías de CAMMESA

A diciembre de 2023 se cuenta con 774 suministros eléctricos con medición propia y que reportan en línea al Centro de Monitoreo de Energía. Estos suministros representan aproximadamente el 90% de la energía consumida por AySA.



Durante el 2022 se comenzó con la instalación de 200 nuevos medidores en pozos de agua subterránea y durante el 2023 se continuó el plan de medición con 800 nuevos equipos. Durante el año 2024 se espera finalizar la instalación de estos equipos.

Además de la medición de energía, los tableros instalados permiten transmitir señales de caudal y presión facilitando la operación y control de los pozos. El tablero de medición y comunicación fue diseñado para ser compatible con los distintos modelos de gabinetes de perforaciones existentes y con la suficiente capacidad de transmisión de entradas analógicas y digitales para cubrir las necesidades actuales y futuras de medición y control.

En el marco del proyecto de eficiencia energética y con el fin de mejorar la medición, se trabajó con la sectorización de los consumos de 11 establecimientos de importancia. La sectorización permite conocer en detalle el consumo eléctrico de las distintas partes de los procesos dando lugar a acciones de eficiencia más efectivas. También se separaron los consumos de las instalaciones que comparten un mismo suministro eléctrico, por ejemplo, un predio donde hay un rebombeo y un pozo de agua.

Autogeneración renovable

- **Autogeneración en Planta San Martín**

Desde el año 2021 en Planta San Martín funciona un piloto de autogeneración solar correspondiente a una potencia instalada (Pi) de 20 kWp, que genera un promedio de 30.000 kWh/año, correspondiente a un factor de carga (FC) promedio de 17,6%. Durante el 2023 se realizó la ampliación del parque fotovoltaico a 60 kWp de potencia.

- **Proyectos con financiación del Banco Mundial**

Se presentaron y desarrollaron tres nuevos proyectos fotovoltaicos en predios propios: Establecimiento Berazategui de PI= 660 kW, Planta El Jagüel de PI= 140 kW y Planta Gral. Belgrano de PI= 200 kW. Los proyectos están iniciando ya sus obras.

- **Proyectos Propios**

Se presentaron y desarrollaron dos nuevos proyectos fotovoltaicos en predios propios: Planta Depuradora Laferrere de PI= 1000 kW y Planta Depuradora Campo de Mayo de PI= 1000 kW. Se estima que entrarán en funcionamiento sobre finales de 2024.

Gestión de Nuevos Suministros (NNSS)

Desde la Gestión de NNSS durante 2023 se realizaron un total de 84 gestiones nuevas, de las cuales 74 corresponden a nuevas instalaciones con nuevos suministros, 4 aumentos de potencia con modificación de pilar en suministros existentes, 4 traslados de medidor por adecuación de pilar, 3 reactivaciones y 1 correspondiente a otro tipo de gestión. Asimismo, durante el mismo periodo se cerraron 96 gestiones, dentro de las cuales se conectaron 80 nuevos suministros, estableciendo un total de 1569 suministros. Las restantes, corresponden a 10 aumentos de potencia tomados, 3 traslados y 10 reactivaciones conectadas.

Factor de Potencia

El sistema generó en el 2023 un total de 202 solicitudes de manera automática detectando una penalidad por parte de las distribuidoras por desvío en el factor de potencia. El tratamiento y corrección de estos desvíos permitió un ahorro de 24 millones de pesos.

Sistema de Medición Comercial (SMEC)

Desde el Centro de monitoreo se llevan a cabo todas las gestiones relacionadas con la medición y operación de los suministros que pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

- Alivio de Carga (renovación de equipos)
- Medidores SMEC (renovación de medidores)
- Proyectos SMEC (altas de nuevos suministros en el mercado mayorista)

Seguimiento de la demanda y respaldo demanda MEM

Con el objetivo de brindar servicios a los sectores operativos sobre el nivel de consumo y de potencia máxima se emiten reportes con detalle de consumo, potencia, factor de potencia, variaciones entre periodos y rendimiento.

Confiabilidad del servicio

Para aumentar la continuidad, confiabilidad y seguridad del abastecimiento eléctrico se ha trabajado en diferentes proyectos:

- Normalización de instalaciones 6.6kV a 13.2kV (Paitovi, Caballito, Devoto, Centro, Boca Barracas).
- Adquisición de Storage de alta potencia 1MW (banco de batería de alta velocidad de transición)
- Renovación de equipamiento de electromecánico de las cámaras de media tensión de la distribuidora en Elevadoras Floresta y Matanza
- A partir del evento en pandemia en la EE Devoto que dejó sin servicio por tiempo prolongado a la Elevadora, se diseñó una subestación móvil, que tiene la capacidad de reemplazar cualquier transformador de Planta San Martín, de Planta Manuel Belgano y de las Estaciones Elevadoras de AySA cuya tensión de trabajo sea 6,6kV. Actualmente la Sub Estación móvil se encuentra emplazada en uno de los alimentadores principales de PSM que quedó temporalmente inactivo por falla en el transformador interno (13,2 kV a 6,6 kV). De esta

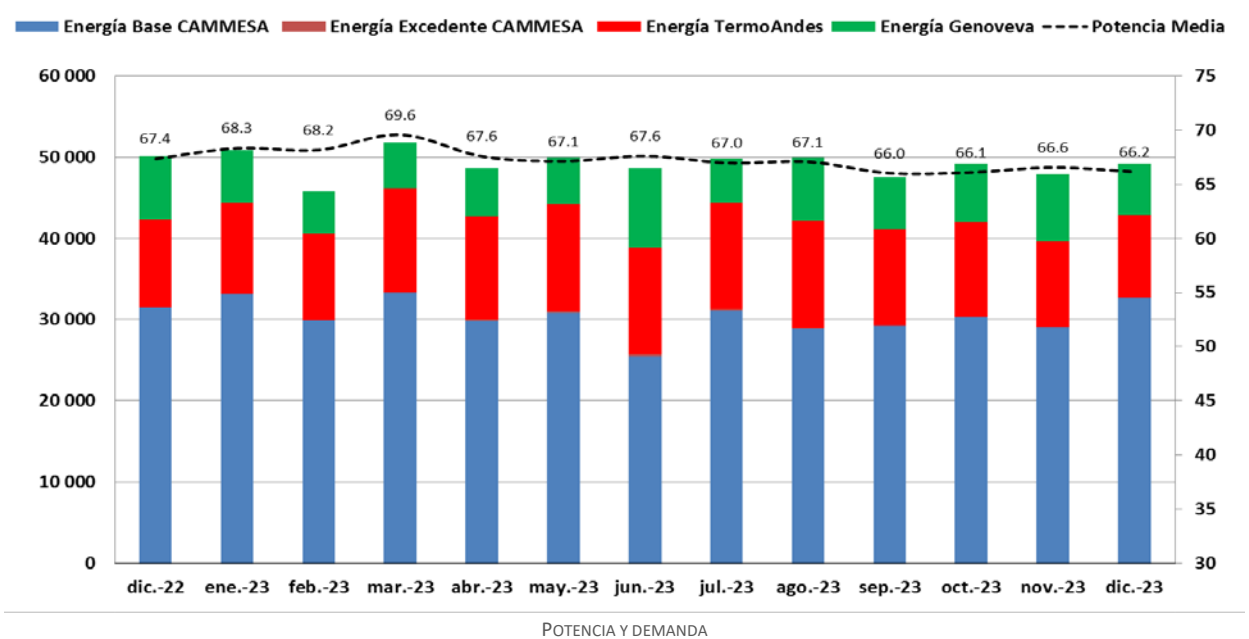
manera AySA asegura el 100% de operatividad y maniobrabilidad de Planta San Martín en verano, hasta la reparación del transformador.

2.2.2.2 Gestión Comercial en el Mercado Eléctrico Mayorista y Distribuidoras

La Gestión Comercial es la que permite el seguimiento de la facturación de las distribuidoras y las empresas proveedoras mayoristas de energía. Es fundamental para el seguimiento económico-financiero y permite tener un control sobre desvíos de potencia, de factor de potencia y también detectar errores de facturación.

Potencia promedio y consumos de energía para las 20 Plantas GUMA

La Potencia Media en el período 2023 fue de 67,2 MW, tal como puede observarse en el gráfico adjunto. El consumo anual fue de 589,3 GWh.



Es importante considerar que la evolución del consumo de energía y potencia en los últimos años, seguirá con tendencia creciente dado el importante plan de obras incluidos en el Plan Director de Agua y Saneamiento de AySA S.A.

Seguimiento y control de la Facturación

Anualmente se verifican los datos de aproximadamente 18.000 facturas de energía eléctrica correspondientes a los 1599 suministros. La información recabada permite:

- Control de Facturación
- Contraste de lectura
- Pago de Facturas aprobadas
- Emisión de reclamos por facturación errónea
- Reconstratación de potencia
- Proyección de consumos y presupuesto

Durante el 2023 el control de facturación ha permitido lograr ahorros por 75 millones de pesos:

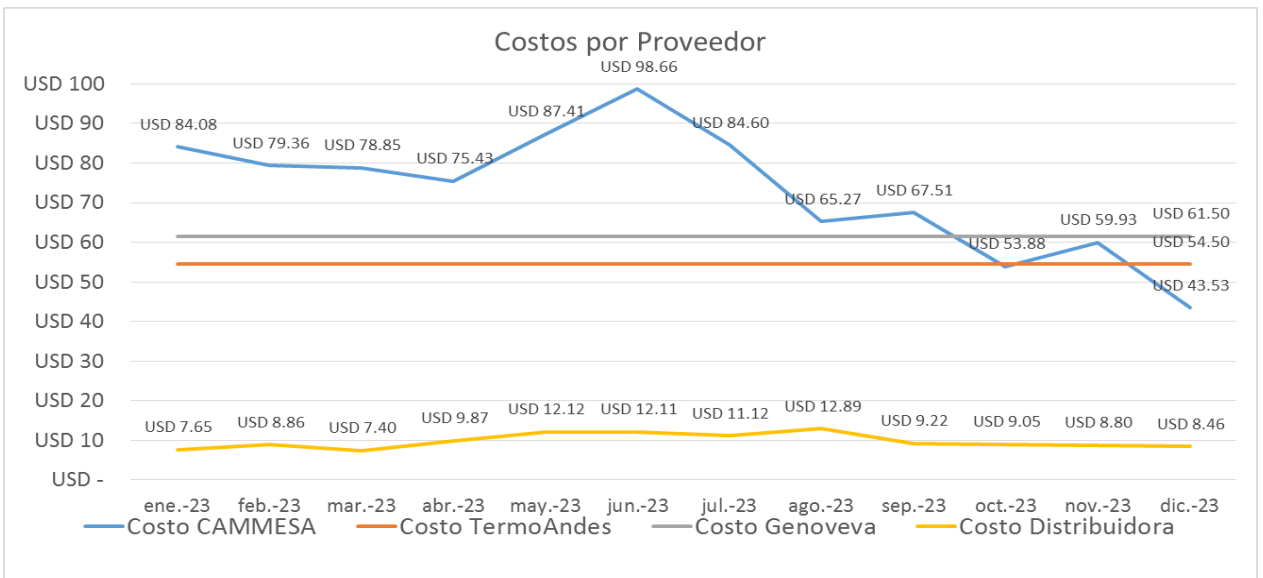
Por ajustes de Potencias Contratadas	14 M\$
Resolución corrección Factor de Potencia	24 M\$
Baja de suministros sin consumos	1 M\$
Recupero por detección de errores de facturación	36 M\$
TOTAL	75 M\$

Gestión del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)

AySA como agente del Mercado Minorista es abastecida por las Distribuidoras EDENOR y EDESUR. En el mercado Mayorista es abastecida por CAMMESA y los Generadores AES Argentina (central TermoAndes) y Central Puerto (Vientos La Genoveva II) con quienes tiene sendos contratos de abastecimiento a largo plazo. El total abonado anualmente por energía durante 2023 fue del orden de 46,7 millones de USD.

Los precios pactados en los contratos mayoristas en el periodo 2020-2023 han sido inferiores a los de CAMMESA, y por ende se han generado ahorros importantes:

- Contrato Energía Plus de 17 MW con AES – Termoandes: ahorros por 4,7 millones de USD
- Contrato Energía Renovable de 10 MW con Vientos La Genoveva - Central Puerto: ahorros por 8,5 millones USD
- **Total ahorro en los últimos 4 años: 13,2 millones de USD (Promedio de 3,4 millones de USD/año)**



COSTOS POR PROVEEDOR AÑO 2023

Los contratos a término vigentes presentaron precios menores a los costos de la energía provista por CAMMESA, generando ahorros por precio más bajo y por efectos de los incentivos regulatorios.

Estos incentivos son los ahorros por menores gastos de Comercialización y Administración, el reintegro por estar fuera de Compras Conjuntas y los Descuentos por menor requerimiento de potencia térmica obtenidos por el efecto de la Res. 281/2017.

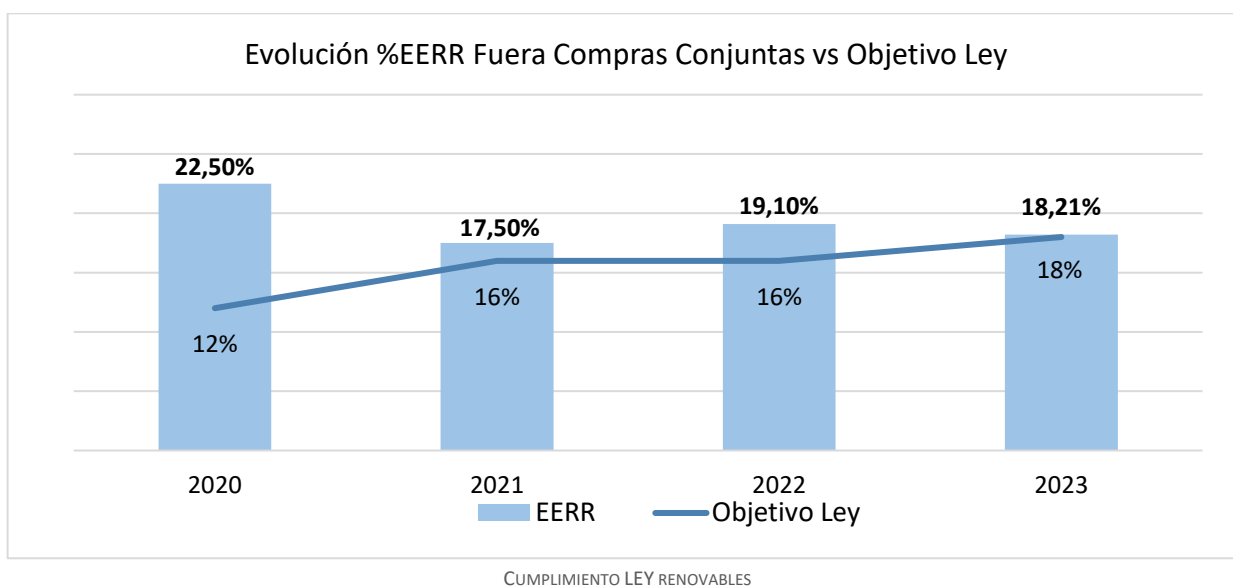
Los ahorros citados totalizaron 3.2 millones dólares para el año 2023.

Incorporación de Energías Renovables a la matriz de abastecimiento de energía de AySA

En relación a la Ley 27.191/15 de renovables, AySA S.A. cuenta con 25 suministros alcanzados, de los cuales 11 se encuentran incluidos en un Contrato de Compra de Energía Renovable; y 14 de ellos están dentro de las Compras conjuntas de CAMMESA.

Ley de Energía Renovables obliga a que todos los Grandes Usuarios de la Argentina consuman un porcentaje creciente de sus demandas con abastecimiento de EERR, como agente del Mercado Mayorista, AySA tomó dos decisiones:

1. Abastecer sus principales suministros GUMA con un contrato, que dio un resultado del 18,21 % para 2023.
2. Abastecer sus restantes usuarios integrando el Pool de Compras Conjuntas de CAMMESA, lo que le dio el 14,3 % para 2023.
3. En consecuencia, el porcentaje global de EERR para AySA fue del 16,4% para 2023.



Parques para autogeneración distribuida a gran escala

Como alternativa a la compra de energía renovable, se ha desarrollado en un proyecto solar fotovoltaico de PI= 100 MW a ubicarse fuera del área de concesión de la empresa. Se realizaron estudios técnicos, económico financieros y ambientales. También se llevaron adelante gestiones ante las autoridades y principales actores del sector (Secretaría de Energía, ENRE, CAMMESA, Transener) para lograr la solicitud de acceso al sistema de transmisión eléctrica, el reconocimiento como agente autogenerador del mercado para facilitar el financiamiento y posterior instalación y puesta en marcha del parque. Si bien no se logró la reserva de capacidad de despacho necesaria en la licitación del 2022, se continuará en la búsqueda de proyectos adaptables a las necesidades de AySA.

Ahorros por incentivos regulatorios

La gestión comercial permitió obtener ahorros significativos durante 2023:

- Ahorros por incentivos regulatorios Ley Renovables:
 - Descuento por Menor Cargo Potencia USD 360.900
 - Descuento por menor costo comercialización USD 296.600
 - Menor sobrecosto Compras Conjuntas: USD 328.600
- Reclamos exitosos
 - Peaje Berazategui EDESUR = \$ 15.000.000
 - Recupero por reclamos a CAMMESA = \$ 3.500.000
 - Recupero por clausula Deliver or Pay VLGII = USD 18.500
- Obra de alimentación en alta tensión para sistema riachuelo
 - Cuando se le solicitó dicha obra a EDESUR, esta empresa emitió un presupuesto superior a los 21 millones de dólares. Dicha solicitud fue reclamada ante el ENRE y EDESUR bajó su presupuesto hasta los 9 millones de dólares. En síntesis, se logró un ahorro de 12 MUSD contra EDESUR respecto al presupuesto original.
- Obra de Alimentación de la Estación Elevadora Quilmes
 - En este caso EDESUR pedía que AySA realizara a su cargo una obra de ampliación de 250 millones de pesos. Por el reclamo elevado ante el ENRE se logró un ahorro de 250 M\$ (agosto 2023) quedando la obra a costo de EDESUR en un 100%.

2.2.2.3 Eficiencia Energética

Certificación Norma ISO 50001:2018

El Sistema de Gestión de la Energía (SGEn) fue certificado bajo la norma ISO 50001:2018 en el año 2022. El sistema permite optimizar de manera centralizada el desempeño energético y la eficiencia bajo un sistema de mejora continua; y también identificar coordinadamente oportunidades de reducción de utilización de cualquier tipo de energía que se utilice dentro de AySA S.A.

La etapa de auditoria externa, a cargo del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) tuvo como objetivo verificar el diseño del SGEn en base al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 50001:2018 y se desarrolló entre el 11 y el 21 de octubre de 2022.

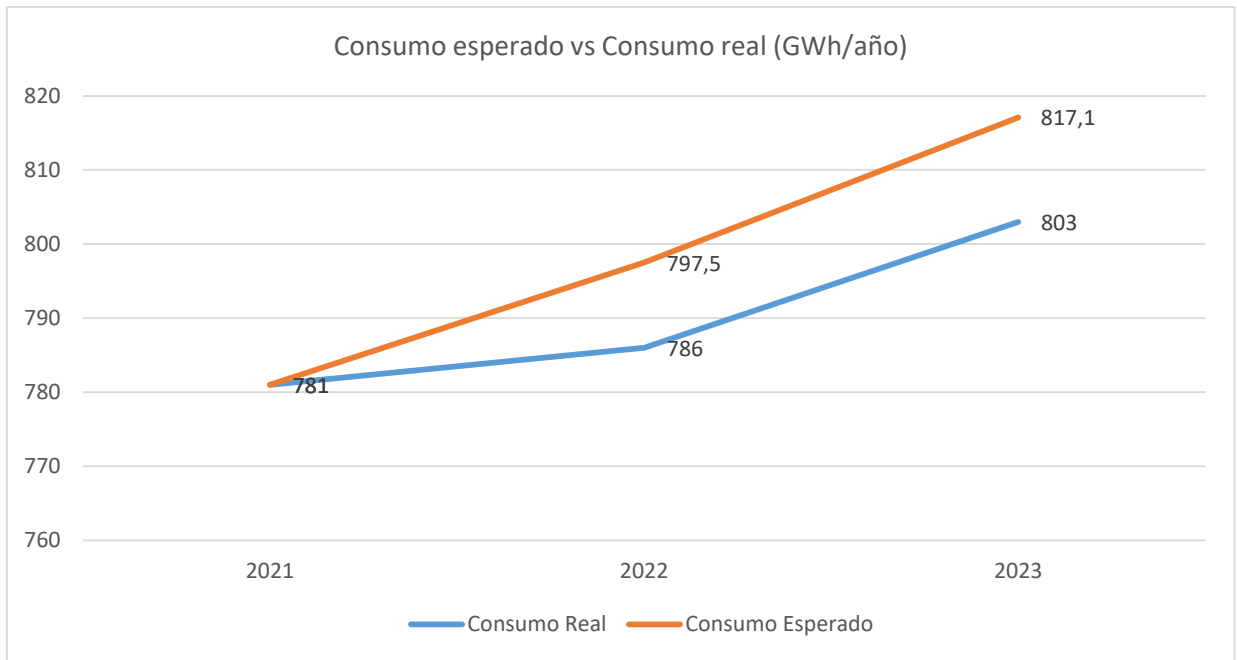
A fines del mes de diciembre de 2022 se recibió la recomendación de certificación de la norma 50001:2018, emitida por el IRAM. La certificación proporciona a la compañía un marco internacionalmente reconocido para la gestión y mejora de su desempeño energético, reduciendo su impacto ambiental y la posiciona como un modelo ejemplar en gestión de la calidad y la energía, exigiendo un compromiso de ahorro energético y económico año tras año.

Durante octubre de 2023, IRAM realizó la auditoría de seguimiento para verificar la continuidad del sistema de gestión recomendando el mantenimiento de la certificación.

Resultados 2022 y 2023

AySA estableció como objetivo: “Reducir el 1% del consumo eléctrico total con respecto a la base de 2021”. Este objetivo fue cumplido para el año 2022 alcanzando un **ahorro del 1,4% equivalente a 11,5 GWh**. Con respecto a 2023 el ahorro se encuentra en **1,7% equivalente a 14,1 GWh**.

A continuación, se grafica el consumo esperado de energía para los años 2022 y 2023 y el consumo real obtenido luego de las acciones de eficiencia llevadas a cabo.



CONSUMO ESPERADO VS REAL

Programa con el Banco Mundial

Desde el año 2021 se está trabajando en un programa con el Banco Mundial (BIRF) sobre Mejora de Eficiencia en AySA S.A. Para el sector de energía se han definido varios ejes de trabajo con un plazo de cumplimiento de 5 años.

Ejes de trabajo:

- Plan de Monitoreo de Consumo Distribuido 800 pozos de agua (Ahorro 23,328 GWh) y 146 EBCs (Ahorro 3,813 GWh). El proyecto incluye la compra, instalación y comunicación de medidores inteligentes de energía.
 - Estado: en ejecución
- Rehabilitación de la estación de bombeo de agua de Caballito (Ahorro 1,750 GWh) y Remodelación de la estación de bombeo de agua cruda de la Planta Potabilizadora San Martín (Ahorro 1,406 GWh). Estos proyectos incluyen la instalación de variadores de velocidad que permitirán una mejora en la calidad de servicio y una mejora en la eficiencia energética.
 - Estado: en elaboración de pliegos
- Autogeneración distribuida de energía - 1000KW (Ahorro 3,633 GWh). El proyecto contempla la instalación de tres parques fotovoltaicos en Establecimiento Berzategui de PI= 660 kW, Planta El Jagüel de PI= 140 kW y Planta Gral. Belgrano de PI= 200 kW
 - Estado: en inicio de obra

Plan de Monitoreo de Consumo Distribuido

Este eje de trabajo ha permitido la financiación de 1000 equipos de medición de los cuales ya se han instalado más de 500.

Durante el 2023 el Banco Mundial, a través de su agente verificador certificó 17,2 GWh de ahorros anualizados equivalentes a un 63,6% del objetivo comprometido. La verificación (en mayo y septiembre de 2023) comprendió acciones de eficiencia en 205 pozos de agua y 23 estaciones de bombeo cloacal.

Durante el 2024 se estiman verificar al menos 6 GWh más de ahorro anuales llegando a un 75% de avance del programa para este eje de acción.

Entre las acciones de eficiencia llevadas a cabo en pozos de agua y estaciones de bombeo cloacal se destacan:

- Pozos de Agua
 - Cambios por bombas de mayor eficiencia y recambio de bombas por bombas nuevas de similares características
 - Reparación de bombas (limpieza y cambio de impulsores)
 - Optimización de bombeo (limpieza de filtros, ajuste de altura de bombeo)
- Estaciones de Bombeo Cloacal
 - Cambios por bombas de mayor eficiencia y recambio de bombas por bombas nuevas de similares características
 - Reparación de bombas (limpieza y cambio de impulsores y rebobinado de motores)
 - Maniobras en red (aumento de caudal por derivación de redes y limpieza de impulsiones y llegadas)
 - Optimización de bombeo (ajuste de niveles de aspiración, ciclos de arranque de bombas, variadores y limpieza mecánica de cámaras de aspiración)

2.2.3 Planes futuros

Gestión Técnico/Operativa y Monitoreo

- **Instalación de Equipos de Medición**
 - Se continuará con la instalación de equipos de medición para lograr el monitoreo del 100% de las instalaciones productivas.
- **Factor de Potencia**
 - Se buscará minimizar los desvíos regularizando las instalaciones que presenten multas.
- **Interrupciones de Servicio**
 - Se seguirá trabajando junto al servicio y a las empresas distribuidoras para mejorar la calidad y continuidad del servicio.
- **Incorporación de Grandes Consumos**
 - Durante el 2024 y 2025 se incorporarán al servicio la Planta Dock Sud y la ampliación de la Planta Manuel Belgrano, ambas en Alta Tensión (Planta Belgrano ya opera en AT) implicando un nuevo desafío para la operación y control del Centro de Monitoreo.
- **Autogeneración**
 - Avanzar con los proyectos financiados por el Banco Mundial y con los parques propios

Gestión Comercial y MEM

- **Contratación de Renovables**

- Dado el incremento del porcentaje mínimo legal del 18% al 20% fijado para 2025 y la conveniencia económica del precio de la energía renovable, se buscará incrementar la cuota de compra de energía renovable.
- Se continuará con el proyecto de un parque solar propio de gran escala.
- **Ajuste de Potencia**
 - Se dará especial atención a la contratación de potencia para evitar multas o sobrecontrataciones.
- **Baja de suministros**
 - Se continuará con la baja de suministros pertenecientes a instalaciones que han dejado de estar operativas por diversos motivos.

Eficiencia Energética

- **Programa Banco Mundial**
 - Para el 2024 se esperan verificar al menos 6GWh de ahorros anuales y llegar a un 75% de cumplimiento del objetivo de ahorro propuesto. También se comenzará con la instalación de los parques solares en Planta Manuel Belgrano, Jagüel y Del Bicentenario.
- **Sistema de Gestión**
 - Se continuará con el objetivo de reducción de 1% de energía
- **Proyectos de Aprovechamiento energético**
 - Se buscará avanzar en distintos proyectos de cogeneración o aprovechamiento de subproductos de depuración (barros y biogás)

2.3 Micromedición

Desde 2018, luego de un intenso trabajo de análisis, conveniencia estratégica y evaluación costo beneficio, **se ha establecido como política de la concesión la generalización de la medición**, lo que se materializó en un detallado **Plan de Medición** que de acuerdo con la normativa vigente es actualizado todos los años con seguimiento por parte del ERAS y de la Autoridad de Aplicación.

2.3.1 Evolución 2020 - 2023

Durante el período 20 – 23 se ha sostenido dicha política lográndose la **instalación de más de 78.000 medidores** y 49.000 recambios por mantenimiento.

Cabe destacar que la cantidad de medidores instalados resulta sensiblemente inferior a la planificada en el Plan de Medición debido a que el normal desarrollo del mismo enfrentó los siguientes obstáculos ajenos a la gestión de AySA:

- Durante los años 2020 y 2021, las restricciones del ASPO / DISPO a causa de la pandemia de COVID19 obligaron a postergar la ejecución del plan.
- Una vez superada la pandemia, se contó con las contrataciones y órdenes de compra necesarias para impulsar fuertemente la micromedición, no obstante, la provisión de medidores se vio interrumpida por presentar serias fallas de calidad los medidores entregados por el adjudicatario de la orden de compra de medidores (400.000 medidores), la que tuvo que ser rescindida.
- Adicionalmente, las regulaciones impuestas por la Secretaría de Comercio en materia de instrumentos de medición de agua y la imposibilidad del INTI de dar cumplimiento a las mismas, representó un obstáculo más en la provisión de medidores.

Ante este escenario se destaca la persistencia y flexibilidad mostrada para sostener la generalización de la medición como acción estratégica de la concesión. En tal sentido, se han desarrollado las siguientes acciones:

Inclusión del Plan de Medición en el PMOEM: El plan de medición junto con sus efectos en el control de la demanda como parte imprescindible del equilibrio oferta – demanda del sistema y condición necesaria para el control de pérdidas físicas fue incluido en el PMOEM 2024-2028, aprobado mediante Resolución SOP 526/2023 del 25 de octubre de 2023.

Desarrollo de proceso de transición hacia la medición: A fin de maximizar los efectos de la medición, particularmente lo relacionado con la reparación de pérdidas internas y la reducción del derroche, se diseñó e implementó un mecanismo de transición que permite a los usuarios residenciales, que a su ingreso al régimen medido presentan elevados niveles de consumo, contar con información y tiempo para la corrección de sus consumos, evitando conflictividad y logrando rápidamente los objetivos de la micromedición.

Desarrollo de mejoras operativas para la instalación de medidores: A fin de hacer frente operativamente al elevado número de instalaciones previstas en el plan de medición, se desarrollaron mejoras operativas específicas para facilitar la gestión. Entre ellas se destacan la integración de los sistemas técnicos y comerciales (SAR – SAP) y los mecanismos de certificación con soporte digital.

Recupero de medidores retirados del terreno: Ante la falta de provisión continua de medidores se evaluó y desarrolló una técnica de recupero y readecuación de medidores retirados del terreno. En este sentido, una parte de los medidores retirados del terreno por fallas son puestos a punto nuevamente mediante procesos de limpieza y revisión y devueltos al terreno reutilizándose. Esta iniciativa desarrollada por la Dirección Técnica y de Desarrollo Tecnológico de la empresa se enmarca en los preceptos de la economía circular y resulta un paliativo ante la escasez de medidores.

Estudio y ensayo de nuevas tecnologías: Durante el período 20 – 23 se ensayaron en el terreno nuevas tecnologías de medición probándose distintos tipos de medidores electrónicos y distintas modalidades de adquisición de los datos. Si bien el estado del arte en la materia y los costos de su implementación no resultan técnica ni económicamente viables, la experiencia permitió a AySA colocarse a la vanguardia en la materia en el ámbito nacional.

Integración técnico – comercial de la medición: El enfoque adoptado para la generalización de la micromedición se definió en términos centralmente técnicos, es decir que el principal driver de la misma es la posibilidad de reducir la demanda⁶ y recuperar agua, siendo en todo caso el efecto comercial una restricción, pero en ningún caso el eje de las decisiones de instalación. Esta política se encuentra en seguimiento conjunto y permanente por parte de las áreas de la empresa involucradas y hace foco en la eficiencia de la prestación del servicio.

2.3.2 Plan de medición 2024 - 2026

El Plan de Medición para el período 2024- 2026, aprobado recientemente mediante Resolución SOP 623/2023, se enmarca en lo establecido en el Plan Operativo Comercial 2024 -2028 (POC 2024 -2028) como parte integrante del PMOEM (aprobado mediante Resolución SOP 526/2023).

El eje estratégico del PMOEM se centra en las obras de incremento de oferta necesarias para asegurar la expansión del servicio y en las obras y acciones que aseguren la eficiencia con que se ha proyectado el

⁶ Reducción centrada exclusivamente en el control de pérdidas y eliminación de derroches

plan. Una de las variables centrales para monitorear esta última es la dotación de agua del sistema de distribución.

Actualmente la dotación de agua de la concesión se encuentra en torno a los 540 litros/habitante día. El PMOEM ha sido diseñado con una reducción gradual de la dotación hasta alcanzar los 450 litros/habitante día.

Según el plan propuesto, se deben realizar acciones por el lado de la gestión de la demanda (extensión de la micromedición) y por el lado de la gestión de la oferta (reducción de pérdidas, regulación de presiones y bombeo). Ambos conjuntos de acciones se encuentran fuertemente vinculados ya que se retroalimentan mutuamente. Conocer el consumo de los usuarios permite determinar con mayor certeza las pérdidas para actuar eficientemente sobre ellas, así como el conocimiento y gestión de la oferta también permite focalizar los esfuerzos de medición.

No avanzar con el desarrollo simultáneo de la micromedición y la reducción de pérdidas, implicará o bien postergar el avance de la expansión del servicio, afectando fundamentalmente a poblaciones vulnerables del AMBA o bien ejecutar importantes obras de infraestructura básica (plantas potabilizadoras y sistemas de transporte) adicionales a las hoy contempladas en el Plan Director de la empresa, lo cual no solo demandará mayores esfuerzos económicos, sino que además tendrá como consecuencia el diferimiento de la expansión.

El Plan de Medición pone el foco en la gestión de la demanda, articulando acciones conjuntas con el Plan de Mejora y Mantenimiento de Redes para potenciar los resultados de ambos planes. Es importante destacar que el sistema de facturación predominantemente catastral, con baja penetración de la micromedición (25% de las unidades funcionales), hace que para la mayoría de los usuarios la demanda sea de máxima y las pérdidas internas o derroches pasen a formar parte de la pérdida total del sistema gestionado por AySA. La visión con que fue diseñado el plan enfoca su acción, entre otros, en sectores hidráulicos donde además se posee o está planificada la potenciación de las herramientas de gestión de la oferta, para asegurar de esa forma la reducción esperada de la dotación.

En términos concretos se prevé lo siguiente:

- a) Instalación masiva en los siguientes Distritos que actualmente se encuentran mayoritariamente medidos, incorporando a la modalidad de facturación de consumos medidos a los usuarios de: Flores – Constitución - Devoto – Belgrano – Vicente López - San Isidro - San Martín.
- b) Incorporar a la totalidad de los usuarios incluidos en las mallas hidráulicas con DMA (District Meteread Area) a ejecutar.
- c) Incorporar áreas especiales de estudio a la modalidad de facturación de consumos medidos. A tal efecto se propone el estudio de los usuarios de Puerto Madero.
- d) Implementación de telelectura (lectura a distancia) para usuarios con grandes consumos sujeto a préstamos del BID/BM
- e) Incorporar a todos los usuarios que soliciten la modalidad de facturación de consumos medidos.
- f) Continuar con las acciones de mantenimiento correctivo del parque de medidores existente
- g) Desarrollar el Estudio del Parque de Medidores instalados en el terreno.

En este sentido, el Plan de Medición aprobado por la Autoridad de Aplicación incrementa sustancialmente los esfuerzos en materia de extensión del régimen medido y reorienta recursos de la Empresa a tal fin.

La instalación de medidores prevista para el período 2024 – 2028 permitirá un ahorro estimado de agua equivalente al consumo de 321 mil habitantes.

Crecimiento del parque y ahorros de agua en m³/día – Período 2024-2028⁷

	2024	2025	2026	2027	2028
Parque incremental año	90.581	200.582	301.905	411.904	521.904
Ahorro en m ³ /día	32.414	58.866	91.424	108.269	144.418

2.4 Medición en consorcios o análogos

2.4.1 Introducción

Tal como se mencionó, luego de un proceso de análisis técnico profundo e integral, en 2018 las áreas técnicas y comerciales de la empresa establecieron como lineamiento estratégico conjunto la generalización de la micromedición del servicio. Al respecto vale recordar que hasta ese momento existían opiniones divergentes en la materia y que la micromedición era una cuestión entendida como eminentemente comercial.

Del trabajo realizado entre 2017 y 2018 a partir de lo solicitado en el artículo 18 de la Disposición SIPH 19/2017 se destacan, a modo de punteo muy ajustado, las siguientes conclusiones:

1. La micromedición generalizada de consumos resulta necesaria para reducir los derroches y pérdidas internas de los usuarios a fin de que la oferta planificada de agua potable resulte suficiente para satisfacer la demanda. No avanzar en la misma implica modificar el plan de obras básicas incorporando mayores capacidades de potabilización y transporte.
2. La micromedición generalizada de consumos es una condición necesaria para tener un control detallado, preciso y eficiente del funcionamiento de la red distribuidora, siendo clave en la determinación, control y reducción de las pérdidas físicas. Sin micromedición resulta difícil e imprecisa la determinación del nivel de pérdidas físicas y su localización en áreas geográficas acotadas. La micromedición generalizada es un componente imprescindible de una gestión eficiente del servicio.
3. La micromedición generalizada resulta económicamente viable y eficiente toda vez que el costo del agua ahorrada permite solventar sus costos operativos incrementales. Asimismo, la inversión en micromedición resulta inferior a las inversiones en capacidad de potabilización y transporte equivalentes para lograr las mismas cantidades de agua adicional en el sistema.
4. El avance del proceso de medición debe realizarse priorizando criterios técnicos y procurando “cerrar” áreas geográficas completas. Los criterios comerciales son subsidiarios y solo se tienen en cuenta ante impactos esperados muy negativos.
5. A medida que se avance con la micromedición, serán necesarios en el futuro ajustes al régimen tarifario. En el corto plazo, el resultado comercial es neutro y en el mediano se corregirá ajustando las variables tarifarias de ser necesario.

Sobre estas bases fue estructurado el Plan de Medición vigente, incluido en el PMOEM y aprobado en forma particular y adicional mediante resolución SOP 632/2023.

⁷ Los ahorros de agua surgen de considerar el efecto “reacción a la medición” que se estimó en un 18% de reducción del consumo por efecto de supresión de derroches y pérdidas internas. No contempla los efectos adicionales asociados al efecto elasticidad precio. Detalle de los cálculos y estimaciones pueden consultarse en el documento “Plan de Medición Optimo” – noviembre 2018.

En este sentido, el Plan de Medición en marcha establece la necesidad de avanzar en la micromedición de manera general incluyendo, obviamente, la medición de inmuebles en propiedad horizontal o análoga (consorcios y otros inmuebles con múltiples unidades abastecidos mediante una o un conjunto de conexiones de manera indivisa o global).

2.4.2 Medición en consorcios

La medición de inmuebles en propiedad horizontal o análoga (consorcios y otros inmuebles con múltiples unidades abastecidos mediante una o un conjunto de conexiones de manera indivisa o global) resulta imprescindible toda vez que **las unidades funcionales en PH representan el 45,6% del total y el 36,5% del consumo**, es decir que **no es posible la generalización de la micromedición excluyendo este segmento**⁸. Sin embargo, avanzar en este campo no es tarea sencilla, ya que **presenta un elevado nivel de conflictividad con los usuarios** que varias veces fue expresado en las distintas audiencias públicas celebradas.

Sobre el particular corresponde destacar que, si bien la mayor parte de los servicios en las grandes ciudades se encuentran totalmente medidos desde hace mucho tiempo, hay casos en el mundo anglosajón en los que la decisión de avanzar con la micromedición es relativamente reciente. En esos casos se observaron conflictos similares a los observados en AySA referidos a la facturación global e incluso conflictos relacionados con resistencia a la medición en sí misma. Las soluciones adoptadas en los distintos casos son variadas: desde establecer tarifas fijas con derechos de consumo –bases libres-elevados, facturando eventuales excesos globalmente (Caso Uisce Éireann / Irish Water) hasta mantener o revertir la facturación medida a facturación no medida con avisos sobre excesos (Caso Anglian Water). Otra salida general propuesta optativamente por la OFWAT (Regulador del Agua en Reino Unido) es el régimen de revendedor con tarifas máximas (superiores a la del prestador), en el que, por ejemplo, el administrador de un edificio de viviendas colectivas recibe una factura global y distribuye bajo distintos criterios y por su cuenta el consumo cobrando un precio que puede ser superior al del prestador⁹ y que también se encuentra regulado.

Finalmente, en el caso de los servicios en los que se aplica la micromedición generalizada desde hace mucho tiempo se destaca que la facturación global de aquellos inmuebles que no permiten la medición individual de sus unidades ya no presenta resistencia. No obstante, es posible observar en edificios antiguos la presencia de múltiples medidores en el interior de los departamentos (medidor en el baño, medidor en la cocina, medidor en el lavadero, etc.), situación que denota que la cuestión no siempre fue simple ni económica¹⁰.

La reciente aprobación de la Resolución SOP 641/2023 viene a brindar respuestas a estas problemáticas. A continuación, se presenta un resumen de los cambios introducidos.

2.4.3 Soluciones propuestas – Resolución SOP 641/2023

Con el objeto de analizar la problemática y proponer alternativas que, por un lado, brinden soluciones de cara al futuro y por el otro permitan reducir la conflictividad alrededor de la medición de consorcios, se conformó una comisión de trabajo integrada por representantes del ERAS, la APLA y AySA que trabajó la cuestión entre los meses de junio y octubre de 2023.

⁸ Cabe destacar que ante la conflictividad observada muchas veces se planteó la posibilidad de postergar el avance en este segmento y continuar con el resto. Bajo el enfoque actual, ello no sólo no resulta posible toda vez que imposibilita alcanzar los objetivos buscados por el programa de medición.

⁹ Water Industry Act 1991 section 150 / The Water Resale Order 2006

¹⁰ En los casos observados en París los medidores internos ya no eran utilizados y la facturación se realizaba de manera global o prorrateada desde el medidor general.

Dicha comisión finalizó su trabajo elevando la propuesta que luego se materializó mediante la Resolución SOP 641/2023.

El trabajo realizado se enfocó en dos objetivos:

- a) Clarificar y cerrar la discusión en materia de micromedición individual en edificios subdivididos de ahora en adelante estableciendo los requisitos técnicos para la medición individual de los nuevos edificios.
- b) Brindar alternativas de facturación que permitan superar los conflictos vinculados con la facturación global en los edificios existentes medidos y a medir en el futuro.

2.4.3.1 Solución a la cuestión técnica en nuevos edificios

En este plano era necesario poner una línea demarcatoria en el tiempo (una fecha) a partir de la cual las nuevas construcciones que se inicien contemplen la posibilidad de la medición individual de las unidades funcionales en los inmuebles subdivididos en propiedad horizontal.

Los cambios introducidos fueron los siguientes:

Antes:

No había ninguna reglamentación ni instrucción o guía técnica que señalara a los constructores los requisitos constructivos para la medición individual de las unidades funcionales. Supletoriamente eran de aplicación las normas de instalaciones internas de OSN, no obstante, la cuestión de las instalaciones internas se encontraba en un vacío que eventualmente y de manera imprecisa era cubierto (muy parcialmente) por los códigos constructivos de las respectivas jurisdicciones (CABA y Municipios).

En el caso particular de CABA, el Código de edificación – Art 3.7.4.5.2.4.1.2 era un caso especial que consideraba la cuestión de la Medición del Consumo¹¹, pero lo hacía de manera general y supeditada a Reglamentos Técnicos.

Así, la cuestión de la medición individual de consumos es un terreno de discusiones acerca su factibilidad técnica y económica, pudiendo cuestionarse a quien corresponde la responsabilidad, planteándose situaciones confusas y pretensiones de los usuarios acerca del alcance del servicio e intervención de AySA.

Ahora:

A partir de la Resolución SOP 641/2023 se aprueban los siguientes artículos en esta materia:

ARTÍCULO 1°.- Apruébase la “Guía de Ejecución de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias y Asimilables a Domiciliarias” que como Anexo (IF-2023-141050544-APN-DNAPYS#MOP) forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Encomiéndase al ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) y a AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A. (AYSA) la difusión de manera libre y gratuita de la Guía aprobada en el Artículo 1° de la presente para los usuarios y las usuarias del servicio.

ARTÍCULO 3°- Facúltase al ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) la confección, el mantenimiento y publicidad de una Nómina de Instaladores Sanitaristas conforme los requisitos, pautas y modalidades que el mencionado ENTE determine, previa comunicación a esta Autoridad

¹¹ 3.7.4.5.2.4.1.2 Medición del Consumo

Se debe instalar un medidor de agua por parcela y unidad de uso para controlar el consumo de agua potable. En los Reglamentos Técnicos se establecen los procedimientos para la verificación de los requisitos a cumplir para la presentación ante la Autoridad de Aplicación,

Los edificios, que cuentan con piscinas con una capacidad igual o mayor a quince mil litros (15.000 l) de agua, deben contar con un medidor exclusivo para el registro del consumo para este uso determinado.

de Aplicación, al Gobierno de Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a los Municipios de la Provincia de Buenos Aires integrantes de la Concesión otorgada a AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A. (AYSA).

ARTÍCULO 4°.- Invítase al Gobierno de Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a los Municipios de la Provincia de Buenos Aires integrantes de la Concesión otorgada a AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A. (AYSA) a incluir en sus respectivas normas constructivas la Guía aprobada en el Artículo 1° de la presente.

ARTÍCULO 5°.- Instrúyase a AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS S.A. (AYSA) a que, ante la solicitud de factibilidad para nuevas construcciones, notifique a los solicitantes acerca de los requisitos para la medición individual de las unidades de acuerdo con lo establecido en la Guía aprobada en el Artículo 1° de la presente, informando a los interesados que en caso de no cumplir con tales requisitos no será aplicable la facturación individual de acuerdo a la medición individual de consumos.

En términos conceptuales, lo aprobado implica lo siguiente:

Artículo 1: Ahora la concesión cuenta con esquemas técnicos actualizados que contemplan adecuadamente los criterios a adoptar a fin de permitir la medición individual de las unidades funcionales en PH, solucionando para el futuro esta cuestión.

Artículo 2: Las guías son de libre difusión y circulación con el objetivo que la población las conozca y utilice.

Artículo 3: La habilitación de una nómina de instaladores sanitarios profesionalizados jerarquiza el diseño y ejecución de las instalaciones internas y vuelve a poner la cuestión en un plano técnico adecuado. Se destaca que muchos de los problemas de servicio se vinculan a malos diseños de instalaciones internas.

Artículo 4: Lamentablemente el esquema normativo vigente no permite la aprobación de normas de aplicación obligatoria en materia de instalaciones internas, tal es así que lo que se aprueba es una guía de criterios técnicos. En este sentido, la norma invita a los gobiernos locales (responsables de las normas y códigos constructivos) a incluir la Guía aprobada en sus respectivas normas constructivas.

Artículo 5: Generalmente la construcción de edificios en propiedad horizontal requiere la solicitud de factibilidad técnica para la prestación de los servicios. En este caso, a partir de la Resolución SOP 641/2023, AYSA deberá notificar a los constructores los requisitos para la medición individual de las unidades de acuerdo con lo establecido en la Guía aprobada. Si bien los requisitos técnicos no son de cumplimiento obligatorio, la omisión de los mismos por parte del constructor exime a AySA de la obligación de facturar de manera individual los consumos. Así, a partir de este momento queda claramente delimitada la responsabilidad de micromedición individual de consumos, solucionando esta cuestión definitivamente de cara al futuro.

De este modo, los artículos 1° a 5° vienen a cerrar la cuestión de la medición individual, su factibilidad técnica y las obligaciones y derechos asociados para las nuevas construcciones que se realicen de ahora en más, sirviendo también de antecedente y criterio para cuestiones controversiales con las construcciones existentes.

2.4.3.2 Alternativas de facturación medida edificios existentes

Actualmente, la cuestión más conflictiva es la relacionada con la medición y la facturación en los inmuebles en propiedad horizontal existentes.

Tal como se mencionó el principal foco de conflicto se encuentra en la facturación global que es resistida tanto en inmuebles con administrador de consorcio como en aquellos casos en los que por carecer de la

figura específica de administrador son los propios consorcistas los que deben organizarse para el pago de la factura global.

Antes:

Conceptualmente para los inmuebles medidos, la modalidad de facturación guardaba estricta correspondencia con la modalidad de prestación, así, en un inmueble con múltiples unidades abastecidas de manera indivisa por una o más conexiones correspondía obligatoriamente la facturación global o indivisa, por el contrario, en todos los casos en los que la prestación era individual, correspondía la facturación individual.

Esto era así en virtud de los problemas que había acarreado en el pasado la asignación de consumos a unidades no medidas individualmente y todo el esquema normativo apuntaba a ello, destacándose las siguientes regulaciones:

Marco Regulatorio (Ley 26.221)

- Art 75 – Estructuras tarifarias: opción por la medición
- Art 22, inc o – Deber de la Concesionaria: Garantizar al usuario medición y consumo

Régimen Tarifario (Anexo E de la Ley 26.221)

- Art 5 – Facturación unificada
- Art 6 – Exclusión de la facturación global en unidades con conexión independiente
- Art 7 – Consorcio con destinos mixtos
- Art 18 – Consumo libre consorcio
- Art 35º.- Cargo de instalación de medidores

RANT (texto ordenado aprobado por RESOL-2023-331-APN-SOP#MOP)

- Art 27 a 30 – Provisión e instalación de medidor
- Art 31 – Plan anual de medición
- Art 33 – Facturación a consorcio
- Art 34 – Independización de la facturación ante conexión individual

Instrumento de Vinculación – Anexo VII (Resolución 170-2010 del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios)

- Facturación en urbanizaciones cerradas: posibilidad de regímenes análogos a consorcio
- Exposición en factura: especificaciones para facturación global

Ahora:

A partir de la Resolución SOP 641/2023 se aprueban los siguientes artículos en esta materia:

ARTÍCULO 7º.- Incorporarse como artículo 36 del “Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias” (RANT), aprobado por el artículo 12 de la Resolución N° 331 del 26 de julio de 2023 de la SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, lo siguiente:

“ARTÍCULO 36.- Las unidades funcionales y complementarias integrantes de inmuebles subdivididos en propiedad horizontal; conjuntos inmobiliarios, o análogos, abastecidas mediante una o más conexiones de manera global indivisa y bajo régimen medido con medición global de consumos, podrán optar por la modalidad de facturación unificada o individual.

a. Características:

Ante el cambio de régimen de no medido a medido la modalidad de facturación del inmueble por defecto será unificada de acuerdo con las facultades del Artículo 5° del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio.

- 1. Todas las unidades funcionales que cumplan con los criterios del Artículo 6° del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio quedan excluidas del alcance del presente artículo.*
 - 2. La modalidad de facturación será optativa para el conjunto total de unidades funcionales y complementarias incluidas en la medición global de consumos, pudiendo ejercer la opción por la facturación unificada o individual hasta dos veces en el período de 365 días.*
 - 3. La opción por una modalidad de facturación será ejercida por los copropietarios de manera grupal a través de su voluntad legítimamente expresada de acuerdo al mecanismo ordinario de toma de decisiones del consorcio. Al momento de la solicitud el consorcio no deberá registrar deuda por los servicios prestados.*
 - 4. En caso de optarse por la modalidad de facturación individual quedará sin efecto el cese previsto en el artículo 35 del presente Reglamento, desde el momento en que se ejerza la opción.*
 - 5. Las deudas que se generen bajo la modalidad de facturación individual subsistirán hasta la extinción de la misma en cabeza del deudor directo de las mismas, sin perjuicio de que posteriormente se opte por la modalidad de facturación unificada.*
 - 6. Modalidad de facturación unificada. La factura a emitir de manera unificada al inmueble se calculará según los criterios y parámetros del Régimen Tarifario correspondientes al Régimen Medido.*
- a. Modalidad de facturación individual. Las facturas a emitir de manera individual a cada unidad funcional y complementaria se calcularán según su categoría y los criterios y parámetros de los Artículos 13°, 14° y 15° del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio correspondientes al Régimen No Medido.*
- b. Asimismo, el cargo variable complementario será emitido de manera global al consorcio de propietarios de acuerdo con lo establecido en el Artículo 33 del presente Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias.*

El cargo variable medido complementario del consorcio será:

$$CVc = \text{Max} \{ (CR - \text{Suma de los consumos equivalentes de las facturas individuales}) * \text{Precio del m}^3 * K * FS; 0 \}$$

Donde:

- CVc: Cargo Variable complementario*
- CR: Consumo registrado o estimado*
- Precio del m³: Precio del m³ que hubiese correspondido aplicar en caso de facturación unificada*
- K: coeficiente de modificación*
- FS: Factor de Servicio: 1 si se tratara de la provisión de agua o de desagües cloacales, y 2 si se prestaran ambos servicios.*

La categoría del cargo variable medido complementario se determinará de acuerdo al artículo 7 del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio, y la suma de los consumos equivalentes de las facturas individuales de acuerdo al artículo 10 de la Resolución 62/2016 de la Subsecretaría de Recursos Hídricos.”

ARTÍCULO 8°.- Incorporarse como artículo 37 del “Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias” (RANT), aprobado por el artículo 12 de la Resolución N° 331 del 26 de julio de 2023 de la SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, lo siguiente:

“ARTÍCULO 37.- Las unidades integrantes de inmuebles subdivididos en propiedad horizontal, conjuntos inmobiliarios, o análogos, abastecidas mediante una o más conexiones de manera global indivisa y bajo régimen medido con medición individual de consumos para cada unidad funcional acorde con lo dispuesto en la “Guía de Ejecución de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias y Asimilables a Domiciliarias”, serán facturadas de manera individual según los criterios y parámetros del Régimen Tarifario correspondientes al Régimen Medido.

Asimismo, corresponderá la emisión del cargo variable complementario manera global al consorcio de propietarios de acuerdo con lo establecido en el Artículo 33 del presente Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias.

El cargo variable medido complementario del consorcio será:

$$CVC = \text{Max} \{ (CR - \text{Suma de los consumos individuales de las unidades funcionales}) * \text{Precio del m}^3 * K * FS; 0 \}$$

Donde:

- *CVC: Cargo Variable complementario*
- *CR: Consumo registrado o estimado del medidor general del inmueble*
- *Precio del m3: Precio del m3 que hubiese correspondido aplicar en caso de facturación unificada*
- *K: coeficiente de modificación*
- *FS: Factor de Servicio: 1 si se tratara de la provisión de agua o de desagües cloacales, y 2 si se prestaran ambos servicios.*

La categoría del cargo variable medido complementario se determinará de acuerdo al artículo 7 del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio.”

En términos conceptuales, lo aprobado implica lo siguiente:

Artículo 7: Ahora los inmuebles subdivididos en propiedad horizontal o análoga abastecidos de manera indivisa por una o más conexiones **pueden optar por la modalidad de facturación global (vigente desde el inicio de la concesión) o por una nueva modalidad de facturación individual** en la que cada factura es emitida de acuerdo con los criterios de cálculo del Régimen No Medido. En esta nueva modalidad, el consumo global medido del inmueble es contrastado con la suma de los consumos equivalentes de las facturas individuales y en caso de resultar mayor, se emite una factura con la diferencia con cargo al consorcio de propietarios. Según lo observado en la experiencia y análisis de los datos, la factura complementaria a consorcio será en la mayor parte de los casos igual a 0 o por importes reducidos.

Artículo 8: Para aquellos casos que accedan a la medición individual de las unidades, este artículo reglamenta y establece la modalidad de cálculo y facturación para los consumos diferenciales asociados al consorcio. Dichos consumos pueden corresponder a áreas comunes o a diferencias de precisión en el proceso de medición.

De este modo, la Resolución SOP 641/2023 viene a incorporar modalidades de facturación opcionales que permiten zanjar los conflictos y empoderan a los usuarios en su relación con la empresa.

3. La problemática de los niveles tarifarios y el subsidio a los servicios

3.1 El nivel tarifario

Los actuales niveles tarifarios resultan sensiblemente menores a los establecidos como de equilibrio económico - financiero en el Marco Regulatorio (Ley 26.221)¹², por cuanto los ingresos tarifarios no alcanzan a cubrir la totalidad de los costos derivados de la prestación de los servicios. Cabe destacar que esta situación es de larga data.

Así, desde el 2006 al 2011 el congelamiento tarifario fue absoluto. A fines del 2011 se dictó la Disposición SSRH N° 44/11 que incrementó el coeficiente de modificación tarifaria K en un 290% para 169.671 usuarios y otorgó un descuento del 74,35% para el resto, por lo que se mantenían las tarifas del 2002. A pesar de este incremento, la cobertura de gastos operativos (OPEX) con ingresos tarifarios continuó deteriorándose llegando para el año 2013 a un nivel crítico en torno al 29% de los OPEX. En abril del 2014, la Disposición SSRH N° 04 volvió a ajustar el coeficiente "K" en un 37%, pero la cobertura de OPEX apenas logró superar el 40% en el período 2014-2015.

A partir del año 2016 se implementaron ajustes anuales que recompusieron parcialmente el equilibrio tarifario previsto en el Marco Regulatorio. A través de la Disposición SSRH N° 62/16 se logró un aporte singularmente importante para tal finalidad al implementar un ajuste general del 216,7% y eliminar los descuentos tarifarios a inmuebles ubicados en áreas de coeficientes zonales superiores a 1,45, de esta forma se llevó la cobertura del OPEX a un nivel del 77%.

En el mismo sentido, con la Disposición SSRH N° 19/17 se procuró continuar con la mejora de la cobertura de OPEX y de los CAPEX en M&M¹³, afectando el nivel tarifario general y buscando eliminar gradualmente los descuentos tarifarios que afectaban el equilibrio tarifario previsto en el Marco Regulatorio. Las tarifas fueron incrementadas en un 23% a nivel general y se eliminaron los descuentos tarifarios a usuarios No Residenciales. Sólo se mantuvo por el plazo de 1 año el descuento tarifario del 25% para aquellos inmuebles residenciales y baldíos que se encuentran en áreas de coeficiente zonales 1,45, 1,30 y 1,10, previéndose su caducidad el 30 de abril de 2018.

Posteriormente y mediante la Resolución SIPH N° 7/18 a partir del 1 de mayo de 2018 se aprobó un ajuste tarifario del 26% y se prorrogó la eliminación de los descuentos tarifarios que caducaban el 30 de abril de 2018, estableciéndose un esquema gradual de eliminación a lo largo de cuatro bimestres, que comenzó el 1° de mayo de 2018 y finalizó el 31 de diciembre de 2018. Es así como durante el año 2019 ya no se aplicó ningún descuento tarifario explícito.

Durante el año 2019 se aplicó un ajuste tarifario en dos etapas que fuera aprobado mediante Resolución SIPH N° 55/18. El primer ajuste fue del 17% con vigencia a partir de 1° enero de 2019 y el segundo del 27% a partir del 1° de mayo de 2019.

Luego, durante 2022, el 21 de junio se aprobó la Resolución SOP 91/2022 mediante la cual se estableció un incremento total del 32% distribuido en dos etapas aplicables desde el 1° de julio de 2022 y desde el 1° de octubre de 2022 respectivamente. Posteriormente, y en el marco de la política de segmentación

¹² Artículo 72º del Marco Regulatorio. EQUILIBRIO ECONOMICO FINANCIERO DE LA CONCESION. "Se entenderá que la Concesión está en Equilibrio Económico Financiero si las tarifas por los servicios prestados permiten recuperar todos los costos asociados a la misma, incluyendo los operativos, los de inversión y los de carácter impositivos y financieros sí los hubiere, contemplados en los planes aprobados y realizados de manera eficiente"

¹³ CAPEX M&M: Gastos de capital o inversiones en Mejora y Mantenimiento. Corresponde a inversiones necesarias para el mantenimiento de los servicios que se prestan sin incluir ampliaciones de los mismos, ni grandes obras de infraestructura.

tarifaria, el 6 de octubre se aprobó la Resolución SOP 183/2022, que llevó finalmente el coeficiente de modificación K a 122,9070, nuevamente junto con un esquema escalonado de reducción de subsidios.

Finalmente, durante 2023, se aprobó la Resolución SOP 331/2023. Este último ajuste tarifario procuró alcanzar el equilibrio económico de gastos operativos e inversiones en mejora y mantenimiento para el presupuesto aprobado 2023, no obstante, la aceleración de la inflación no permitió alcanzar ese objetivo.

La Ilustración 2 presenta la evolución de los ingresos devengados para el período 2011 – 2023, mientras que la Ilustración 3 presenta la incidencia de los descuentos tarifarios¹⁴ sobre los ingresos devengados para el mismo período.

Ilustración 2: Evolución ingresos devengados en millones de \$ (antes de impuestos)

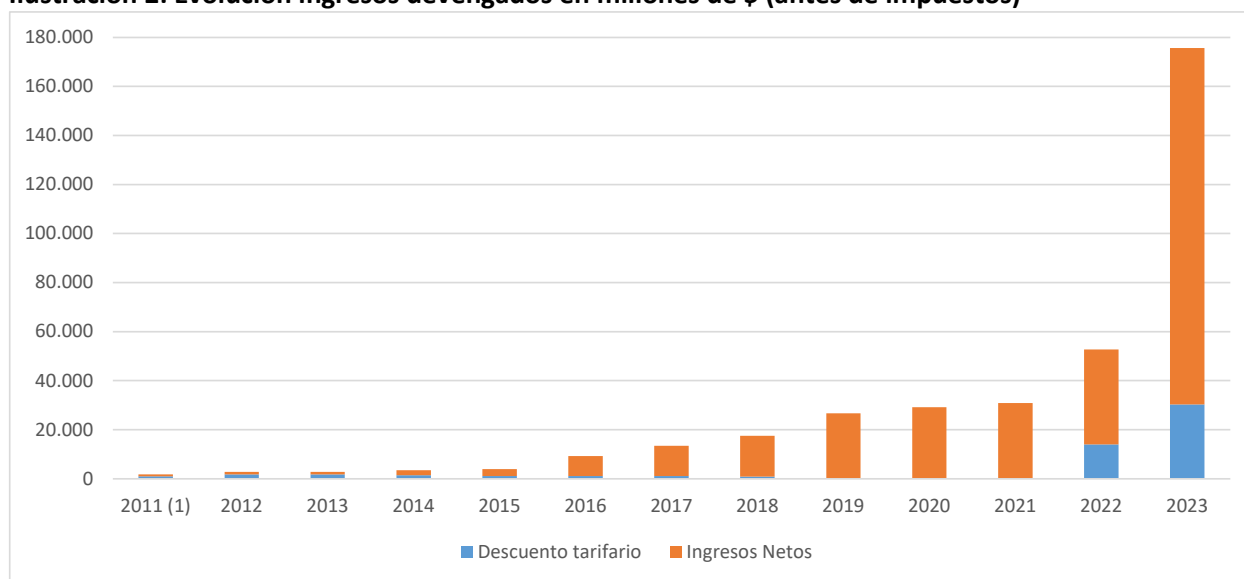
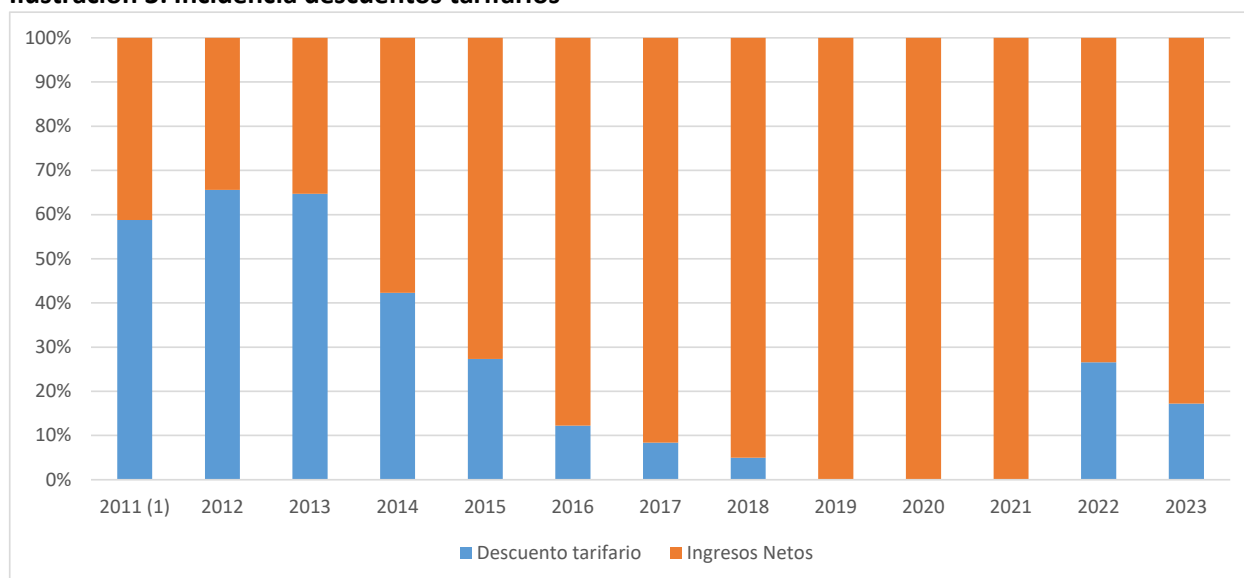


Ilustración 3: Incidencia descuentos tarifarios



¹⁴ Descuentos aplicados en las facturas (explícitos), los cuales resultan inferiores a los subsidios recibidos debido a que el nivel tarifario es inferior al de equilibrio.

Estos cambios fueron acompañados con un fuerte desarrollo de la Tarifa Social focalizada, que pasó de contar con 19.000 beneficiarios en enero de 2016 a más de 131.000 en la actualidad¹⁵, lo que evidencia un cambio sustancial en la lógica de aplicación de subsidios, avanzando hacia un sistema que focaliza subsidios redundando en una mayor equidad y sostenibilidad del servicio. Este tipo de subsidios ha permitido dar apoyo a aquellas familias que atraviesan una situación económica delicada y que no pueden afrontar el pago completo de la factura, garantizando así el derecho humano de acceso al agua potable a este grupo de usuarios.

Por otro lado, en el registro de mantenimiento de subsidio habilitado mediante la Resolución SOP 183/2022, se han aprobado a la fecha 25.800 solicitudes de mantenimiento de subsidio, lo que complementa la asistencia que brinda el Programa de Tarifa Social.

De este modo se evidenció un esfuerzo, a veces insuficiente, para ir recomponiendo los niveles tarifarios y absorber los descuentos para cubrir los OPEX. Es así como se pasó de niveles de cobertura de OPEX con ingresos tarifarios de 41% en 2015 a 77% en 2016, 85% en 2017, 83% en 2018 y 91% en 2019. En el caso de 2020, la decisión de postergar la revisión tarifaria, sumada a la crisis macroeconómica desencadenada en 2018, llevó a que la cobertura de los OPEX retrocediera al 74%. Cabe destacar que esta situación se vio fuertemente agravada por una evolución de precios para el período enero 2019 – diciembre 2020 del 103% frente a un incremento tarifario aplicado en mayo de 2019 de solo el 27%.

Para el año 2022, la tardía aplicación de la segmentación tarifaria implicó que la cobertura de OPEX y CAPEX M&M con ingresos tarifarios alcanzara solo al 27,2%.

Finalmente, para el año 2023, la cobertura de OPEX y CAPEX M&M con ingresos tarifarios llegó al 38%.

Actualmente el nivel tarifario vigente, anclado en el punto medio del presupuesto 2023, al que se suma el desarrollo del proceso inflacionario en curso ha vuelto a alejar la situación de equilibrio, siendo necesaria la aplicación de un nuevo programa tarifario especialmente adaptado al contexto inflacionario previsto durante 2024, objeto de la presente propuesta.

3.2 El subsidio al servicio

La contracara de niveles tarifarios inferiores a los requeridos para el financiamiento de los OPEX y los CAPEX en M&M presentada en el punto anterior son las transferencias de fondos que regularmente ha realizado el concedente para cubrir el déficit originado en los insuficientes niveles tarifarios.

Actualmente, de acuerdo con el presupuesto 2024 antes de la aplicación del programa tarifario de la presente propuesta, los usuarios contribuirían con el 19% del costo del servicio, mientras que el 81% restante lo cubre el Estado Nacional, es decir que, de manera implícita, las facturas se encuentran fuertemente subsidiadas¹⁶.

Al tratarse de un subsidio a la oferta, el mismo no posee una asignación a los usuarios definida, por lo que puede asumirse que opera como una reducción homogénea y proporcional de los montos facturados a todos los usuarios, sin distinción alguna.

¹⁵ Al mes de diciembre de 2023 se contaba con 131.538 beneficiarios. Cabe destacar que los beneficiarios de la Tarifa Social llegaron a superar los 325.000.

¹⁶ Se destaca que el fuerte deterioro obedece a la inflación observada desde mediados del año pasado y a la proyección de la misma según REM BCRA para 2024.

Las ilustraciones siguientes presentan la composición ingresos – subsidio tanto en términos absolutos como relativos para los últimos 6 años.

Ilustración 4: Ingresos y transferencias – millones de \$

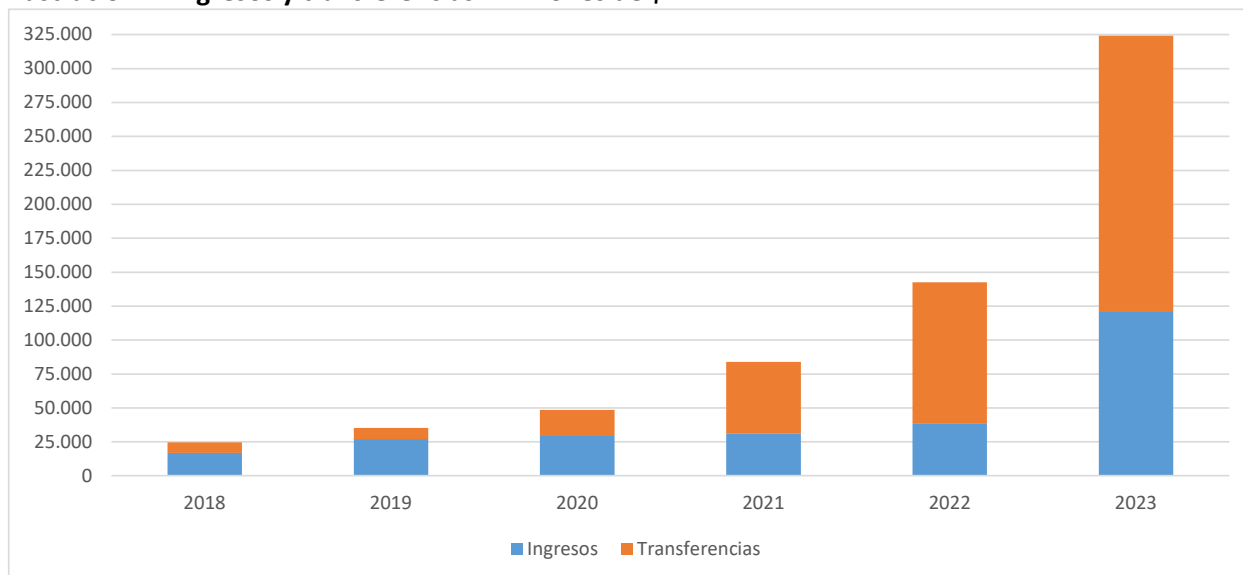
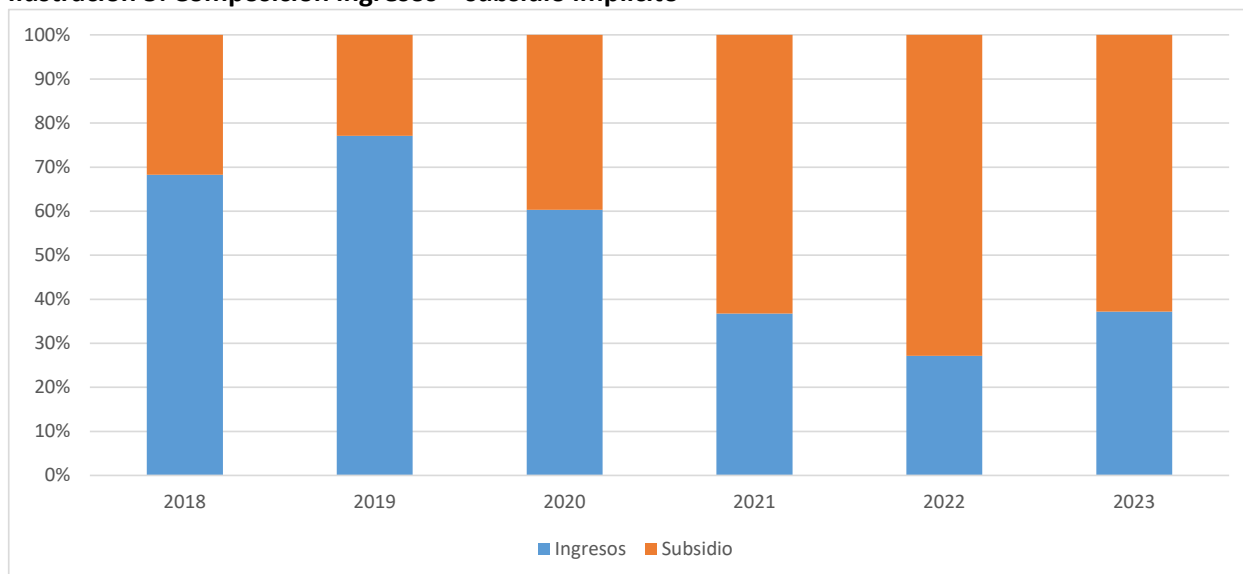


Ilustración 5: Composición ingresos – subsidio implícito



En relación con los efectos de tales subsidios cabe destacar que, si se entiende que los mismos operan como una reducción de las facturas de los usuarios, pueden considerarse una transferencia hacia los mismos y, en este sentido, dado el carácter progresivo estructural de la tarifa de los servicios de agua y saneamiento, las transferencias son mayores en términos absolutos a los usuarios de mayor capacidad contributiva.

Asimismo, esta situación se ve agravada al considerar que gran parte de los hogares más desfavorecidos reciben solo el servicio de agua potable (un solo servicio) y que incluso gran parte de los hogares que aún no reciben prestaciones dentro de la concesión pertenecen a sectores humildes.

De este modo, y en el marco de las políticas de equilibrio fiscal y mejora en la asignación de recursos públicos lanzadas por el gobierno nacional, resulta necesario un proceso de reducción de tales subsidios y eventualmente una mejora en su direccionamiento.

4. De la cobertura de OPEX y CAPEX M&M

La cobertura de los costos operativos y de las inversiones en mejora y mantenimiento en el sentido de la definición del artículo 72 del Marco Regulatorio, actualmente presenta una brecha considerable originada en el proceso inflacionario en desarrollo, la evolución del tipo de cambio y los cambios de perímetro asociados al crecimiento de las actividades de la empresa.

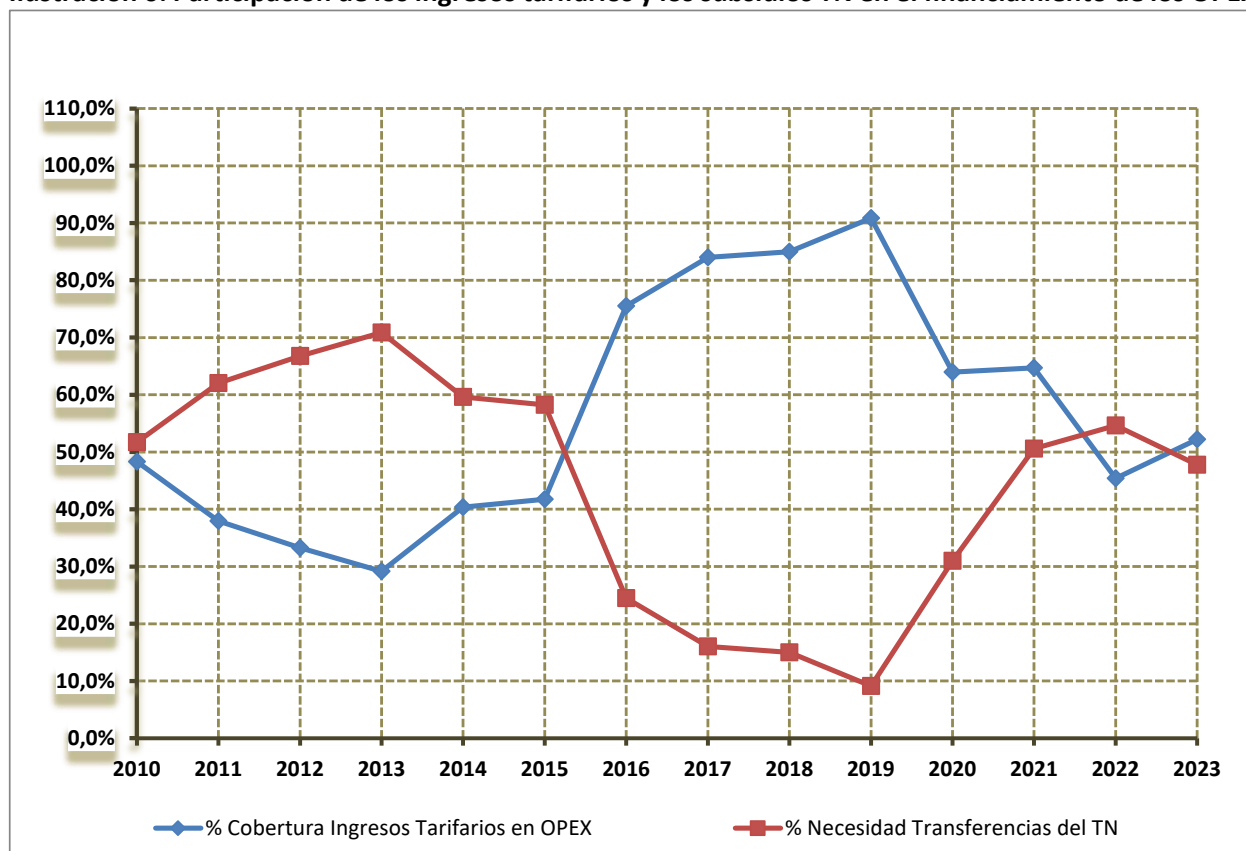
La cobertura de los OPEX y CAPEX M&M con ingresos tarifarios propios reconoce dos etapas, primero una de corto plazo vinculada con la cobertura de OPEX y otra de mediano plazo relacionada con la cobertura de CAPEX M&M. La cobertura de los OPEX es, por lo tanto, el primer escalón de todo un proceso que apunta al mediano/largo plazo.

En el pasado se observó un fuerte deterioro de la sostenibilidad del servicio mediante ingresos tarifarios propios, dado el congelamiento y luego la ausencia de un programa constante y efectivo que, a poco de generar mejoras, las mismas eran erosionadas por el proceso inflacionario. La Disposición SSRH N° 62/16 vino a romper esta lógica, continuándose este proceso con la aprobación de la Disposición N° 19/17, las Resoluciones SIPH N° 7/18 y 55/18 y finalmente las Resoluciones SOP 91/22, 183/22 y 331/2023.

Este proceso, si bien resulta deseable en términos de la sostenibilidad del servicio en sí mismo, ha reconocido en el pasado otras situaciones en las que el contexto social, económico o las políticas públicas llevadas adelante han determinado la necesidad de postergar el mismo y cubrir mediante transferencias los costos remanentes.

La situación puede graficarse de la siguiente manera:

Ilustración 6: Participación de los ingresos tarifarios y los subsidios TN en el financiamiento de los OPEX



Hasta el año 2016, las necesidades de la empresa se cubrían con transferencias del TN no reembolsables, las que financiaban la totalidad de los OPEX no financiados por la tarifa, ya sea a través de los descuentos que se implantaron a partir de la Disposición SSRH N° 44/11, así como el resto no financiado por los niveles del coeficiente K que se dispusieron.

Durante el año 2020, al asumir un nuevo gobierno y dada la situación económica que atravesaba el país, se decidió no tratar en el Parlamento el proyecto de Presupuesto 2020 y se determinó prorrogar el Presupuesto de la Administración Nacional 2019.

Luego como consecuencia del contexto mundial que también afectó a la Argentina y en relación a las medidas adoptadas frente a la pandemia del Coronavirus se estableció el congelamiento de las tarifas de servicios públicos para los años 2020 y 2021. Esta situación llevó a que la empresa deba sustituir los menores recursos con Transferencias del Tesoro Nacional para Gastos Corrientes.

Durante el año 2022, se recibió el incremento tarifario, solicitado por AySA mediante Nota NO-2022-0000241-AYSA-DIRECTORIO#AYSA del 4 de marzo del 2022, el cual contempló una actualización del cuadro tarifario de la empresa del 20% a partir del 1° de Julio de 2022 y del 10% a partir del 1° de Octubre del mismo año. Esta propuesta fue sometida a Audiencia Pública el 19 de mayo de 2022 y aprobada mediante Resolución de la Secretaría de Obras Públicas N° 91/22 del 21 de junio.

Luego, en el marco de las políticas de segmentación tarifaria llevadas adelante para todos los servicios públicos, se aprobó a través de la Resolución 183/22 de la Secretaría de Obras Públicas la propuesta de segmentación tarifaria presentada el mes de agosto de 2022 a la Autoridad de Aplicación, esta medida se aplicó a partir del 1° de noviembre de 2022.

Finalmente, durante 2023, continuando con las políticas de segmentación tarifaria, se aprobó la Resolución SOP 331/2023 con vigencia a partir del 1° de agosto de 2023. Tal resolución se buscó, luego de mucho tiempo, establecer el equilibrio económico para OPEX y CAPEX M&M presupuestados en ese año, no obstante, el proceso inflacionario, tal como se mencionó, frustró tal objetivo.

A continuación, se presenta la situación económica financiera registrada a 2023 y proyectada para 2024 junto con un resumen de los aspectos más importantes vinculadas a la misma.

4.1 Cierre 2023

En la propuesta de tarifa elevada para el año 2023, los costos operativos estaban estimados en base a las variables macroeconómicas surgidas del Relevamiento Expectativas de Mercado (REM) elaborado por el Banco Central de la República Argentina (BCRA).

Asimismo, la empresa, teniendo como objetivo cubrir el total de sus costos operativos con la tarifa y buscando que su incremento no fuese excesivo, trabajó en lograr una mayor eficiencia operativa manteniendo el nivel y la calidad del servicio.

Por lo expuesto, la ejecución del año 2023 ascendió a 234.056 millones de pesos, siendo superior en un 11% al presupuesto de Erogaciones de Gastos Corrientes presentado inicialmente. Este presupuesto se encontraba elaborado bajo supuestos macroeconómicos que resultaron inferiores a lo que realmente ocurrió. A pesar del incremento de la inflación respecto a lo presupuestado, la empresa logro mantener el nivel de ejecución en línea con lo previsto.

En cuanto a los gastos de Mantenimiento y Mejora, la ejecución 2023 fue de \$ 87.458 millones (sin IVA), resultando un 19% superior a lo previsto. Este rubro vio afectado, de igual manera que los Gastos Operativos, en cuanto al impacto de las variables macroeconomías acontecidas durante el año.

Tabla 1: Evolución 2023 de OPEX + CAPEX M&M – Cifras en millones de \$ sin IVA

	PRESUPUESTO AÑO 2023	REAL AÑO 2023	Δ %
GASTOS OPERATIVOS	211.190	234.056	11%
MEJORA Y MANTENIMIENTO	73.591	87.458	19%
TOTAL OPEX + M&M	284.781	321.514	

A continuación, se expone la estructura de costos operativos de la proyección inicial y del cierre 2023, en cuya comparación se observa que, más allá de las variaciones mencionadas, la ponderación de los principales rubros de dichos costos no ha sufrido modificaciones significativas.

Tabla 2: Estructura de Costos OPEX 2023

<i>ESTRUCTURA DE COSTOS COMPOSICIÓN PORCENTUAL</i>	PRESUPUESTO AÑO 2023	REAL AÑO 2023
Total Gastos de Personal	57%	53%
Energía	9%	8%
Insumos Químicos	6%	7%
Otras Compras	4%	4%
Total Gastos de Compras	19%	19%
Total Servicios Contratados y Otros	21%	24%
Total Impuestos	3%	4%
Total Egresos Operativos Brutos	100%	100%

4.2 Presupuesto 2024 antes de medidas tarifarias

Los criterios adoptados para la elaboración del presupuesto 2024 fueron los siguientes:

Se elaboró el Presupuesto 2024 en base a la ejecución real 2023 llevada a precios y cantidades de cierre al 31 de diciembre de dicho año. Luego se procedió a ajustar por las variables macroeconómicas estimadas para el año 2024, tomando como base de re expresión el IPC REM (informe enero).

De acuerdo con lo anterior, se aplicó una hipótesis de inflación anual del 226,6%. Con respecto al Tipo de Cambio, se consideró que el mismo evoluciona de acuerdo con la inflación estimada.

Así, en el presupuesto adoptado se toma como anclaje los niveles de actividad del año 2023. Este criterio incorpora la previsión de un importante esfuerzo en materia de incremento de la eficiencia toda vez que para 2024 se prevén cambios de perímetro significativos con su correspondiente correlato en los costos.

Entre tales cambios de perímetro se incluye la incorporación de nuevos usuarios y la finalización y puesta en marcha de la obra del Sistema Riachuelo.

De esta manera, considerando el criterio de ajuste previamente descrito, se proyectan para el año 2024, Gastos Operativos por un monto de \$ 915.797 millones e inversiones de Mantenimiento y Mejora por un monto de \$ 339.621 millones, siendo superiores al total del año 2023 un 291% y 288%, respectivamente.

Las variaciones se explican principalmente de la siguiente manera:

- Arrastre por efecto anualizado de variaciones de precios del año 2023: 78,24%
- Efecto promedio variaciones de precios previstas para el año 2024: 130,4%
- No se estima incremento del nivel de actividad ni cambio de perímetro 2024

Las inversiones en Mejora y Mantenimiento del servicio serán las resultantes de las pautas anteriormente mencionadas, y se enfocarán en programas que redunden en menores costos operativos a futuro, extensión de la vida útil de las instalaciones y valorización de los activos afectados a los procesos productivos gestionados por la empresa.

De esta forma, se busca:

- Asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones de producción y transporte de agua potable, tratamiento y transporte de efluentes cloacales, confiabilizando estos sistemas.
- Sustentar programas de gestión eficiente de las redes de agua con el objeto de reducir pérdidas físicas y disponer de volúmenes adicionales que posibiliten su utilización en acciones de mejora de los niveles de servicio y en la incorporación de nuevos habitantes. Estas intervenciones contemplan mejoras en las gestiones de transporte y la macromedición, así como la renovación de redes de distribución.
- Asegurar la continuidad de los programas de micromedición con el propósito de dar cumplimiento a la política definida de tender a una facturación basada en el servicio medido.
- Atender a niveles de servicio adecuados en la prestación de los servicios de distribución de agua potable y recolección de desagües cloacales, considerando lo establecido en el marco regulatorio del servicio y la legislación aplicable.
- Optimizar las inversiones previstas para los procesos soporte que contribuyen al funcionamiento de los procesos operativos principales, a saber: sistemas de información y comunicaciones, equipos especiales, entre otros.

Las Tablas siguientes presentan detalle de gastos e ingresos de la Concesión.

Tabla 3: Evolución 2023 - 2024 de OPEX + CAPEX M&M y cobertura de los mismos – Total Concesión / Cifras en millones de \$ sin IVA

	REAL AÑO 2023 A	PRESUPUESTO AÑO 2024 B	Δ 2024 - 2023 C = B - A	C / A
GASTOS OPERATIVOS	234.056	915.797	681.741	291%
MEJORA Y MANTENIMIENTO	87.458	339.621	252.162	288%
TOTAL	321.514	1.255.418	933.904	290%
INGRESOS TARIFARIOS *	122.219	250.400	128.181	105%
% COBERTURA INGRESOS TARIFARIOS EN OPEX	52,2%	27,3%		
% COBERTURA INGRESOS TARIFARIOS EN OPEX + CAPEX M&M	38,0%	19,9%		

* Se encuentra neto de previsión para Incobrables

Se destaca que a los niveles tarifarios vigentes y considerando las variaciones de precios previstas para el año 2024 la cobertura de los OPEX con Ingresos Tarifarios resulta de 27,3% representando un deterioro de este indicador del 16,3% respecto del cierre del año 2023.

Tal como puede observarse en el próximo cuadro, la cobertura de OPEX + CAPEX M&M ha ido evolucionando en los años anteriores, sin embargo, para alcanzar la sostenibilidad financiera en la operación es necesario continuar con una política de incrementos tarifarios, en términos reales, para los próximos años.

Tabla 4: Evolución de OPEX + CAPEX M&M 2020 – 2024

<i>CIFRAS EN MILLONES DE \$, SIN IVA</i>	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	PRESUPUESTO AÑO 2024
GASTOS OPERATIVOS	36.446	56.531	97.035	234.056	915.797
MEJORA Y MANTENIMIENTO	6.144	21.702	40.088	87.458	339.621
TOTAL	42.590	78.233	137.123	321.514	1.255.418
INGRESOS TARIFARIOS *	23.308	36.583	44.042	122.219	250.400
% COBERTURA INGRESOS TARIFARIOS EN OPEX	64,0%	64,7%	45,4%	52,2%	27,3%
% COBERTURA INGRESOS TARIFARIOS EN OPEX + CAPEX M&M	54,7%	46,8%	32,1%	38,0%	19,9%

** Se encuentra neto de provisión para Incobrables*

Finalmente, de no implementarse un programa de tarifas consistente con los elevados niveles de inflación que se vienen observando, el deterioro de la cobertura de gastos e inversiones en mejora y mantenimiento con ingresos tarifarios alcanzaría el peor valor en la serie analizada, comprometiendo la prestación del servicio.

5. Programa tarifario 2024

La presente propuesta tarifaria ha sido elaborada teniendo en cuenta los lineamientos del gobierno nacional en materia de equilibrio fiscal y esfuerzos compartidos para el sostenimiento de los servicios de agua y saneamiento.

A tal efecto, la propuesta contempla, según lo acordado con la Autoridad de Aplicación, las siguientes medidas:

1. Ahorros presupuestarios adicionales
2. Determinación del nivel tarifario inicial
3. Mecanismo de actualización
4. Previsión de revisión tarifaria en julio de 2024
5. Fortalecimiento del programa de tarifa social
6. Otras medidas de morigeración y distribución de cargas tarifarias

En este sentido, el objetivo es alcanzar hacia fin de año el equilibrio económico financiero de OPEX y CAPEX en M&M, requiriéndose para los primeros meses del aporte por parte del concedente de los fondos necesarios para cubrir el déficit resultante.

Así, el financiamiento de la prestación del servicio requerirá de los esfuerzos compartidos del concedente, de los usuarios y de AySA S.A.

A continuación, se detallan las implicancias de las medidas.

5.1 Ahorros presupuestarios adicionales

A fin de lograr una convergencia al equilibrio económico financiero de la concesión, la Autoridad de Aplicación solicitó profundizar los esfuerzos en materia de mejoras de eficiencia y reducción de gastos respecto a los ya considerados en el presupuesto 2024 de AySA S.A. presentado en el punto 4.2.

La meta fijada en este sentido consiste en alcanzar a lo largo de 2024 una reducción real de los gastos operativos (OPEX) y de las inversiones en mejora y mantenimiento (CAPEX M&M) del orden del 20%, pudiendo considerarse adicionalmente diferimientos en las erogaciones. Dicha reducción se logrará paulatinamente, alcanzando la meta en los últimos meses del año.

A efectos de cuantificar y programar tales esfuerzos y así poder evaluar el nivel tarifario inicial de convergencia, se trabajó sobre el presupuesto por mes del año 2024 considerando lo siguiente:

- Mes de enero de 2024 con variables macroeconómicas efectivamente observadas
- Meses de febrero y marzo 2024 afectados por inflación estimada según REM BCRA de enero 2024 correspondiente al IPC Nivel General Promedio.
- Meses de abril a diciembre 2024 en términos reales a precios de marzo 2024
- Uniformización de las inversiones en mejora y mantenimiento a partir de abril 2024
- Aplicación de reducciones + diferimientos de gastos desde el mes de febrero 2024

La Tabla 5 presenta el resultado obtenido del ejercicio.

Tabla 5: Ahorros presupuestarios adicionales 2024 – millones de \$ sin IVA

Mes	OPEX (a)	CAPEX M&M (b)	Eficiencia / Diferimiento (c)		Total con eficiencia a + b + c
ene-24	36.811	14.128	0	0%	50.939
feb-24	39.155	16.838	-1.607	-3%	54.386
mar-24	48.435	19.705	-3.026	-4%	65.114
abr-24	59.665	21.181	-4.835	-6%	76.011
may-24	59.780	21.181	-6.164	-8%	74.797
jun-24	68.526	21.181	-8.310	-9%	81.397
jul-24	64.584	21.181	-9.339	-11%	76.427
ago-24	62.334	21.181	-10.476	-13%	73.039
sep-24	58.528	21.181	-15.996	-20%	63.713
oct-24	53.729	21.181	-14.625	-20%	60.286
nov-24	56.945	21.181	-19.640	-25%	58.486
dic-24	54.463	21.181	-15.217	-20%	60.427
Total	662.954	241.303	-109.234	-12%	795.022

Valores con hipótesis de inflación

Valores a precios de marzo 2024

Según se aprecia, el esfuerzo establecido como meta asciende a **109.234 millones de \$ a precios de marzo 2024, representando un 12% del conjunto de gastos operativos e inversiones en mejora y mantenimiento para el año 2024.**

Puntualmente se observa también que a partir de septiembre se puede exceder el 20% de objetivo fijado producto básicamente del diferimiento de erogaciones con el objeto de alcanzar el equilibrio tarifario.

5.2 Determinación del nivel tarifario

A partir del escenario obtenido en el punto 5.1 correspondiente al total de gastos operativos e inversiones en mejora y mantenimiento luego de los esfuerzos de eficiencia se determinó el nivel tarifario que permite alcanzar el equilibrio económico financiero entre los meses de septiembre y octubre de 2024.

Cabe destacar que este ejercicio es iterativo toda vez que las variaciones de ingresos generan variaciones en los impuestos y en las comisiones por recaudación entre otros aspectos incrementando el gasto¹⁷.

El incremento del nivel tarifario requerido con tales premisas asciende al 209%, llevando el valor del coeficiente de modificación K aplicable a partir del 1° de abril a 1127,1751.

La Tabla siguiente presenta el resultado económico por mes junto con las necesidades de financiamiento resultantes.

¹⁷ Estos incrementos se reflejan en la columna “Gastos Incremento Tarifario” de la Tabla 6

Tabla 6: Gastos e ingresos programa tarifario - millones de \$ sin IVA

Mes	OPEX (a)	CAPEX M&M (b)	Gastos Incremento Tarifario	Eficiencia / Diferimiento (c)		Total con eficiencia d = a + b + c	Ingresos Operativos* (e)	Déficit Operativo e - d
ene-24	36.811	14.128	0	0	0%	50.939	19.986	-30.953
feb-24	39.155	16.838	0	-1.607	-3%	54.386	19.718	-34.668
mar-24	48.435	19.705	0	-3.026	-4%	65.113	21.158	-43.955
abr-24	59.665	21.181	738	-4.835	-6%	76.750	35.959	-40.791
may-24	59.780	21.181	1.691	-6.164	-7%	76.488	52.042	-24.446
jun-24	68.526	21.181	2.144	-8.310	-9%	83.541	60.271	-23.270
jul-24	64.584	21.181	2.271	-9.339	-11%	78.698	62.498	-16.200
ago-24	62.334	21.181	2.310	-10.476	-12%	75.349	62.387	-12.962
sep-24	58.528	21.181	2.267	-15.996	-20%	65.980	60.662	-5.318
oct-24	53.729	21.181	2.336	-14.625	-19%	62.621	62.621	0
nov-24	56.945	21.181	2.312	-19.640	-24%	60.798	60.798	0
dic-24	54.463	21.181	2.349	-15.217	-20%	62.776	62.777	0
Total	662.954	241.303	18.418	-109.234	-12%	813.440	580.878	-232.562

* Ingresos sin impuestos netos de incobrables

Valores con hipótesis de inflación

Valores a precios de marzo 2024

Según se aprecia, a partir del mes de octubre de 2024 se dejarían de recibir transferencias corrientes del gobierno, debiendo continuar las transferencias de capital correspondientes al financiamiento de obras básicas y de expansión y al servicio de deuda.

5.3 Mecanismo de actualización

La presente propuesta incluye un mecanismo de actualización aplicable a partir del mes de mayo de 2024 basado en la aplicación de un índice compuesto que busca recoger tanto los cambios del contexto económico como las variaciones nominales de precios que afectan la prestación del servicio.

Dicho ajuste resulta necesario en el marco del proceso inflacionario que atraviesa el país el cual genera variaciones nominales significativas en los costos de un mes a otro. No contar con tal posibilidad implicaría o bien prever tarifas más elevadas para cobertura ante el fenómeno o bien convalidar un deterioro significativo de los ingresos de la concesión poniendo en peligro la continuidad del servicio.

En términos concretos, una vez aplicada la actualización del punto anterior, se propone aplicar a partir del mes de mayo, de manera mensual, un ajuste tarifario complementario considerando los siguientes índices y ponderaciones:

Índice	Fuente	Ponderación
Índice de salarios nivel general (IS)	INDEC	45%
Índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D “Productos Manufacturados”	INDEC	44%
Índice de precios al consumidor nivel general (IPC)	INDEC	11%

Para la aplicación de tal ajuste se propone utilizar la siguiente fórmula y criterios:

$$K_n = (0,45 * I_{Sn-2}/I_{So} + 0,44 * I_{PIMDn-2}/I_{PIMDo} + 0,11 * I_{PCn-2}/I_{PCo}) * K_o$$

Donde:

- K_n : coeficiente de modificación K en el mes n
- K_o : coeficiente de modificación K aprobado con vigencia a partir de la publicación de esta resolución en el Boletín Oficial.
- I_{Sn-2} : índice de salarios nivel general (IS) publicado por el INDEC correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{So} : índice de salarios nivel general (IS) publicado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero de 2024.
- $I_{PIMDn-2}$: índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D “Productos Manufacturados” elaborado por el INDEC, correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{PIMDo} : índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D “Productos Manufacturados” elaborado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero 2024.
- I_{PCn-2} : índice de precios al consumidor nivel general (IPC) publicado por el INDEC, correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{PCo} : índice de precios al consumidor nivel general (IPC) publicado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero 2024.

La vigencia del coeficiente de modificación K_n será el día 1 del mes n.

Cabe destacar que no siempre se encuentran publicados antes del primer día del mes de referencia los valores de los índices correspondientes al mes n-2, motivo por el cual en tal caso, se utilizará el valor del último dato disponible. Esta situación es habitual, de acuerdo con el cronograma de publicaciones del INDEC para el caso del índice de salarios.

5.4 Revisión tarifaria complementaria

La presente propuesta tarifaria incluye entre sus hipótesis una serie de acciones y variables sujetas a un elevado grado de incertidumbre. Entre ellas se destacan:

- El carácter del proceso inflacionario: si se observa un proceso de desaceleración de la inflación y se logran los objetivos de eficiencia, se convergerá al equilibrio, no obstante, si se presentan rebrotes inflacionarios o aceleración de la inflación, los desequilibrios serán crecientes.
- El grado de adecuación del mecanismo de actualización del punto 5.3 respecto de las variaciones nominales de precios que enfrente la prestación del servicio.
- La viabilidad del programa de eficiencia comprometido y su velocidad de ejecución.
- La priorización de las inversiones en M&M a realizar y su encuadre en el Plan de mejoras, operación, expansión y mantenimiento de los servicios (PMOEM)-QUINQUENIO 2024-2028 aprobado mediante Resolución SOP /2023.

Por otro lado, la ecuación económica financiera de la concesión también podría verse afectada por variaciones significativas en el comportamiento de pago o por desvíos importantes respecto de la proyección de Tarifa Social u otras variables fuera del control de la concesionaria.

Si bien todas estas cuestiones siempre forman parte de la incertidumbre en la que se desenvuelve el servicio, en esta oportunidad lo ambicioso del proceso de eficiencia iniciado, la elevada volatilidad macroeconómica y los cambios de precios relativos en curso obligan a tener una consideración especial, más allá de la posibilidad de Revisión Extraordinaria establecida en el artículo 71 del Marco Regulatorio.

En tal sentido se propone fijar una revisión tarifaria complementaria obligatoria para el mes de julio de 2024 con los siguientes objetivos:

- Evaluar el cumplimiento de las metas de eficiencia y su viabilidad
- Analizar la priorización y cumplimiento de las inversiones en Mejora y Mantenimiento en el marco de lo comprometido en el PMOEM 2024-2028.
- Evaluar la adecuación y desempeño del mecanismo de actualización del punto 5.3
- Analizar impactos sobre el Programa de Tarifa Social y variaciones del comportamiento de pago
- Ratificar o rectificar el nivel tarifario para garantizar el equilibrio económico financiero de la concesión sujeto a los esfuerzos en materia de eficiencia que se verifiquen.

A tal efecto AySA S.A. se compromete a presentar durante el mes de julio de 2024 un informe sobre estas cuestiones junto con las propuestas de modificación, revisión y priorización que correspondan.

5.5 Fortalecimiento del Programa de Tarifa Social

En relación con la Tarifa Social, se prevé un incremento en la previsión vigente. En este caso, para 2024, se estima un presupuesto de 39.687 millones de \$¹⁸ alcanzando a un estimado de 250.000 hogares¹⁹.

Dado que el objetivo central de la presente propuesta es lograr una asignación equitativa de los subsidios de modo tal que lleguen a los que verdaderamente los necesitan, se incrementará una vez más la difusión del programa y se facilitará el acceso al mismo desarrollando operativos especiales de asistencia para la inscripción de los usuarios en el terreno.

En este marco, se recuerda que el acceso al programa de tarifa social requiere a los Hogares unipersonales un ingreso neto (ingreso menos gastos de salud y vivienda) inferior a 2 jubilaciones mínimas (\$211.424 a enero de 2024), agregándose un ingreso adicional equivalente a una jubilación mínima por cada

¹⁸ Este presupuesto surge de considerar el incremento del 209% propuesto junto con actualizaciones consistentes con las hipótesis de inflación REM BCRA promedio enero de 2024.

¹⁹ Al mes de diciembre de 2023 existen 131.538 usuarios beneficiarios del programa de tarifa social.

integrante adicional del hogar. Así, para un hogar Tipo 2, el monto máximo de ingreso neto para acceso al programa es en julio de 2023 de \$ 528.560.

Para asegurar el financiamiento a largo plazo se requiere que los aportes de fondos al Programa estén a cargo de los tesoros de los respectivos gobiernos jurisdiccionales o del tesoro nacional. En la medida que no se logre dicho financiamiento se requerirá un mayor ajuste tarifario para mantener el mismo nivel de cobertura de costos operativos. En la presente propuesta el financiamiento del programa se fondea con los ingresos de la empresa y se encuentra contemplado en el nivel tarifario solicitado.

En este sentido, se incluyeron las necesidades de financiamiento del programa a fin de garantizar el acceso y el pago de los servicios para todos los usuarios beneficiarios de dicho Programa, y para aquellos usuarios que necesiten asistencia para el pago de sus facturas en el futuro, destacándose que el presupuesto del mismo se incrementará todo lo que resulte necesario según las solicitudes que se reciban de los usuarios (el presupuesto es solo una estimación sujeta a lo que disponga el ERAS, no un límite al programa de tarifa social).

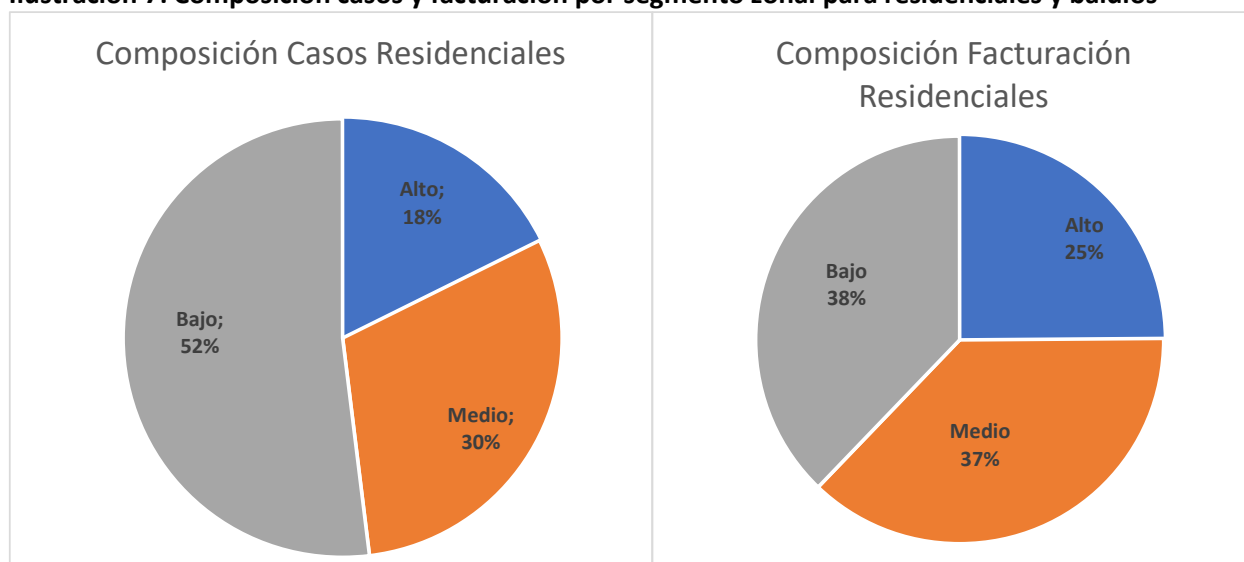
5.6 Otras medidas de morigeración de impactos tarifarios

Finalmente, considerando la actual situación social, en la presente propuesta se conserva el descuento generalizado para usuarios residenciales localizados en zonas calificadas como bajas del 15% por tiempo indeterminado.

La eliminación de tal descuento implicaría incrementos mayores para estos sectores lo cual no se ha considerado conveniente.

La Ilustración 7 presenta la composición específica para usuarios Residenciales y Baldíos en términos de casos y facturación por segmento zonal.

Ilustración 7: Composición casos y facturación por segmento zonal para residenciales y baldíos



Según se observa, el segmento alto concentra aproximadamente el 18% de las unidades funcionales residenciales. Dicho porcentaje es consistente con el décimo decil de los hogares del área metropolitana

de Buenos Aires ya que corresponde a 529 mil hogares sobre un total de hogares estimado por INDEC al primer trimestre de 2019 de 5,30 millones de hogares en el área²⁰.

Por otro lado, también se mantiene la gratuidad en la opción por el régimen medido para todos los usuarios, lo cual empodera a los mismos dándoles control sobre los montos facturados a partir de un manejo responsable de sus consumos. En este caso, ante la solicitud de ingreso al régimen medido, de ser factible técnicamente, se realizará la instalación del medidor correspondiente sin cargo para el usuario que lo solicite.

²⁰ Si bien ello no implica correspondencia exacta entre los hogares del décimo decil de ingresos y los hogares localizados en las zonas calificadas como altas, existe una elevada correlación.

6. Efectos del Programa

A fin de dar cuenta acabada de los efectos tarifarios de la propuesta, los siguientes cuadros presentan para los distintos servicios, segmentos zonales y categorías las facturas medias estimadas en pesos por mes antes de impuestos según el siguiente detalle:

Tabla 7: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios Residenciales

Tabla 8: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios No Residenciales

Tabla 9: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios Residenciales con dos servicios según Nivel Zonal, Factura mínima y Deciles

Tabla 10: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios Residenciales con un servicio según Nivel Zonal, Factura mínima y Deciles

Tabla 11: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios No Residenciales según servicio y régimen

Tabla 7: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios Residenciales

Servicios	Zonal	Casos	Factura media mensual sin impuestos	
			mar-24	abr-24
Agua y Cloaca	Alto	534.517	6.236	19.269
	Medio	996.718	5.663	17.500
	Bajo	1.187.139	4.551	14.062
	Total	2.718.374	5.290	16.346
Agua	Alto	5.991	9.962	30.784
	Medio	5.827	3.263	10.082
	Bajo	582.044	1.735	5.360
	Total	593.862	1.833	5.663

Tabla 8: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios No Residenciales

Servicios	Casos	Factura media mensual sin impuestos	
		mar-24	abr-24
Agua y Cloaca	303.636	23.102	71.386
Agua	30.595	13.917	43.002

Tabla 9: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios Residenciales con dos servicios según Nivel Zonal, Factura mínima y Deciles

Nivel Zonal	Decil	Casos	Factura mensual sin impuestos	
			mar-24	abr-24
Alto	Fact. mín.	69.716	3.057	9.447
	1	46.479	1.935	5.979
	2	46.481	3.279	10.133
	3	46.479	3.626	11.205
	4	46.481	4.024	12.435
	5	46.488	4.508	13.931
	6	46.473	5.108	15.784
	7	46.480	5.930	18.325
	8	46.480	7.183	22.194
	9	46.480	9.633	29.765
	10	46.480	21.900	67.672
	Total	534.517	6.236	19.269
Medio	Fact. mín.	187.171	3.057	9.447
	1	80.954	2.076	6.414
	2	80.955	3.105	9.596
	3	80.956	3.391	10.478
	4	80.954	3.697	11.425
	5	80.974	4.067	12.569
	6	80.935	4.523	13.976
	7	80.955	5.147	15.903
	8	80.965	6.133	18.951
	9	80.941	8.086	24.986
	10	80.958	22.433	69.318
	Total	996.718	5.663	17.500
Bajo (15% de descuento)	Fact. mín.	339.556	2.599	8.030
	1	84.718	2.568	7.935
	2	84.817	2.889	8.927
	3	84.746	3.122	9.647
	4	84.746	3.379	10.440
	5	84.779	3.675	11.357
	6	84.744	4.046	12.501
	7	84.755	4.544	14.041
	8	84.762	5.302	16.385
	9	84.758	6.814	21.056
	10	84.758	16.989	52.497
	Total	1.187.139	4.551	14.062

Tabla 10: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios Residenciales con un servicio según Nivel Zonal, Factura mínima y Deciles

Nivel Zonal	Decil	Casos	Factura mensual sin impuestos	
			mar-24	abr-24
Alto	Fact. mín.	20	1.529	4.724
	1	579	2.622	8.103
	2	615	4.165	12.869
	3	596	5.664	17.501
	4	598	7.046	21.773
	5	597	8.323	25.717
	6	604	9.570	29.572
	7	591	10.773	33.290
	8	598	12.465	38.516
	9	596	14.763	45.617
	10	597	24.483	75.652
	Total	5.991	9.962	30.784
Medio	Fact. mín.	1.304	1.529	4.724
	1	450	1.580	4.883
	2	455	1.730	5.346
	3	451	1.899	5.869
	4	453	2.122	6.556
	5	453	2.381	7.357
	6	452	2.681	8.283
	7	453	3.076	9.503
	8	452	3.679	11.368
	9	452	4.712	14.559
	10	452	13.774	42.563
	Total	5.827	3.263	10.082
Bajo (15% de descuento)	Fact. mín.	226.483	1.299	4.015
	1	35.465	1.314	4.061
	2	35.677	1.398	4.319
	3	35.525	1.475	4.557
	4	35.557	1.560	4.820
	5	35.560	1.657	5.121
	6	35.545	1.776	5.489
	7	35.555	1.933	5.973
	8	35.561	2.152	6.648
	9	35.564	2.524	7.800
	10	35.552	4.330	13.378
	Total	582.044	1.735	5.360

Tabla 11: Facturas medias mensuales sin impuestos – Usuarios No Residenciales según servicio y deciles

Servicios	Decil	Casos	Factura mensual sin impuestos	
			mar-24	abr-24
Agua y Cloaca	Fact. mín.	82.547	4.519	13.965
	1	22.108	956	2.953
	2	22.109	4.166	12.872
	3	22.110	5.542	17.124
	4	22.108	6.774	20.933
	5	22.109	8.384	25.907
	6	22.109	10.619	32.812
	7	22.107	13.972	43.173
	8	22.114	19.660	60.748
	9	22.105	33.090	102.249
	10	22.110	197.235	609.455
	Total	303.636	23.102	71.386
Agua	Fact. mín.	6.656	2.260	6.982
	1	2.389	2.499	7.722
	2	2.399	3.068	9.480
	3	2.394	3.659	11.307
	4	2.393	4.354	13.453
	5	2.394	5.213	16.108
	6	2.394	6.314	19.510
	7	2.395	7.922	24.480
	8	2.393	10.627	32.837
	9	2.394	16.890	52.189
	10	2.394	111.025	343.066
	Total	30.595	13.917	43.002

ANEXO 1: Esquema normativo tentativo que se corresponde con las medidas contenidas en la presente propuesta

“...

ARTÍCULO 1°.- Establécese, a partir del 1° de abril de 2024, el valor del “Coeficiente de Modificación K” definido en el Marco Regulatorio en MIL CIENTO VEINTISIETE CON MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN DIEZMILÉSIMOS (1127,1751).

ARTÍCULO 2°.- Actualícese el valor del “Coeficiente de Modificación K” establecido en el Artículo 1° de la presente medida mensualmente a partir del mes de mayo de 2024 inclusive aplicando la fórmula que como Anexo IF-2024-xxxxx-APN-xxxx forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 3°.- Aplíquese a los usuarios y usuarias de la categoría residencial y baldío cuyos inmuebles se localizan en áreas de Coeficientes Zonales 1,45; 1,30 y 1,10 una reducción al valor del coeficiente de modificación K establecido en los artículos 1° y 2° de la presente medida del QUINCE POR CIENTO (15%) a partir del 1° de abril de 2024.

ARTÍCULO 4°.- Instrúyase a AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS SOCIEDAD ANÓNIMA a presentar antes del 30 de julio de 2024 a esta SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS una propuesta de Revisión Económica Anual complementaria en los términos de lo establecido en el artículo 71 del Marco Regulatorio aprobado como Anexo 2 de la Ley 26.221.

ARTICULO 5°.- Aplíquese a los usuarios beneficiarios y usuarias beneficiarias del Programa de Tarifa Social con beneficio vigente hasta la entrada en vigor de la presente, un descuento adicional que neutralice el efecto de la aplicación de las modificaciones tarifarias establecidas por la presente en sus artículos 1° y 2°; dicho descuento se mantendrá hasta la fecha de renovación o cese de tal beneficio.

ARTICULO 6°.- Aplíquese a los usuarios beneficiarios y usuarias beneficiarias del Programa de Tarifa Social que se incorporen a partir del 1° de abril de 2024, un descuento adicional que neutralice el efecto de la aplicación de valores de coeficiente de modificación K superiores al valor del coeficiente de modificación K vigente al momento de la incorporación al Programa; dicho descuento se mantendrá hasta la fecha de renovación o cese de tal beneficio.

ARTICULO 7°.- Aplíquese a los usuarios y usuarias de la categoría residencial con solicitud de mantenimiento de subsidio incorporada al REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE SUBSIDIOS hasta la entrada en vigor de la presente, el descuento definido en el artículo 3° de la presente hasta la fecha de cese de la inscripción en el mencionado registro.

ARTÍCULO 8°.- Apruébase el texto ordenado del “Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias” (RANT), de acuerdo al ordenamiento que, como Anexo (IF-xxxxx#SOP) forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 9°.-Encomiéndase al ENTE REGULADOR DE AGUA Y SANEAMIENTO (ERAS) el control y la regulación de la implementación y del desarrollo de lo dispuesto en la presente medida.

ARTÍCULO 10°.- Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

...”

Anexo IF-2024-xxxxx-APN-xxxx

La actualización del coeficiente de modificación K se realizará de acuerdo a la siguiente expresión:

$$K_n = (0,45 * I_{Sn-2}/I_{So} + 0,44 * I_{PIMDn-2}/I_{PIMDo} + 0,11 * I_{PCn-2}/I_{PCo}) * K_o$$

Donde:

- K_n : coeficiente de modificación K en el mes n
- K_o : coeficiente de modificación K aprobado con vigencia a partir de la publicación de esta resolución en el Boletín Oficial.
- I_{Sn-2} : índice de salarios nivel general (IS) publicado por el INDEC correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{So} : índice de salarios nivel general (IS) publicado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero de 2024.
- $I_{PIMDn-2}$: índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D "Productos Manufacturados" elaborado por el INDEC, correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{PIMDo} : índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D "Productos Manufacturados" elaborado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero 2024.
- I_{PCn-2} : índice de precios al consumidor nivel general (IPC) publicado por el INDEC, correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{PCo} : índice de precios al consumidor nivel general (IPC) publicado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero 2024.

La vigencia del coeficiente de modificación K_n será el día 1 del mes n.

ANEXO
REGLAMENTO DE APLICACIÓN DE NORMAS TARIFARIAS
(RANT)

ARTÍCULO 1.- El valor del coeficiente de modificación (K) a partir del 1° de abril de 2024 se establece en MIL CIENTO VEINTISIETE CON MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN DIEZMILÉSIMOS (1127,1751). Dicho valor se actualizará a partir del mes de mayo de 2024 inclusive mediante la siguiente fórmula:

$$K_n = (0,45 * I_{Sn-2}/I_{So} + 0,44 * I_{PIMDn-2}/I_{PIMDo} + 0,11 * I_{PCn-2}/I_{PCo}) * K_o$$

Donde:

- K_n : coeficiente de modificación K en el mes n
- K_o : coeficiente de modificación K aprobado con vigencia a partir de la publicación de esta resolución en el Boletín Oficial.
- I_{Sn-2} : índice de salarios nivel general (IS) publicado por el INDEC correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{So} : índice de salarios nivel general (IS) publicado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero de 2024.
- $I_{PIMDn-2}$: índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D "Productos Manufacturados" elaborado por el INDEC, correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{PIMDo} : índice de Precios Internos al por Mayor (IPIM), apertura D "Productos Manufacturados" elaborado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero 2024.
- I_{PCn-2} : índice de precios al consumidor nivel general (IPC) publicado por el INDEC, correspondiente al mes "n-2" o en su defecto el último publicado por el INDEC, siendo n el mes corriente.
- I_{PCo} : índice de precios al consumidor nivel general (IPC) publicado por el INDEC, correspondiente al mes de febrero 2024.

La vigencia del coeficiente de modificación K_n será el día 1 del mes n.

Todas las tarifas del presente "Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias" (RANT) son afectadas por el coeficiente "K".

Para los usuarios de la categoría residencial y baldío cuyos inmuebles se localizan en áreas de Coeficientes Zonales 1,45; 1,30 y 1,10 se aplicará una reducción al valor del coeficiente de modificación (K) del QUINCE PORCIENTO (15%) a partir del 1° de abril de 2024.

El descuento establecido precedentemente se aplicará exclusivamente para la facturación de los servicios básicos incluidos en la emisión general.

ARTÍCULO 2.- Los valores de la Tarifa General Diaria Fija, de la Tarifa General Diaria Variable, del Aporte Universal Diario (AUD), de la Factura Diaria Mínima y de la tarifa del metro cúbico (m³), se establecen en el ANEXO A del presente, para segmentos de usuarios por categoría (Residencial, No Residencial), clase (I, II), tipo UNO, DOS, TRES (1, 2, 3), modo de facturación (con y sin medición) y, servicios prestados (agua, cloaca y cloaca en radio antiguo).

ARTÍCULO 3.- Los valores de los coeficientes de edificación fijo (Ef) y de edificación variable (Ev) se establecen en el ANEXO B del presente.

ARTÍCULO 4.- La determinación del Tipo Constructivo necesario para obtener el coeficiente de edificación fijo y variable se realizará de acuerdo con lo estipulado en la metodología del ANEXO D del presente.

ARTÍCULO 5.- Para el caso de urbanizaciones cerradas comprendidas en las disposiciones del Decreto Nº 1.727 de fecha 18 de julio de 2002 del Gobierno de la Provincia de BUENOS AIRES a partir de la aprobación del presente reglamento no será de aplicación la metodología definida en el ANEXO D del presente. El tipo constructivo mínimo a aplicar para la determinación de los coeficientes "Ef" y "Ev", es el de "Bueno" Tipo TRES (3). En los casos que la Concesionaria considere conveniente para el caso la aplicación de un tipo constructivo diferente al Tipo TRES (3), podrá proponer a la Autoridad de Aplicación un tipo constructivo alternativo.

Para los inmuebles de categoría Residencial situados en áreas geográficas caracterizadas como "Barrios Carenciados" se aplicará un coeficiente de edificación "Ef" y "Ev" de UNO COMA CERO CERO (1,00).

ARTÍCULO 6.- Los valores del coeficiente zonal fijo (Zf) son: UNO COMA DIEZ (1,10); UNO COMA TREINTA (1,30); UNO COMA CUARENTA Y CINCO (1,45); UNO COMA SESENTA (1,60); UNO COMA OCHENTA (1,80); DOS COMA CERO CERO (2,00); DOS COMA VEINTE (2,20); DOS COMA CUARENTA (2,40); DOS COMA SETENTA Y CINCO (2,75); TRES COMA DIEZ (3,10) y TRES COMA CINCUENTA (3,50); los que se aplican en las áreas geográficas establecidas en el ANEXO C del presente.

ARTÍCULO 7.- Los valores del coeficiente zonal variable (Zv) son: UNO COMA DIEZ (1,10); UNO COMA TREINTA (1,30); UNO COMA CUARENTA Y CINCO (1,45); UNO COMA SESENTA (1,60); UNO COMA OCHENTA (1,80); DOS COMA CERO CERO (2,00); DOS COMA VEINTE (2,20); DOS COMA CUARENTA (2,40); DOS COMA SETENTA Y CINCO (2,75); TRES COMA DIEZ (3,10) y TRES COMA CINCUENTA (3,50); los que se aplican en las áreas geográficas establecidas en el ANEXO C del presente.

ARTÍCULO 8.- COEFICIENTES ZONALES ESPECIALES.

Para el caso de urbanizaciones cerradas comprendidas en las disposiciones del Decreto Nº 1.069 de fecha 17 de diciembre de 2013 del Gobierno de la Provincia de BUENOS AIRES a partir de la aprobación del presente reglamento se establece que los coeficientes zonales fijo y variable mínimos a aplicar serán DOS COMA SETENTA Y CINCO (2,75). En los casos que la Concesionaria considere características que exceden cualitativamente las correspondientes al coeficiente zonal de DOS COMA SETENTA Y CINCO (2,75) podrá proponer a la Autoridad de Aplicación la asignación de un coeficiente zonal superior.

ARTÍCULO 9.- El consumo libre para usuarios residenciales aplicable a cada Unidad Funcional con destino Vivienda es de CERO COMA MIL SEISCIENTOS CUARENTA METROS CÚBICOS (0,1640 m3) por día. Tal volumen se computará en metros cúbicos enteros redondeando los decimales calculados a la unidad superior cuando los mismos sean iguales o mayores a CERO COMA CINCO METROS CÚBICOS (0,5 m3) o a la unidad inferior cuando los mismos sean inferiores a CERO COMA CINCO METROS CÚBICOS (0,5 m3).

Las Unidades Funcionales residenciales con destino cochera, baulera u otro de carácter complementario a la vivienda no tendrán consumo libre asignado.

ARTÍCULO 10.- El monto a facturar en concepto de Cargo por Construcción que corresponda por construcciones realizadas sobre inmuebles ubicados en el área servida será equivalente a TRES (3) veces el valor correspondiente a la suma del cargo fijo más el cargo variable en el caso del régimen no medido y equivalente a TRES (3) veces el valor correspondiente al cargo fijo en el caso de régimen medido.

El cálculo responde al siguiente esquema:

a) Régimen no medido

$$\text{Cargo por Construcción} = [(CFF + CVf) - (CFi + CVi)] * 3$$

Donde:

- CFF: Cargo Fijo calculado con los parámetros de la obra finalizada.
- CVf: Cargo Variable fijo calculado con los parámetros de la obra finalizada.
- CFi: Cargo Fijo calculado con los parámetros al inicio de la obra. Si existiese una demolición total, el cargo a calcular será el correspondiente al baldío.
- CVi: Cargo Variable fijo calculado con los parámetros al inicio de la obra. Si existiese una demolición total, el cargo a calcular será el correspondiente al baldío.

b) Régimen medido:

$$\text{Cargo por Construcción} = [CFF - CFi] * 3$$

Donde:

- CFF: Cargo Fijo calculado con los parámetros de la obra finalizada.
- CFi: Cargo Fijo calculado con los parámetros al inicio de la obra. Si existiese una demolición total, el cargo a calcular será el correspondiente al baldío.

En caso que por efecto de la obra no pudieran registrarse adecuadamente los consumos realizados durante la construcción, el Cargo por Construcción a facturar será el correspondiente al régimen no medido.

La facturación de Cargo por Construcción será independiente de la facturación por prestación de servicios que correspondiere al inmueble en virtud de las disposiciones del Régimen Tarifario.

El Usuario debe comunicar por escrito a la Concesionaria la fecha de iniciación de la obra de que se tratare, sin perjuicio de la aplicación de las multas que correspondan.

ARTÍCULO 11.- La tarifa del metro cúbico (m3) de Agua a Buque es de PESOS DOS (\$ 2,00).

ARTÍCULO 12.- La tarifa del metro cúbico (m3) de agua a instalaciones desmontables o eventuales, de naturaleza o funcionamiento transitorio, es de PESOS UNO (\$ 1,00).

ARTÍCULO 13.- La tarifa del metro cúbico de agua para riego y/o limpieza de plazas y paseos públicos es de PESOS SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILÉSIMOS (\$ 0,686).

En el caso de no contar con medidor instalado se presumirá un consumo de TRES CENTÉSIMOS DE METRO CÚBICO bimestrales (0,03 m3/bimestre) por metro cuadrado de superficie de terreno.

ARTÍCULO 14.- La tarifa del metro cúbico (m3) de agua para vehículos aguadores es de PESOS TREINTA Y SEIS CENTAVOS (\$ 0,36).

ARTÍCULO 15.- La tarifa para descarga de vehículos atmosféricos a la red de colectores cloacales en los vaciaderos habilitados, según capacidad del vehículo y origen del efluente, se detalla a continuación:

Capacidad del vehículo atmosférico	Origen del efluente	
	Domiciliario	Industrial
Hasta 12 metros cúbicos (m3)	\$ 6,00	\$ 12,00
Desde 12 hasta 20 metros cúbicos (m3)	\$ 12,00	\$ 24,00
Desde 20 metros cúbicos (m3)	\$ 18,00	\$ 36,00

ARTÍCULO 16.- Los efluentes de aguas provenientes de otras fuentes que desagüen a la red operada por la Concesionaria se facturarán a razón de PESOS SESENTA Y SEIS CENTAVOS (\$0,66) por metro cúbico.

ARTÍCULO 17.- Los valores que correspondan facturar en concepto de conexiones de abastecimiento de agua potable y/o desagües cloacales, en calzada y/o acera son los que se detallan a continuación:

Concepto	Tarifa en \$
Conexión de agua en acera DN 13 a 32 mm	\$ 284,25
Conexión de agua en acera DN 33 a 50 mm	\$ 467,00
Conexión de agua en acera DN 51 a 75 mm	\$ 1.180,52
Conexión de agua en acera DN mayores a 75 mm	\$ 1.193,53
Conexión de agua en acera opuesta o calzada DN 13 a 32 mm	\$ 426,53
Conexión de agua en acera opuesta o calzada DN 33 a 50 mm	\$ 602,47
Conexión de agua en acera opuesta o calzada DN 51 a 75 mm	\$ 1.267,55
Conexión de agua en acera opuesta o calzada DN mayores a 75 mm	\$ 1.374,24
Conexión de desagüe cloacal en acera	\$ 445,81
Conexión de desagüe cloacal en acera opuesta o calzada	\$ 709,34

DN= Diámetro Nominal.

ARTÍCULO 18.- Al momento de ser autorizada la desconexión del servicio según lo establecido en el Artículo 28 del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio, el Usuario deberá pagar el cargo de desconexión que se detalla a continuación:

Concepto	Tarifa en \$
Desconexión del servicio de agua en acera	\$ 223,31
Desconexión del servicio de agua en calzada	\$ 314,11
Desconexión del servicio de cloaca con obturador	\$ 59,79
Desconexión del servicio de cloaca	\$ 296,96

Dicho pago debe efectuarse con anterioridad al momento de su efectiva desconexión, debiéndose saldar también toda deuda existente a dicho momento.

A partir de la desconexión o no conexión del servicio se facturará el valor correspondiente a la factura mínima diaria para cada categoría de usuario y servicio prestado indicada en el Artículo 15 del Régimen Tarifario.

ARTÍCULO 19.- En caso de haberse notificado el corte o restricción del servicio por aplicación de lo establecido en el Artículo 81 del Marco Regulatorio, pero no habiéndose concretado el mismo en razón de acciones de regularización de la deuda realizadas por el Usuario con posterioridad a tal disposición, corresponde la facturación del Cargo por Aviso de Corte/Restricción por un valor de PESOS SEIS CON NOVENTA Y OCHO CENTAVOS (\$ 6,98).

ARTÍCULO 20.- Los valores que corresponde facturar en concepto de cargo de corte del servicio de agua potable y/o desagües cloacales, en calzada y acera, conforme lo establecido en los artículos 10 y 81 del Marco Regulatorio, son los que a continuación se detallan:

Concepto	Tarifa en \$
Restricción del servicio	\$ 50,69
Corte con precinto	\$ 50,69
Corte / restricción con tapón (TCS)	\$ 55,98
Corte profundo en acera	\$ 223,31
Corte profundo en calzada	\$ 314,11
Corte cloaca con obturador	\$ 59,79
Corte cloaca	\$ 296,96

Los cargos se cobrarán por cada conexión afectada y acumulados según la realización consecutiva de los mismos, considerando incluso el cargo definido en el Artículo 19 del presente -Cargo por Aviso de Corte/Restricción.

ARTÍCULO 21.- Los valores que corresponde facturar en concepto de re establecimiento del servicio de abastecimiento de agua potable y/o desagües cloacales, en calzada y acera son los que a continuación se detallan:

Concepto	Tarifa en \$
Reconexión restricción del servicio	\$ 37,75
Reconexión restricción del servicio con TCS	\$ 57,02
Reconexión corte con precinto	\$ 37,75
Reconexión corte con tapón (TCS)	\$ 57,02
Reconexión corte profundo en acera	\$ 171,62
Reconexión corte profundo en calzada	\$ 264,20
Reconexión cloaca con obturador	\$ 27,77
Reconexión cloaca	\$ 221,93

En caso de reconexión de servicios desconectados en los términos del Artículo 28 del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio, se facturarán según corresponda los siguientes cargos:

Concepto	Tarifa en \$
Reconexión servicio de agua en acera	\$ 171,62
Reconexión servicios de agua en calzada	\$ 264,20
Reconexión cloaca con obturador	\$ 27,77
Reconexión cloaca	\$ 221,93

Tales cargos serán cobrados por cada conexión sobre la que se realice el trabajo.

Si el usuario hubiera hecho ejercicio del derecho a la no conexión, deberá abonar el cargo correspondiente a las conexiones a ejecutar o el Cargo de Acceso al Servicio según el caso.

ARTÍCULO 22.- La tarifa del Cargo de Acceso al Servicio será determinada mediante disposición de la Autoridad de Aplicación para las unidades que resulten o resultaron alcanzadas por los Planes de Expansión del Servicio y según lo establecido en el Artículo 31 del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio.

ARTÍCULO 23.- La tarifa para la provisión de agua en bloque es de PESOS DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MILÉSIMOS (\$ 0,275) el metro cúbico (m3). La tarifa podrá ser modificada según lo que establezcan los convenios y/o contratos particulares y específicos que regulen cada suministro particular.

Los convenios que la Concesionaria acuerde deberán contemplar que la tarifa esté en función del costo económico de la prestación relevante. La Concesionaria deberá asegurar que el compromiso asumido permita mantener el equilibrio entre demanda y oferta de servicios, según lo establecido en el Inciso c) del Artículo 74 del Marco Regulatorio.

ARTÍCULO 24.- La tarifa para la descarga cloacal en bloque es de PESOS VEINTE CENTAVOS (\$ 0,20) el metro cúbico (m3) cuando no existan convenios o disposiciones particulares que establezcan lo contrario.

En el caso particular de la descarga de efluentes cloacales en bloque del Partido de BERAZATEGUI se continuará aplicando una tarifa de PESOS CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO CIENMILÉSIMAS (\$ 0,00454) por metro cúbico (m3) hasta el inicio de las obras correspondientes a la Planta de Pretratamiento BERAZATEGUI, momento en el cual la Autoridad de Aplicación, a propuesta de la Concesionaria, procederá a actualizar la tarifa considerando el costo económico de la prestación tras incluir a la citada Planta.

El Concesionario deberá asegurar que el compromiso asumido permita mantener el equilibrio entre demanda y oferta de servicios para lo cual se deben establecer los caudales factibles de ser admitidos por los sistemas que opera AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS (AySA).

ARTÍCULO 25.- En el caso en el que la Concesionaria efectúe el tratamiento de efluentes industriales que se viertan a la red a fin de adecuarlos a las normas de descarga correspondientes, ésta podrá facturar dichos servicios al precio por metro cúbico (m3) de efluente tratado que en cada caso convenga con el Usuario, con intervención de la Autoridad de Aplicación.

ARTÍCULO 26.- El Cargo por Titularidad no Informada es de PESOS UNO (\$ 1,00) por bimestre.

ARTÍCULO 27.- Las tarifas para la provisión e instalación del medidor en los casos en los que se requiera normalizar la conexión¹ existente se establecen en el siguiente cuadro:

Concepto	Tarifa en \$
Cargo de Instalación de Medidor DN 15 mm.	\$ 115,20
Cargo de Instalación de Medidor DN 20 mm.	\$ 136,15
Cargo de Instalación de Medidor DN 25 mm.	\$ 200,60
Cargo de Instalación de Medidor DN 32 mm.	\$ 253,22
Cargo de Instalación de Medidor DN 40 mm.	\$ 516,49
Cargo de Instalación de Medidor DN 50 mm.	\$ 1.293,45
Cargo de Instalación de Medidor DN 65 mm.	\$ 1.542,76
Cargo de Instalación de Medidor DN 80 mm.	\$ 1.757,48
Cargo de Instalación de Medidor DN 100 mm.	\$ 2.083,11
Cargo de Instalación de Medidor DN 150 mm.	\$ 2.449,31
Cargo de Instalación de Medidor DN 200 mm.	\$ 3.465,29

DN = Diámetro Nominal.

¹ Entiéndase por conexión normalizada a:

- En caso de DN inferior a 50 mm.: En la caja del medidor (y/o cámara) se encuentra la llave maestra (del tipo esférica), el niple o medidor, la válvula de retención y los accesorios de empalme entre la conexión y medidor (cx AySA - medidor - cx Usuario).
- En caso de DN igual o superior a 50 mm.: La válvula esclusa, filtro, estabilizador de flujo, medidor, válvula de retención, quietador, conos de reducción (elementos de ajuste entre el DN de la cx y del medidor) y los accesorios de empalme (cx AySA - medidor - cx Usuario) se encuentran alojados en una cámara; la construcción de tal cámara obedece a las dimensiones de las piezas que en esta se alojarán.

ARTÍCULO 28.- Las tarifas para la provisión e instalación del medidor en conexión normalizada se establecen en el siguiente cuadro:

Concepto	Tarifa en \$
Cargo de Instalación de Medidor DN 15 mm. - conex. Normalizada	\$ 40,49
Cargo de Instalación de Medidor DN 20 mm.- conex. Normalizada	\$ 52,12
Cargo de Instalación de Medidor DN 25 mm.- conex. Normalizada	\$ 94,23

DN = Diámetro Nominal.

ARTÍCULO 29.- En el caso de ejecución de una conexión nueva que deba ser medida y se encuentre normalizada se adicionará, al correspondiente cargo de conexión establecido en el artículo 17 del presente, el cargo de provisión de medidor que se establece conforme al siguiente cuadro:

Concepto	Tarifa en \$
Cargo de Provisión del Medidor DN 15 mm.	\$ 14,42
Cargo de Provisión de Medidor DN 20 mm.	\$ 24,22
Cargo de Provisión de Medidor DN 25 mm.	\$ 59,60

DN = Diámetro Nominal.

En aquellas conexiones de DN mayor o igual a TREINTA Y DOS MILIMETROS (32 mm) la provisión de medidor será facturada de acuerdo al presupuesto específico elaborado por AySA. Si el usuario no acordara el valor presupuestado podrá solicitar la revisión por parte del Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS).

ARTÍCULO 30.- Los cargos de provisión e instalación de medidor definidos en los artículos 27, 28 y 29 del presente se cobrarán a los usuarios de la categoría Residencial solamente cuando ejerzan su derecho a opción por la facturación bajo régimen medido.

En el caso de los usuarios pertenecientes a la categoría No Residencial o Baldío, los cargos definidos en los artículos 27, 28 y 29 del presente se cobrarán según corresponda a los usuarios de tales categorías que hayan ejercido su derecho a opción por la facturación bajo régimen medido así como también en las situaciones que se determinen en los Planes de Medición a ser aprobados por la Autoridad de Aplicación según lo establecido en el Artículo 75 del Marco Regulatorio.

ARTÍCULO 31.- La Concesionaria deberá presentar a la Autoridad de Aplicación, en un plazo no mayor a NOVENTA (90) días contados desde la aprobación del presente, una propuesta de "Plan Anual de Medición" en los términos del Artículo 75 del Marco Regulatorio.

La Concesionaria presentará antes del 31 de octubre de cada año a la Autoridad de Aplicación el Plan Anual de Medición correspondiente al siguiente año calendario.

ARTÍCULO 32.- Se fija en PESOS DOCE CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS (\$ 12,39) el Cargo por Certificación de Deuda para toda solicitud de certificación de deuda realizada a los efectos de cumplimentar lo normado en el Artículo 40 de la Ley N° 13.577.

ARTÍCULO 33.- En los casos de inmuebles subdivididos en propiedad horizontal; conjuntos inmobiliarios, o análogos, abastecidos mediante una o más conexiones de forma indivisa, la Concesionaria podrá facturar al consorcio de propietarios al que se declara responsable del pago de los servicios sanitarios.

ARTÍCULO 34.- En los casos en que un edificio subdividido en propiedad horizontal posea unidades con conexiones propias e instalaciones internas independientes, la Concesionaria deberá proceder a la facturación independiente de tales unidades, pudiendo realizar la facturación al consorcio para el resto de las unidades que posean abastecimiento indiviso mediante una o más conexiones de agua según corresponda, y de acuerdo con las situaciones que originen el suministro de agua potable.

Los Usuarios podrán readecuar, de ser técnicamente factible, sus instalaciones internas de forma independiente a fin de ser abastecidos con conexión propia debiendo sufragar la totalidad de los gastos que dicha modificación demande.

ARTÍCULO 35.- En caso de aplicarse el Artículo 33 del presente Reglamento, la afectación y los privilegios referidos en el Artículo 39 de la Ley N° 13.577 y sus modificatorias cesarán para el cobro de los servicios sanitarios y sus recargos a partir de la fecha en que el inmueble se incorpore al régimen contemplado en el citado Artículo 33 del presente, salvo que, a esa fecha y por tal prestación, exista deuda, en cuyo caso la afectación y el privilegio subsistirán hasta la extinción de la misma en cabeza del deudor directo de los mismos, no siendo posible traspasar la deuda al consorcio de propietarios.

Igualmente subsistirá lo dispuesto en los Artículos 40, 41 y 42 de la Ley N° 13.577 aún después de la incorporación del inmueble al régimen previsto en el Artículo 72 de la misma Ley, en tanto exista deuda.

ARTÍCULO 36.- Las unidades funcionales y complementarias integrantes de inmuebles subdivididos en propiedad horizontal; conjuntos inmobiliarios, o análogos, abastecidas mediante una o más conexiones de manera global indivisa y bajo régimen medido con medición global de consumos, podrán optar por la modalidad de facturación unificada o individual.

a) Características:

1. Ante el cambio de régimen de no medido a medido la modalidad de facturación del inmueble por defecto será unificada de acuerdo con las facultades del Artículo 5° del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio.
 2. Todas las unidades funcionales que cumplan con los criterios del Artículo 6° del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio quedan excluidas del alcance del presente artículo.
 3. La modalidad de facturación será optativa para el conjunto total de unidades funcionales y complementarias incluidas en la medición global de consumos, pudiendo ejercer la opción por la facturación unificada o individual hasta dos veces en el período de 365 días.
 4. La opción por una modalidad de facturación será ejercida por los copropietarios de manera grupal a través de su voluntad legítimamente expresada de acuerdo al mecanismo ordinario de toma de decisiones del consorcio. Al momento de la solicitud el consorcio no deberá registrar deuda por los servicios prestados.
 5. En caso de optarse por la modalidad de facturación individual quedará sin efecto el cese previsto en el artículo 35 del presente Reglamento, desde el momento en que se ejerza la opción.
 6. Las deudas que se generen bajo la modalidad de facturación individual subsistirán hasta la extinción de la misma en cabeza del deudor directo de las mismas, sin perjuicio de que posteriormente se opte por la modalidad de facturación unificada.
- b) Modalidad de facturación unificada. La factura a emitir de manera unificada al inmueble se calculará según los criterios y parámetros del Régimen Tarifario correspondientes al Régimen Medido.
- c) Modalidad de facturación individual. Las facturas a emitir de manera individual a cada unidad funcional y complementaria se calcularán según su categoría y los criterios y parámetros de los Artículos 13°, 14° y 15° del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio correspondientes al Régimen No Medido.

Asimismo, el cargo variable complementario será emitido de manera global al consorcio de propietarios de acuerdo con lo establecido en el Artículo 33 del presente Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias.

El cargo variable medido complementario del consorcio será:

$$CVc = \text{Max} \{ (CR - \text{Suma de los consumos equivalentes de las facturas individuales}) * \text{Precio del m}^3 * K * FS; 0 \}$$

Donde:

CVc: Cargo Variable complementario

CR: Consumo registrado o estimado

Precio del m3: Precio del m3 que hubiese correspondido aplicar en caso de facturación unificada

K: coeficiente de modificación

FS: Factor de Servicio: 1 si se tratara de la provisión de agua o de desagües cloacales, y 2 si se prestaran ambos servicios.

La categoría del cargo variable medido complementario se determinará de acuerdo al artículo 7 del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio, y la suma de los consumos equivalentes de las facturas individuales de acuerdo al artículo 10 de la Resolución 62/2016 de la Subsecretaría de Recursos Hídricos.

ARTÍCULO 37.- Las unidades integrantes de inmuebles subdivididos en propiedad horizontal, conjuntos inmobiliarios, o análogos, abastecidas mediante una o más conexiones de manera global indivisa y bajo régimen medido con medición individual de consumos para cada unidad funcional acorde con lo dispuesto en la “Guía de Ejecución de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias y Asimilables a Domiciliarias”, serán facturadas de manera individual según los criterios y parámetros del Régimen Tarifario correspondientes al Régimen Medido.

Asimismo, corresponderá la emisión del cargo variable complementario manera global al consorcio de propietarios de acuerdo con lo establecido en el Artículo 33 del presente Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias.

El cargo variable medido complementario del consorcio será:

$$CVc = \text{Max} \{ \{ CR - \text{Suma de los consumos individuales de las unidades funcionales} \} * \text{Precio del m3} * K * FS; 0 \}$$

Donde:

CVc: Cargo Variable complementario

CR: Consumo registrado o estimado del medidor general del inmueble

Precio del m3: Precio del m3 que hubiese correspondido aplicar en caso de facturación unificada

K: coeficiente de modificación

FS: Factor de Servicio: 1 si se tratara de la provisión de agua o de desagües cloacales, y 2 si se prestaran ambos servicios.

La categoría del cargo variable medido complementario se determinará de acuerdo al artículo 7 del Régimen Tarifario del Marco Regulatorio.

ARTÍCULO 38.- Las unidades integrantes de inmuebles subdivididos en propiedad horizontal; conjuntos inmobiliarios, o análogos, abastecidas mediante una o más conexiones de manera global indivisa y bajo régimen no medido podrán ser facturados bajo la modalidad de facturación unificada o individual. La modalidad de facturación será determinada por la Concesionaria y será

de carácter obligatoria para los usuarios seleccionados, debiendo la misma dar aviso a los usuarios alcanzados con al menos un bimestre de antelación.

ARTÍCULO 39.- Apruébase el esquema de regularización de deuda conforme lo dispuesto en el Artículo 80 del Marco Regulatorio, que a continuación se establece:

- a) La Concesionaria podrá disponer la condonación, quita, espera u otorgar planes de pago de la deuda que los usuarios mantengan con ella, siempre que juzgue que dichos medios son la forma más eficiente de maximizar los ingresos obtenibles. En estos casos, la Concesionaria deberá dar aplicación general para situaciones análogas.
- b) Los planes deberán alcanzar a todos los usuarios, determinando en forma clara y precisa los segmentos para los cuales podrá disponer la condonación, quita, espera u otorgamiento de planes de pago.
- c) Deberán fijar las condiciones de hecho y/o de derecho que los mismos deben cumplir así como los porcentajes de condonación o quita y los plazos o cuotas que correspondan a la espera y los planes de pago respectivamente considerando los niveles de autorización adecuados.
- d) Deberá excluir de su alcance la posibilidad de condonación o quita de capital original en los procesos de gestión del cobro, salvo en los casos en los que dicho capital original corresponda a:
 1. Deuda considerada “incobrable”.
 2. Deuda de usuarios localizados en áreas calificadas con los tres menores niveles de coeficiente zonal fijo.
 3. Deuda de usuarios incluidos en el programa “Tarifa Social”.
- e) Se entenderá como incobrables en el marco del proceso de gestión del cobro y en los términos del Inciso d) a los siguientes casos:
 1. Deuda prescripta.
 2. Deuda respecto de la cual se solicitó la verificación en un concurso o quiebra y no fue reconocida judicialmente o cuando habiendo sido reconocida no haya fondos suficientes para cancelar la misma.
 3. Deuda originada en la facturación de períodos durante los que el inmueble objeto de prestación del servicio se encontrare usurpado debiendo mediar reconocimiento judicial de tal situación. Se entiende por usurpación a aquellos casos en que haya mediado violencia o clandestinidad en la ocupación de un inmueble y el propietario haya interpuesto una acción judicial para recuperarlo.
 4. Deuda devengada con anterioridad a la posesión de un inmueble adquirido mediante subasta judicial y para la que los fondos obtenidos en la subasta resultaren insuficientes.
 5. Deudas respecto de las cuales la Concesionaria no haya hecho presentaciones judiciales por un criterio de economicidad y que estén alcanzadas por:
 - a) Concursos
 - b) Quiebras
 - c) Subastas Judiciales

Respecto de este criterio la Concesionaria deberá determinar los importes de deuda que tornan negativa la gestión.

6. Deudas cuya antigüedad sea igual o mayor al doble de tiempo establecido en la normativa vigente para considerar prescriptas las mismas y respecto de las cuales no se hayan iniciado acciones judiciales para su cobro, siempre que el Usuario no registre deuda posterior.
- f) En el caso de otorgamiento de planes de pago o financiamiento de deudas y/o cargos eventuales la tasa de interés a utilizar no podrá superar la definida en el régimen de mora.
 - g) La Concesionaria deberá informar a la Autoridad de Aplicación las políticas que se establezcan y sus eventuales modificaciones para disponer la condonación quita, espera u otorgamiento de planes de pagos, las que deberán contar con la conformidad de la Auditoría Interna.

ANEXO A
TARIFAS GENERALES

Usuarios Residenciales

Usuarios Residenciales	Unidad	Clase I			Clase II		
		Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo	Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo
Tarifa General Diaria Fija	\$(m ² * 1000)	0	0	0	0	0	0
Tarifa General Diaria Variable	\$(m ² * 1000)	0,4586	0,4586	0,5044	0,4586	0,4586	0,5044
Aporte Universal Diario	\$/día	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716
Precio Del Metro Cúbico - Áreas Zonales 1,10; 1,30 y 1,45	\$/m ³	0,4802	0,4802	0,4802	0,4802	0,4802	0,4802
Precio Del Metro Cúbico - Áreas Zonales 1,60; 1,80 y 2,00	\$/m ³	0,5488	0,5488	0,5488	0,5488	0,5488	0,5488
Precio Del Metro Cúbico - Áreas Zonales 2,20; 2,40; 2,75; 3,10 y 3,50	\$/m ³	0,6860	0,6860	0,6860	0,6860	0,6860	0,6860
Factura Diaria Mínima							
Unidad funcional	\$/día	0,1374	0,1374	0,1439	0,1374	0,1374	0,1439
Unidad funcional cochera	\$/día	0,0164	0,0164	0,0181	0,0164	0,0164	0,0181
Unidad Complementaria	\$/día	0,0164	0,0164	0,0181	0,0164	0,0164	0,0181

Usuarios No Residenciales

Usuarios No Residenciales Clase I	Unidad	Tipo 1			Tipo 2			Tipo 3		
		Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo	Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo	Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo
Tarifa General Diaria Fija	\$(m ² * 1000)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarifa General Diaria Variable	\$(m ² * 1000)	0,9172	0,9172	1,009	0,9172	0,9172	1,009	0,9172	0,9172	1,009
Aporte Universal Diario	\$/día	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716
Precio Del Metro Cúbico	\$/m ³	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686
Factura Diaria Mínima										
Unidad Funcional	\$/día	0,2031	0,2031	0,2163	0,2031	0,2031	0,2163	0,2031	0,2031	0,2163
Unidad Complementaria	\$/día	0,0329	0,0329	0,0362	0,0329	0,0329	0,0362	0,0329	0,0329	0,0362

Usuarios No Residenciales Clase II	Unidad	Tipo 1			Tipo 2			Tipo 3		
		Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo	Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo	Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo
Tarifa General Diaria Fija	\$/m ² *1000)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarifa General Diaria Variable	\$/m ² *1000)	0,9172	0,9172	1,009	0,9172	0,9172	1,009	0,9172	0,9172	1,009
Aporte Universal Diario	\$/día	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716
Precio Del Metro Cúbico	\$/m ³	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686
Factura Diaria Mínima										
Unidad Funcional	\$/día	0,2031	0,2031	0,2163	0,2031	0,2031	0,2163	0,2031	0,2031	0,2163
Unidad Complementaria	\$/día	0,0329	0,0329	0,0362	0,0329	0,0329	0,0362	0,0329	0,0329	0,0362

Usuarios Baldíos

Baldíos	Unidad			
		Agua	Cloaca	Cloaca Radio Antiguo
Tarifa General Diaria Fija	\$/m ² *1000)	0	0	0
Tarifa General Diaria Variable	\$/m ² *1000)	0,4586	0,4586	0,5044
Aporte Universal Diario	\$/día	0,0716	0,0716	0,0716
Precio Del Metro Cúbico - Áreas Zonales 1,10; 1,30 y 1,45	\$/m ³	0,4802	0,4802	0,4802
Precio Del Metro Cúbico - Áreas Zonales 1,60; 1,80 y 2,00	\$/m ³	0,5488	0,5488	0,5488
Precio Del Metro Cúbico - Áreas Zonales 2,20; 2,40; 2,75; 3,10 y 3,50	\$/m ³	0,6860	0,6860	0,6860
Factura Diaria Mínima	\$/día	0,1209	0,1209	0,1259

ANEXO B

COEFICIENTES DE EDIFICACIÓN

1. Coeficiente de Edificación – Cargo Fijo

Tipo de Edificación	Fecha Promedio de Construcción													
	Ant. a 1932	1933 a 1941	1942 a 1952	1953 a 1962	1963 a 1970	1971 a 1974	1975	1976 a 1986	1987 a 1992	1993 a 2002	2003 a 2012	2013 a 2022	> a 2022	
Lujo	1,62	1,68	1,75	1,82	1,90	1,97	2,04	2,35	2,65	2,91	3,21	3,53	3,88	
Muy Buena	1,47	1,52	1,53	1,65	1,72	1,78	1,85	2,13	2,40	2,64	2,90	3,19	3,51	
Buena	1,25	1,29	1,34	1,40	1,46	1,51	1,57	1,81	2,04	2,24	2,47	2,72	2,99	
Buena Económica	1,07	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,34	1,54	1,74	1,91	2,11	2,32	2,55	
Económica	0,89	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12	1,29	1,45	1,60	1,75	1,93	2,12	
Muy Económica	0,64	0,66	0,70	0,72	0,75	0,78	0,81	0,93	1,05	1,16	1,27	1,40	1,54	

2. Coeficiente de Edificación – Cargo Variable

Tipo de Edificación	Fecha Promedio de Construcción													
	Ant. a 1932	1933 a 1941	1942 a 1952	1953 a 1962	1963 a 1970	1971 a 1974	1975	1976 a 1986	1987 a 1992	1993 a 2002	2003 a 2012	2013 a 2022	> a 2022	
Lujo	1,62	1,68	1,75	1,82	1,90	1,97	2,04	2,35	2,65	2,91	3,21	3,53	3,88	
Muy Buena	1,47	1,52	1,53	1,65	1,72	1,78	1,85	2,13	2,40	2,64	2,90	3,19	3,51	
Buena	1,25	1,29	1,34	1,40	1,46	1,51	1,57	1,81	2,04	2,24	2,47	2,72	2,99	
Buena Económica	1,07	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,34	1,54	1,74	1,91	2,11	2,32	2,55	
Económica	0,89	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12	1,29	1,45	1,60	1,75	1,93	2,12	
Muy Económica	0,64	0,66	0,70	0,72	0,75	0,78	0,81	0,93	1,05	1,16	1,27	1,40	1,54	

ANEXO C
LÍMITES GEOGRÁFICOS DE LOS COEFICIENTES ZONALES

ARTÍCULO 1º.- En las áreas servidas y empadronadas comercialmente se aplicarán los coeficientes zonales fijo y variable definidos en los planos adjuntos con las salvedades estipuladas en el Artículo 8º del Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias (RANT).

ARTÍCULO 2º.- Los planos adjuntos corresponden a los siguientes Distritos:

Distritos de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES:

- 101: Distrito Centro
- 102: Distrito Caballito
- 103: Distrito Constitución
- 201: Distrito Devoto
- 202: Distrito Flores
- 203: Distrito Belgrano

Distritos de la Región GRAN BUENOS AIRES NORTE:

- 116: Distrito San Fernando
- 118: Distrito San Isidro
- 136: Distrito Tigre
- 141: Distrito Vicente López
- 154: Distrito San Martín
- 314: Distrito Escobar
- 159: Distrito Pilar
- 131: Distrito San Miguel
- 132: Distrito José C. Paz
- 133: Distrito Malvinas Argentinas

Distritos de la Región GRAN BUENOS AIRES OESTE:

- 086: Distrito Morón
- 155: Distrito La Matanza Norte
- 157: Distrito Tres de Febrero
- 160: Distrito La Matanza Oeste
- 166: Distrito La Matanza Sur
- 074: Distrito Moreno
- 075: Distrito Merlo

Distritos de la Región GRAN BUENOS AIRES SUR ESTE:

- 006: Distrito Avellaneda
- 069: Distrito Lanús
- 301: Distrito Quilmes
- 032: Distrito Florencio Varela

Distritos de la Región GRAN BUENOS AIRES SUR OESTE:

- 003: Distrito Almirante Brown
- 076: Distrito Lomas de Zamora
- 130: Distrito Ezeiza
- 161: Distrito Esteban Echeverría
- 129: Distrito Presidente Perón

ARTÍCULO 3º.- En las áreas que se incorporen como resultado de la expansión del servicio se aplicarán como coeficientes zonales fijos y variable el correspondiente al menor coeficiente zonal definido en cada Distrito con las salvedades estipuladas en el Artículo 8º del Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias (RANT).

ANEXO D
METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS
COEFICIENTES Ef Y Ev

ARTICULO 1º.- OBJETO.

El método para la definición e identificación de los rasgos constructivos representativos del concepto tarifario “tipo constructivo” que integra los Coeficientes “Ef” y “Ev” de la Tarifa Básica Diaria Fija y Tarifa Básica Diaria Variable establecidos respectivamente en los artículos 14 y 15 del ANEXO E - RÉGIMEN TARIFARIO- del Marco Regulatorio se detalla en el presente anexo.

ARTÍCULO 2º.- APLICACIÓN de la METODOLOGÍA

La presente metodología se aplicará a todos los inmuebles de la Concesión que se incorporen a los servicios de la Concesión, modifiquen las condiciones de sus viviendas o sean relevados por la Concesionaria para la actualización del catastro, con las salvedades establecidas en el Artículo 5º del Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias (RANT).

ARTÍCULO 3º.- ANTIGÜEDAD.

Inmuebles de construcción única: La antigüedad de los inmuebles será fijada por la fecha de construcción de acuerdo con la documentación relevada por el Concesionario.

Inmuebles Progresivos: En el caso de viviendas progresivas, es decir, que posean construcciones con distintas antigüedades para la determinación del coeficiente “E” resultante se aplicará el siguiente mecanismo:

Cada inmueble tendrá un solo tipo constructivo que se determinará aplicando las planillas técnicas 1, 2 o 3 de la presente metodología según corresponda.

Luego se establecerá cada superficie con su correspondiente antigüedad y se realizará el promedio ponderado que resulte de la suma de la multiplicación de cada superficie por el coeficiente “E” correspondiente a su antigüedad según el tipo constructivo anteriormente determinado, extraído de la tabla correspondiente del ANEXO B del Reglamento de Aplicación de Normas Tarifarias, y se lo dividirá por el total de la superficie. El coeficiente “E” así determinado será el que corresponderá a dicho inmueble.

ARTÍCULO 4º.- EXPOSICIÓN

La Concesionaria expondrá en factura junto con los restantes parámetros tarifarios, el tipo constructivo que corresponda al inmueble.

Cuando proceda a modificar algún parámetro tarifario, la primera factura en que se incluya la modificación llevará la leyenda “Factura con modificación en parámetro tarifario”, y pondrá a disposición del interesado la información atinente en el Centro de Atención al Usuario de AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINA SOCIEDAD ANÓNIMA (AySA) del distrito en que se encuentre radicada la cuenta.

En estos casos, la Concesionaria cursará al usuario una carta simple con el detalle del cambio realizado, en el bimestre inmediato posterior a la emisión de la primera factura

que incorpore la modificación.

MÉTODO PARA LA DEFINICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE RASGOS CONSTRUCTIVOS REPRESENTATIVOS DE LA CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN.

1. USUARIOS RESIDENCIALES

1.1. EDIFICIOS RESIDENCIALES DESCRIPCIÓN DE LA PLANILLA 1

La Planilla 1 fue diseñada para volcar la información referida a la observación exterior de viviendas uni y multifamiliares.

Los rasgos constructivos correspondientes se han clasificado en cinco ítems básicos los que a su vez conforman cinco columnas o campos de la planilla.

Cabe aclarar que teniendo en cuenta que la planilla fue diseñada para relevar ambas categorías uni o multifamiliares se ha diferenciado para la observación un campo que solo será relevado para cada una de ellas.

En el caso de viviendas unifamiliares no se utiliza la columna e, halls, y en el caso de las multifamiliares la columna b, correspondiente a cubiertas.

En el relevamiento deberán dejarse indicados todos los rasgos que se observen y que formen parte de la planilla.

A cada uno de los rasgos que integran la planilla se les ha asignado un puntaje, el que intervendrá en la determinación del puntaje promedio final de la vivienda de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) Se suman por columna (verticalmente) los puntajes obtenidos correspondientes a los rasgos observados y se los promedia, obteniéndose el valor de los ítems/columnas.
- b) Se suman y promedian (horizontalmente) los valores correspondientes al procedimiento anterior.
- c) El valor final obtenido es el que define la categoría a la cual pertenecerá el inmueble según el rango de puntaje de los valores de corte de acuerdo a la tabla que forma parte del presente anexo.

1.2. ESPECIFICACIÓN DE RASGOS CONSTRUCTIVOS

Rasgos a observar en el momento del relevamiento, de modo que la operación de completar la planilla se base en una definición precisa de los elementos constructivos a que se refiere.

1.2.1. FACHADAS-A

Se considera como fachada al conjunto de muros que configuran el frente y los muros medianeros, como así también las fachadas laterales en edificios de perímetro libre.

Se consideran todos los materiales existentes. En el caso de escaleras que integren la fachada (en los que la planta principal esté sobreelevada más de medio nivel), se tomará en cuenta su material.

1) Acero inoxidable: cuando en la fachada existan paños importantes de este material: recubrimiento de columnas, paños ciegos, etc. (No se considerarán los contravidrios, chapas de porteros eléctricos o similar)

Maderas nobles trabajadas: este caso se ve fundamentalmente en casas antiguas, en cuyos frentes aparecen maderas talladas, en balcones o en terminaciones de cubiertas.

Curtain wall: muro exterior de carpintería, que no tiene función resistente. Pasa delante de la estructura.

2) Revestimiento de granito/ mármol: sea pulido, fiamatado o como adoquín, en caso de escaleras.

3) Revestimiento de piedra o laja: paredes revestidas con piedra Mar del Plata o similar.

4) Revestimiento de fulget, cerámica o venecita: son revestimientos que dan un acabado de mayor duración que una pintura. Fulget: mortero decorativo, con agregado de piedras de granulometría pequeña y marmolina de colores, a veces con mica, hecho in situ (muy común en plantas bajas de edificios de la década del 50).

5 y 6) Hormigón a la vista- Hormigón pintado: se hace la diferencia entre ambos, pues el acabado imperfecto del último indica un costo distinto y es necesario pintarlo para mejorar su aspecto.

7) Ladrillo de máquina: es un ladrillo de acabado más perfecto que el común, cuya colocación requiere también más cuidado, por ser tan parejo.

8) Ladrillo común /Tejuela de ladrillo: Ambos tienen un aspecto similar, siendo la tejuela de menor espesor; se usa como revestimiento y, según como se coloque, puede confundirse con el ladrillo. Se le hace un trabajo de tomado de junta, con lo cual ésta queda rehundida. Cuando se trata de un muro de ladrillos al que no se le ha hecho ningún tratamiento a las juntas, se considera "sin terminar".

9) Junta enrasada: es la junta de mortero entre ladrillos, que queda a ras del paramento.

10) Revoque símil piedra: revoque especial que, una vez fraguado, queda terminado sin necesidad de pintura. En el caso de viviendas antiguas que fueron hechas con este revoque, pero que por el paso del tiempo para mantenerlo ha sido necesario pintarla, se considera como "revoque fino a la cal".

11) Revoque fino a la cal: revoque común, de acabado liso, que requiere pintura para su correcto mantenimiento.

12) Revoque bolseado/ salpicado: revoques de acabado más desperejo que el común; el bolseado, da una terminación más lisa y levemente ondulada; el salpicado, da un acabado más plano, pero presenta granulometrías.

13) Molduras: se entiende por molduras a los trabajos de terminación, según criterios decorativos (no prácticos, como goterones), en cualquier material: revoques con molduras en pecho de paloma o sus variedades, dentadas, curvas; guardas en revoque o madera, formando tímpanos; en muros de ladrillos, terminaciones salientes sobre el plano de fachada, con trabas distintas, ubicadas generalmente en cornisas, remates y remarcos varios.

14) Ornamentos: se entiende por tales a aquellos elementos decorativos que se adosan como terminación a las fachadas: pilastras, columnas, tímpanos, altos y bajos relieves.

15) Maderas machimbradas: casas prefabricadas, muy standard, existen casos sobre todo en el gran Buenos Aires

16) Chapa galvanizada: típicos frentes de la zona sur, especialmente en La Boca.

17) Revoque grueso/ sin terminar: caso de viviendas progresivas, que se habitan antes de ser terminadas. A menudo, parte de la casa presenta este tipo de acabado.

18) En mal estado: se considerará así cuando los materiales que integran la fachada hayan sufrido deterioros importantes (revoques caídos, revestimientos ídem, molduras u ornamentos rotos, pinturas que por su estado hayan provocado la destrucción del material de base). En todos los casos, el mal estado no puede figurar aislado.

1.2.2. CUBIERTAS-B

Se identifican tres parámetros: el primero, referido a la forma de los techos; el segundo, caracteriza los materiales utilizados para su construcción; el tercero, se refiere al nivel de terminación o al estado de los techos. En referencia a la forma, se analizará si se trata de un techo plano o inclinado y, en este caso, se observará si presenta uno o más faldones, si tienen caída libre o algún sistema de recolección de aguas y si presenta buhardillas, lucarnas u otros pliegues o salientes.

Sólo se considera en viviendas individuales. Se analiza por un lado el material y luego la forma, indicando si es plano, de UNO (1), DOS (2) o más faldones, con caída libre, con mansardas.

1) Techo plano: cuando no tiene pendiente

2) Techo con caída libre: cuando el agua escurre directamente por la pendiente, sin ser recogida por canaletas.

3) Techo con más de DOS (2) faldones: tiene más de DOS (2) pendientes, formando limatesas y/o limahoyas

4) Buhardillas: en uno o varios faldones presenta aventanamientos con cubierta propia, con pendiente distinta a la del techo principal.

5) Pizarra natural: material pétreo, cortado en placas finas y planas, de color gris más o menos oscuro. Se caracterizan por su fuerte pendiente.

Tejas normandas o planas: son piezas cerámicas planas, de aspecto similar a las baldosas de azotes pero de forma rectangular. Los techos de estas tejas son de fuerte pendiente, aunque menor que los de pizarra.

6) Pizarra artificial: se hacen de asbesto cemento u otros materiales, con pendiente similar a la natural. Son más opacas.

Tejuela metálica: Piezas metálicas planas, que se fabrican en varios colores y que tienden a reemplazar a los techos de pizarra, con pendientes menores.

Chapa lisa doblada a medida: se utiliza chapa de zinc, que es plana; para resolver la unión entre dos chapas, se realiza un trabajo que lo caracteriza: se coloca un listón de madera entre ambas, levantando los bordes por los lados de éste, recubriéndolo con una chapa doblada de las dimensiones del listón, que engancha ambas chapas.

7) Techo de tejas colonial o francesa: la teja colonial es curva, de forma tronco-cónica; las francesas o mecánicas, se caracterizan por los resaltos y ranuras que presentan en su superficie, que permiten asegurar la impermeabilidad de las cubiertas con recubrimientos menores que las otras tejas. Las tejas coloniales exigen menor pendiente que las francesas.

8) Chapa prepintada: Chapas de acero o aluminio pintadas previamente en fábrica; se presentan en distintos colores.

Chapa nervurada: chapas de acero o aluminio, de largos superiores a las onduladas, que se pliegan para darles mayor rigidez.

9) Chapa galvanizada: son chapas de acero con un baño de zinc que, para darles mayor rigidez se ondulan.

Chapas de fibro cemento: la fibra que se utiliza es el asbesto, que en otros países ha entrado en desuso por ser cancerígeno. Son más rígidas que el acero por lo que resultan más económicas, pero es un material más frágil. Es levemente más aislante que la chapa de hierro y no condensa tanto la humedad en invierno en la cara interior.

Chapa plástica: son de forma similar a las galvanizadas, pero traslúcidas.

10) Membrana: tela recubierta por material bituminoso y en general por una película de aluminio reflejante. Se une por calor, logrando una superficie impermeable continua. El uso más común es debajo de las baldosas de terminación de terrazas, pues como piso es intransitable pues se perfora con cualquier elemento punzante, perdiendo sus condiciones impermeables. Se deja como terminación por economía.

Cubierta semiterminada: son aquellas a las que no se les colocó el material de terminación definitivo; en el caso de los techos con pendiente, a veces se ve, en viviendas progresivas, el ruberoid colocado sobre un entablonado, sostenido por tirantes.

11) En mal estado: cuando el material original ha perdido sus condiciones de impermeabilización, provocando muchas veces el deterioro de la estructura de la cubierta; en otros casos es reparado precariamente con algún otro material, sea chapa, membrana, etc.

1.2.3. CARPINTERÍAS DE MADERA-C

En este rubro fueron identificados tres elementos: puertas, ventanas y dispositivos de cerramiento (postigones y cortinas de enrollar), verificándose también el estado de los elementos.

1) Puertas macizas, labradas, a bastidor y tablero moldurado, a medida: en este ítem se consideran las puertas, sean antiguas o modernas que, en la época que fueron hechas, exigieron un trabajo especial, con espesores de madera mayores para realizar las molduras. Deben considerarse también las puertas macizas, hechas con maderas de calidad, a veces machimbradas, de medidas superiores a las estándar, que evidencien un trabajo encargado especialmente.

2) Puertas a bastidor y tablero liso o vidriado, a medida o antiguas standard > NOVENTA CENTÍMETROS (90 cm): se consideran todas las puertas modernas mayores de NOVENTA CENTÍMETROS (90cm), con tablero liso, machimbrado o vidriado y las "antiguas standard" (típicas de casa chorizo, de DOS (2) hojas, aproximadamente de UN COMA VEINTE CENTÍMETROS (1,20 cm) y en madera de menor calidad. Debe suprimirse la indicación "liso o vidriada", para que incluya también el concepto de "machimbrado".

3) Puertas placa, enchapadas en madera de menor calidad o a bastidor y tablero standard: puertas placa mayores de NOVENTA CENTÍMETROS (90 cm) o de bastidor y tablero de NOVENTA CENTÍMETROS (90 cm), (en general barnizadas).

- 4) Puertas machimbradas: puertas realizadas con tablas verticales, cuyo alto es igual al de la abertura, machimbradas
- 5) Ventanas a guillotina: ventanas que se levantan, dejando una abertura máxima del CINCUENTA POR CIENTO (50%).
- 6) Vidrio repartido: se considera así cuando, además de alguna división horizontal, cada hoja tiene una o más divisiones verticales.
- 7) Carpintería marco de madera o chapa > CINCO METROS CUADRADOS (5 m²): hojas con bastidor de madera y paño vidriado que, en su conjunto tengan una superficie > o = a CINCO METROS CUADRADOS (5 m²).
- 8) Carpintería marco madera o chapa > UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m²) < CINCO METROS CUADRADOS (5 m²): ídem anterior, pero de menor superficie
- 9) Carpintería marco madera o chapa < o = UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m²): ídem anterior, pero de la medida indicada.
- 10) Cortina tipo Barrio: son cortinas de enrollar con tablillas más anchas, que rotan sobre su eje, lo que permite la entrada de luz sin necesidad de levantarlas.
- 11) Cortinas de enrollar de madera: cortinas de tablillas de madera, que se enrollan sobre un eje.
- 12) Cortinas de enrollar de PVC: sistema similar al anterior, pero las tablillas son de PVC.
- 13,14 y 15) Postigones de celosías > o = a CINCO METROS CUADRADOS (5 m²): cerramientos de una o varias hojas de abrir, compuestas por un bastidor de madera y tablero de tablillas. UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m²): ídem anterior, de la medida indicada.
- 16) Postigón de tablas: cerramiento de abrir, cuyas hojas están hechas con tablas unidas por travesaños.
- 17) En mal estado: cuando el material de base está deteriorado, no sólo por falta de pintura, sino que impide el correcto funcionamiento del mismo.

1.2.4. CARPINTERÍA METÁLICA-D

Como en el caso anterior, se diferencian:

- 1) Puertas hierro macizo/ puertas de rejas artísticas: son las que están íntegramente realizadas en hierro macizo, en general de sección cuadrada (no caño), con ornamentos y decoraciones; son muy pesadas y de dimensiones grandes.
- 2) Puertas de bastidor de chapa doblada: son las que tienen bastidor de chapa doblada y tablero de chapa o vidriada.
- 3) Puerta de chapa con vidrio y reja: puertas de marco de chapa o perfilería, y bastidor de perfiles, con una parte vidriada, sea central o lateral, con reja cubriendo el vidrio.
- 4) Puertas de chapa ciega: ídem anterior, sin vidrio.
- 5) Carpintería de chapa doblada > o = CINCO METROS CUADRADOS (5 m²): marcos y hojas hechas en chapa doblada de la medida indicada.
- 6) Carpinterías de chapa doblada > UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m²) < CINCO METROS CUADRADOS (5 m²): ídem anterior

7) Carpintería chapa doblada < UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m2): ídem anterior.

8) Carpintería aluminio prepintado: los marcos pueden ser de chapa o de aluminio, las hojas son de aluminio de perfiles pintados; se reconocen por su sección pequeña.

9) Carpintería de aluminio común: ídem anterior, pero los perfiles tienen el color del aluminio natural.

10) Carpintería de perfilería de hierro: Las puertas antiguas, de marco de perfilería y rejas rectas, con algún ornamento en la parte superior y la parte inferior de chapa remachada.

11) Perfilería de bronce o acero inoxidable: cuando las carpinterías están hechas con chapa de estos materiales; no se consideran los contravidrios, pero sí las barandas.

12) Vidrio repartido: ídem carpintería madera

REJAS: mallas metálicas que se usan como cerramiento de frente o para proteger vanos de puertas y/ o ventanas. De acuerdo a cantidad y peso del material y a la mano de obra con que han sido realizadas, se categorizan en "artísticas", "forjadas o macizas > UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m2)", "forjadas o macizas < UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m2)" de tubo o planchuela o "de malla artística".

13) Rejas de hierro macizo o forjado > UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m2): son las rejas en general antiguas, de barrote recto de sección cuadrada o redonda, con ornamentos en la parte superior de la medida indicada.

14) Rejas de hierro macizo o forjado < o = UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADOS (1,50 m2) / barandas trabajadas: ídem anterior, de la medida indicada; barandas antiguas, de hierro maciza, con ornamentos.

15) Reja de tubo o planchuela / barandas sencillas: rejas sencillas, más livianas incluso en su aspecto, sin ornamentos; Barandas de planchuela o tubo, de barrotes rectos, sin ornamentos.

16) Rejas y barandas de malla artística: bastidor de perfil o tubo de hierro, interior de malla de alambre grueso; no se consideran las protecciones de balcón.

17) Postigones de celosías de hierro: cerramientos compuestos por una o varias hojas de abrir, con bastidor de perfiles de hierro y tablero de tablillas de chapas.

18) Postigón de aluminio: cerramientos de hojas de aluminio corredizas, en general exteriores al filo de pared.

19) Cortinas de enrollar metálicas: cortinas de enrollar similares a las de madera, pero con tablillas de aluminio; se consideran también las cortinas de chapa ondulada o trama metálica (típicas de comercios)

20) En mal estado: cuando el material de base está deteriorado y comido por el óxido, de manera que no se puede recuperar con pintura.

1.2.5. HALLES-E

Se consideran los materiales de pisos, paredes y cielorrasos.

Sólo se considera en viviendas multifamiliares.

- 1) Revestimiento de granito o mármol: puede presentarse pulido o fiamatado en pisos y paredes.
- 2) Piedras lajas/ Mosaicos de escallas de mármol
- 3) Mosaicos graníticos/ Entablonado de madera
- 4) Fulget/ venecita/ Cerámica/ revoque símil piedra
- 5) Maderas machimbradas/ paneles enchapados de madera
- 6) Maderas trabajadas
- 7) Laminado plástico
- 8) Superficies espejadas: cuando el espejo está adosado a la pared, en paños de piso a techo.
- 9) Estuco: material preparado con tiza, aceite de linaza y cola, que se aplica como revestimiento decorativo. Puede ser "estuco de mármol" (se prepara con pasta de cemento, cal, yeso, colorantes y adhesivo); una vez seco, se pule y toma el brillo del mármol. Decorados/ pátinas
- 10) Molduras
- 11) Ladrillo a la vista
- 12) Tejuela de ladrillo: de aspecto similar al anterior, en los halles de entrada se hace la diferenciación por la facilidad que presenta la tejuela para hacer las instalaciones.
- 13) Junta enrasada
- 14) Hormigón a la vista
- 15) Hormigón pintado
- 16) Salpicret
- 17) Revoque fino a la cal
- 18) Banda metálica tipo Phonex
- 19) Yesería suspendida
- 20) Yesería aplicada sobre losa
- 21) Sin hall de entrada: en edificios de propiedad horizontal, en los que se accede a las unidades a través de un pasillo o de puertas que dan directamente a la escalera que lleva al piso superior.

1.3. VALORES DE CORTE

La categorización de las viviendas está en relación con el costo de la construcción y se han establecido valores numéricos que responden a cada una de las SEIS (6) categorías, adjudicando a cada uno de los materiales, según su costo y su aceptación dentro de cada nivel, un puntaje. Luego de efectuado el relevamiento, y determinado el resultado final de cada planilla, la determinación de la categoría constructiva de los inmuebles se obtiene de verificar dicho resultado con la presente tabla de valores de corte, que define los límites de cada categoría.

CATEGORÍAS	VALOR DE CORTE
CATEGORÍA 6 HASTA	< 2,81

CATEGORÍA 5 ENTRE	2,81 a 3,70
CATEGORÍA 4 ENTRE	3,71 a 4,70
CATEGORÍA 3 ENTRE	4,71 a 5,60
CATEGORÍA 2 ENTRE	5,61 a 6,50
CATEGORÍA 1 DESDE	> 6,50

1.4. IDENTIFICACIÓN DE RASGOS CONSIDERADOS REPRESENTATIVOS DE CADA CATEGORÍA

A efectos ampliatorios y para una mayor comprensión de la formulación de la metodología utilizada se transcribirán para cada planilla los rasgos considerados representativos de cada categoría.

CATEGORÍA 6 (3 puntos)	Paredes de Maderas machimbradas (prefabricadas) o de ladrillo con revoque grueso/sin terminar - Paredes de Chapa galvanizada - Techo con Membrana o Cubierta semiterminada – Puerta de chapa ciega. Construcciones de otra categoría en mal estado.
CATEGORÍA 5	Muros con revoque salpicado/bolseado - Cubiertas de chapa galvanizada/ plástica/ fibrocemento - Carpintería de chapa madera o chapa < UNO COMA CINCUENTA METROS CUADRADO 1,50 m2 - Positón de tablas - Reja/Barandas de malla artística - Postigones de aluminio - Puerta de chapa c/vidrio y reja - En caso de edificios, sin hall o halles con: Yesería aplicada sobre losa - Revoque fino a la cal - Salpicret – Laminado plástico-
CATEGORÍA 4	Revoque fino a la cal - Junta enrasada - Hormigón pintado - Techo plano – Postigones < o = UNO COMA CINCO METROS CUADRADOS 1,5 m2 Cortina de enrollar de madera - Carp. standard marco madera o chapa mayor a UNO COMA CINCO METROS CUADRADOS 1,5 m2 y menor a CINCO METROS CUADRADOS 5 m2 - Puerta machimbrada - Cortina de enrollar metálica - Reja de tubo o planchuela /barandas sencillas - Carp. perfilería de hierro – Carp. aluminio común - Carp. chapa dobl. mayor a 1,5m2 y menor a 5m2. En caso de edificios, halles con: Banda metálica tipo Phonex – Hormigón pintado - Junta enrasada – Mad eras machimbradas/Paneles enchapados en madera
CATEGORÍA 3	Revoque simil piedra Ladrillo común/Tejuela de ladrillo Revest. fulget /cerámico/ venecita - Techo de chapa nervurada/prepintada - Techo de tejas Postigones mayores de 1,5 m2 menores de 5 m2 Carp. marco

madera o chapa mayores de 5m2 - Puerta placa, enchapada en madera de calidad o a bastidor tablero standard < o = NOVENTA CENTÍMETROS 90 cm Postigones de hierro Reja de hierro macizo o forjado < o = UNO COMA CINCO METROS CUADRADOS 1,5 m2 / Barandas trabajadas Carp. aluminio prepintado Carp. chapa dobl. > CINCO METROS CUADRADOS 5 m2 En caso de edificios, halles con: Yesería suspendida Tejuela de ladrillo Superficies espejadas Fulget/Venecita/Cerámica/ Revoque símil piedra Mosaico granítico/ Entablonado de madera

CATEGORÍA 2

Fachadas con molduras de ladrillo de máquina – Hormigón a la vista – Revest. de piedra o laja - Techo de pizarra artificial/Tejuela metálica/Chapa lisa doblada a medida -Techo con más de dos faldones - Postigones mayores de CINCO METROS CUADRADOS 5 m2 - Cortina tipo barrios - Puerta a bastidor y tablero liso o vidriado, a medida, standard antiguas mayores de NOVENTA CENTÍMETROS 90 cm. Reja de hierro macizo o forjado mayor o igual a UNO COMA CINCO METROS CUADRADOS 1,5 m2 - En caso de edificios, halles con: Hormigón a la vista - Ladrillo a la vista - Molduras – Piedras/lajas/ Mosaico de escallas de mármol.

CATEGORÍA 1

Ornamentos Revest. De granito/mármol Acero inoxidable/ Maderas nobles trabajadas/ Curtain wall Pizarra natural / Teja plana o normanda Buhardillas Vidrio repartido Ventana guillotina Puertas macisas, a bastidor y tablero molduradas, a medida Vidrio repartido Perfilera de bronce/acero inox. Puerta de hierro macizo Reja artística Estucos, decorados, pátinas Maderas trabajadas Revest. Mármol o granito

MÉTODO PARA LA DEFINICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE RASGOS CONSTRUCTIVOS REPRESENTATIVOS DE LA CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN.

2. USUARIOS NO RESIDENCIALES

2.1. EDIFICIOS INDUSTRIALES: DESCRIPCIÓN DE LA PLANILLA 2.

La planilla 2 fue diseñada para volcar la observación de fábricas, industrias talleres galpones, depósitos, estaciones de servicio supermercados hipermercados, garajes, lavaderos de autos, estadios, terminales de transporte, infraestructura de servicios y similares.

Se centra sobre la observación de SIETE (7) ítems básicos (columnas, campos), lectura que se complementará con la ponderación de dos ítems complementarios.

Los primeros CINCO (5) ítems apuntan a la identificación de rasgos característicos, como los materiales utilizados en la estructura, muros, pisos, cubiertas y cielorrasos.

Un sexto ítem releva las características de las instalaciones complementarias.

El séptimo consiste en la ponderación de la incidencia entre oficinas y servicios y el uso considerado.

En el relevamiento deberá dejarse indicado todos los rasgos que se observen descriptos en las planillas.

A cada uno de los rasgos que integran la planilla se les ha asignado un puntaje, el que intervendrá en la determinación del puntaje promedio final del inmueble de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) En los SIETE (7) ítems básicos mencionados precedentemente, se suman por columna los puntajes obtenidos correspondientes a los rasgos observados y se los promedia, obteniéndose el valor de los ítems/columnas.

Los DOS (2) ítems complementarios mencionados al principio, apuntan a precisar la información correspondiente a la geometría de la estructura, identificando la altura o la longitud de las luces libres como rasgos representativos del costo de la construcción.

La puntuación asignada a cada uno de ellos ("Luces Libres" y "Alturas libres"), opera como corrector del puntaje obtenido por la observación de los rasgos que integran los ítems de "Estructura" y "Muros exteriores". Es decir que el promedio del puntaje obtenido a partir de la observación de estos ítems complementarios, se sumará al resultante de la ponderación de los correspondientes a "Estructura" y "Muros exteriores", respectivamente.

- b) Se suman y promedian los valores correspondientes al procedimiento anterior.
- c) El valor final obtenido es el que define la categoría a la cual pertenecerá el inmueble según el rango de puntaje de los valores de corte de acuerdo a la tabla que forma parte del presente anexo.

2.2. EDIFICIOS COMERCIALES Y ADMINISTRATIVOS: DESCRIPCIÓN DE LA PLANILLA 3

Esta planilla se aplica para el relevamiento de edificios de oficinas públicas o privadas, bancos, locales comerciales, hoteles, sanatorios, así como de edificios destinados a sanidad, educación, culto, espectáculos, instituciones sociales, deportivas y similares.

En este caso la planilla define SEIS (6) campos.

En lugar de "estructura", que en éste tipo de edificios es un rasgo de difícil observación, se ha decidido considerar como rasgo pertinente la "luz mayor entre columnas y apoyos".

Se han identificado materiales representativos de distintas calidades de muros exteriores y fachada, otorgando especial relevancia a la superficie de aventanamiento y no a la calidad de los materiales de las carpinterías como oportunamente se tomó en cuenta a los efectos de relevar los usos residenciales.

La planilla considera los halles, malles y locales comerciales, como un rasgo representativo de las distintas calidades de construcción, observando las características de pisos, paredes y cielorrasos.

Teniendo en cuenta los cambios tanto en técnicas constructivas como en los materiales, se ha tomado como un rasgo independiente para edificios administrativos, hoteles, sanatorios, residencias (no vivienda), escuelas etc., las características de los pisos de sus oficinas, habitaciones y aulas.

Como en el caso de la planilla 2 se realiza un análisis pormenorizado de las instalaciones complementarias (en general vinculadas con niveles de confort), dejando un último campo en

el que se propone un listado de ambientes (auditorio, baños privados, caja de seguridad, helipuerto), que en caso de encontrarse en los edificios representan un incremento de la calidad de su construcción.

Como en el caso anterior se vuelca sobre la planilla la totalidad de los rasgos reconocidos, promediando la incidencia de los mismos en cada columna (vertical).

Finalmente se promedia el conjunto de los resultados parciales (horizontal) obteniendo un valor, que en función de los valores de corte establecidos, define la categoría dentro de la cual fue clasificado el edificio, y por lo tanto el valor que adquirirá el factor "E" en la composición del polinomio tarifario.

2.3. ESPECIFICACIONES DE RASGOS CONSTRUCTIVOS PLANILLAS 2 Y 3

2.3.1. Planilla 2

2.3.1.1. Estructura-A

Se considera como estructura al conjunto de elementos que soportan el peso de la cubierta, los muros de cerramiento y todas las cargas permanentes y accidentales que actúan sobre el edificio, trasladándolas al terreno. Se distinguen dentro del conjunto, elementos tales como losas, vigas, columnas, muros portantes y tensores.

1) Cascaras, Shed, Estéreo Estructuras: Son aquellas estructuras especiales utilizadas para cubrir grandes luces o para satisfacer requerimientos particulares de funcionamiento o diseño de los ambientes. Se individualizan más por sus formas que por su materialidad.

2) H°A° in situ/ losa sin vigas o casetonado: Se trata de estructuras de Hormigón Armado en la que todos sus elementos fueron construidos en el lugar que ocupan actualmente y se destacan por soportar grandes cargas y/o cubrir grandes luces entre apoyos.

3) H°A° in situ, vigas y losas: Son similares a la anterior pero están diseñadas para soportar cargas menores y cubrir luces pequeñas entre apoyos. Generalmente no mayores a DIEZ METROS (10 m).

4) H°A° premoldeado: Son estructuras de Hormigón Armado en la que sus elementos son construidos previamente a su ubicación definitiva.

5) Cerámico Armado: Es un sistema constructivo utilizado para construir losas. Lo componen bloques cerámicos, los cuales pueden llevar en su interior armadura recubierta de hormigón o más utilizado en la actualidad, bloques apoyados en viguetas pretensadas. En ambos casos se realiza una capa de hormigón sobre los mismos.

6) Estructura metálica de perfiles de alma llena y/o chapa conformada: Se trata de estructuras realizadas con elementos metálicos, en la que cada uno de ellos puede ser una pieza única, caso un perfil doble "T", una columna o que cada elemento estructural está conformado por la unión, mediante soldadura de chapas metálicas.

7) Estructura metálica reticulada de perfiles: Son estructuras metálicas en las cuales los elementos están realizados por un conjunto de perfiles que componen una retícula estructural que traslada los esfuerzos a los apoyos.

8) Estructura metálica reticulada de hierros redondos: Los elementos estructurales tales como vigas y columnas, están construidos por un conjunto de barras de hierro redondo y rodeados de

barras de hierro redondo de menor sección, a la manera de estribos. Utilizado generalmente en tinglados.

9- Muro portante de mampostería: Se trata de estructuras donde los apoyos son muros construidos con ladrillos o bloques cerámicos portantes. Sobre estos descargan los esfuerzos de losas o cubiertas.

10- Madera: cuando la estructura presenta elementos construidos parcial o totalmente en madera. Tanto con el sistema tradicional u otros como el sistema laminado.

2.3.1.2. Luz mayor entre columnas y apoyos-A1

De acuerdo a la longitud entre apoyos, los sistemas estructurales pueden variar. A medida que las luces aumentan, aumentan los esfuerzos y los elementos estructurales se encuentran más solicitados, razón por la cual cada elemento requerirá mayor sección, mayor uso de material o la utilización de materiales más costosos.

2.3.1.3. Muros exteriores-B

Se considera como muros exteriores a las fachadas del edificio, tanto el frente, como el contrafrente, las medianeras y las fachadas laterales en el caso de edificios de perímetro libre.

1) Hormigón a la vista: Se trata de fachadas sin revestimiento, donde los elementos estructurales de hormigón no tienen tratamiento de terminación. Esto, requiere en su ejecución, un costoso acabado de la superficie exterior mediante encofrados especiales.

2) Ladrillo común a la vista: Paramentos de ladrillo a la vista que requieren una cuidadosa colocación y tratamiento en sus juntas mediante el tomado o enrasado de las mismas.

Cuando se trata de muros de ladrillo a la vista sin tratamiento de sus juntas, se lo considera sin terminar.

3) Doble chapa exterior color: Muros conformados por paneles de chapas metálicas prepintadas de ambas caras formando un muro sándwich.

4) Hormigón premoldeado: Fachadas realizadas con paneles de cerramiento de hormigón mediante sistemas de construcción industrializado.

5) Bloques de cemento o cerámicos: Muros portantes realizados con bloques que no tienen terminación posterior o que no la requieren, a la vista.

6) Revestimiento cerámico: Son revestimientos que dan un acabado de mayor durabilidad que la pintura.

7) Mampostería revocada: Paramentos con terminación de revoque fino a la cal, salpicrete o símil piedra (iggam).

8) Chapa galvanizada: Fachadas realizadas con chapas de acero galvanizado onduladas, trapecoidales o lisas. Generalmente utilizadas en galpones.

9) Sin terminar: Fachadas que presentan, una vez transcurrido el plazo de obra, paramentos sin la terminación adecuada al material empleado.

2.3.1.4. Altura libre-B1

El incremento de la altura de las fachadas, aumenta considerablemente los costos de construcción, aun tratándose de la misma superficie en planta del edificio.

2.3.1.5. Cielorraso-C

Comprende los diversos sistemas de terminación respecto del lado interior de la cubierta a fin de garantizar la aislación térmica, acústica, ser soporte de la iluminación o criterios estéticos de terminación de los ambientes.

- 1) Chapa color: Terminación realizada con paneles de chapa metálica de color prepintada con su respectiva estructura de soporte y fijación.
- 2) Acústico: Compuesto por paneles que han sido fabricados para absorber las ondas sonoras, variando su materialidad, dimensiones y colocación, de acuerdo a los estándares que cada ambiente requiere. Lleva estructura de soporte y fijación.
- 3) Durlock: Paneles de roca de yeso para construcción en seco. Poseen aislación acústica y térmica. Lleva estructura de soporte y fijación.
- 4) Aislación térmica a la vista: Planchas de poliestireno expandido o lana de vidrio sobre tejido de alambre o similar sin recubrimiento de terminación superficial.
- 5) Hormigón o chapa a la vista: Sin cielorraso y sin aislación a la vista.
- 6) Lucarnas: Carpinterías en vanos de la cubierta, para iluminación cenital, que requieren un trabajo especial de terminación en las uniones entre estas y el material de la cubierta, para evitar filtraciones.

2.3.1.6. Incidencia oficinas / servicios-D

La presencia de espacios de edificios dedicados a usos administrativos o de servicios sin ser el uso predominante, da cuenta de un mayor grado de complejidad de todo el conjunto y por ende de mayor costo de la edificación.

2.3.1.7. Cubierta-E

- 1) Metálica no perforada: Cubiertas realizadas con chapas de diversas variantes donde las uniones son realizadas sin perforaciones mediante solapes del mismo material evitando el paso del agua.
- 2) Metálica ondulada/ trapezoidal: Cubiertas realizadas con chapas onduladas o trapezoidales u otras variantes, donde las uniones son realizadas con perforaciones mediante clavos o tornillos.
- 3) Fibrocemento / plásticas: Chapas de diversas formas en dichos materiales, que presentan menor durabilidad, dada las características de fragilidad y envejecimiento del material. Dichos aspectos la convierten en una cubierta económica.

4) Cubierta plana: Cubiertas ejecutadas mediante losas, sobre las cuales se dispone un contrapiso con pendiente para la evacuación de las aguas de lluvia y las aislaciones correspondientes. Muchas veces estas cubiertas son transitables y se las termina con revestimientos cerámicos.

5) Membrana: Se presentan en aquellos casos que la cubierta original ha tenido fallas en su impermeabilidad y se recurre a cubrir la misma con una membrana impermeable compuesta generalmente de un techado asfáltico y una lámina de aluminio.

2.3.1.8. Instalaciones complementarias-F

Comprende aquellas instalaciones que son requeridas por las reglamentaciones vigentes, por las actividades que se realizan en los ambientes o por los parámetros de confort.

1 a 4) Artefactos de luz: La cantidad de artefactos de luz por metro cuadrado dan cuenta del grado de complejidad y confort de los ambientes y del nivel de costos de la edificación, al aumentar el número de bocas en la instalación eléctrica.

5) Aire Acondicionado central: Instalaciones de climatización de los ambientes frío/ calor a partir de un equipo centralizado y distribución por conducto a los diferentes locales.

6) Calefacción central: Instalación de calefacción con equipo centralizado y distribución a los ambientes por medio de conductos o cañerías, de acuerdo a los sistemas: radiadores, Fancoil, losa radiante, difusores... etc.

7) Ventilación mecánica (conductos): Ventilación por conductos de cada ambiente o de cada sector de trabajo de acuerdo a los requerimientos de las actividades que se llevan a cabo.

8) Ventilación mecánica (extractores): Ventilación mediante artefactos eléctricos de extracción de aire, generalmente dispuestos en las fachadas.

9) Ventilación mecánica (extractores eólicos): Ventilación mediante artefactos de extracción de aire, accionados por el viento. Dispuestos generalmente en la cubierta.

10 a 14) Instalaciones contra incendio: varían de acuerdo a la reglamentación vigente y depende de los usos que se realicen. Detectores, rociadores, hidrantes, matafuegos, baldes de arena.

15) Ascensor o montacargas automático: Son equipos que sus puertas y movimientos pueden ser accionados automáticamente.

16) Ascensor o montacargas semiautomático: Son equipos que una de sus puertas se acciona automáticamente.

17) Ascensor o montacargas común: Son equipos que sus puertas y movimientos son accionados manualmente.

18) Montacargas de vehículos: Son equipos diseñados para la elevación de vehículos. Generalmente usados en talleres mecánicos y en estaciones de servicio.

2.3.1.9. Pisos-G

1 a 5) Pisos sobre relleno: Cuando se trata de edificios realizados sobre rellenos de suelos resistentes tipo Tosca o seleccionados calcáreos, los costos aumentan a medida que se

incrementa su altura, tanto por el costo del material, como por el trabajo de traslado, movimiento en obra con maquinaria especializada y compactación de los mismos.

6) Epoxi autonivelante: Se trata de pisos realizados con material Epoxi que presentan una pareja terminación y gran resistencia al desgaste.

7) Mosaico granítico: Requiere una correcta preparación de la superficie y una cuidadosa colocación de las baldosas, teniendo la necesidad de realizar cortes, relleno de las juntas y pulido de terminación.

8) Hormigón Armado: Pavimento realizado in situ, de hormigón con malla de acero. Requiere preparación de la base de asiento y lleva juntas de dilatación y contracción. Soporta grandes cargas.

9) Pavimento articulado: Pavimento compuesto de piezas premoldeadas de hormigón intercaladas entre sí. Requiere preparación de la base de asiento y soporta grandes cargas.

10) Cemento alisado sobre contrapiso, pintado con epoxi: Pisos realizados con una capa delgada de mortero de cemento sobre un contrapiso y terminado con pintura epoxi de gran resistencia al desgaste. No soporta grandes cargas.

11) Cemento alisado sin pintar/asfalto: Ídem anterior pero sin terminación contra el desgaste. Puede llevar color en la mezcla incorporando ferrite al mortero. No soporta grandes cargas.

Asfalto: Pavimento compuesto de una capa de pequeño espesor de material asfáltico (aprox. 4cm). Tiene un valor soporte bajo, por lo cual requiere una capa de material de asiento.

2.3.2. Planilla 3

2.3.2.1. Luz mayor-A

Las estructuras presentan distancias entre los apoyos a las que se denominan luces. Cuanto mayor es la luz, mayores son los esfuerzos y las estructuras se encuentran más solicitadas para descargar los esfuerzos a tierra. Por esta razón, cuando se necesita mayor distancia entre los apoyos por aspectos funcionales o estéticos, se deben realizar estructuras que resultan más costosas.

2.3.2.1. Muros exteriores-B

Se considera como muros exteriores a las fachadas del edificio, tanto el frente, como el contrafrente, las medianeras y las fachadas laterales en el caso de edificios de perímetro libre.

1) Muro Cortina: Muro exterior de carpintería, que no tiene función resistente. Pasa delante de la estructura.

2 a 4) Ventanas: Las superficies de aventanamiento aumentan los costos de construcción a medida que ellas aumentan. El costo de las carpinterías y de aislación térmica y acústica se incrementa.

5) Revestimiento granito / mármol: Materiales costosos y con mano de obra costosa, que son utilizados generalmente en forma de placas, para revestir basamentos y remates de fachadas de edificios.

6) Ladrillo a la vista: Paramentos de ladrillo a la vista que requieren una cuidadosa colocación y tratamiento en sus juntas mediante el tomado o enrasado de las mismas.

7) Revoque / fulget / cerámicas: Fachadas de revoque símil piedra (Iggam), revoque fino a la cal o con la utilización de morteros decorativos tipo fulget (piedras de granulometría pequeña) o revestidas con cerámicos

8) Revestimientos metálicos/vidriera: Se refieren a todas las variantes de este tipo de revestimientos de fachadas, ya sea en paneles, chapas o en bandas tipo Phonex.

9) Publicidad: Se trata de elementos publicitarios como carteles y/o marquesinas que cubren las fachadas de los edificios ocupando parcial o totalmente su superficie.

2.3.2.3. Halles, malles, locales comerciales-C

Se refieren a espacios únicos jerarquizados, que son tratados generalmente con materiales de mayor costo que otros espacios del edificio. Halles en edificios en altura o de gran tamaño, Malles en shoppings y hoteles, y ambiente principal o único en locales comerciales.

1 a 7) Pisos: Todas las variantes de pisos de acuerdo a su costo, cubriendo el espectro más usado en este tipo de espacios. Pisos de granito o mármol, de madera, de mosaico granítico, de cerámicos, alfombrado y de goma o vinílicos tipo Flexiplast.

8) a 12) Paredes: Todas las terminaciones de paredes de acuerdo a su costo, cubriendo el espectro más usado en este tipo de espacios. Paredes revestidas en granito o mármol, en madera, con vidrios decorativos o espejos, con cerámicos o revocadas.

13) a 16) Cielorrasos: Todas las terminaciones de cielorrasos de acuerdo a su costo, cubriendo el espectro más usado en este tipo de espacios. Cielorrasos realizados con molduras y buñas, aplicados, con paneles tipo Durlok o similar y especiales en cuanto a su geometría no convencional.

17) Lucarnas: Carpinterías en vanos de la cubierta, para iluminación cenital, que requieren un trabajo especial de terminación en las uniones entre estas y el material de la cubierta, para evitar filtraciones.

2.3.2.4. Pisos oficinas / habitaciones / aulas-D

Respecto a pisos existe una relación con los usos que se desarrollan en los edificios y con las superficies que ellos ocupan, siendo entonces, rasgos significativos a relevar como indicadores del nivel de la construcción, en el caso de oficinas, habitaciones de hoteles y sanatorios y en aulas de edificios educativos.

1) Pisos técnicos elevados: Se trata de pisos realizados en diversos materiales dispuestos sobre una cámara de aire que permite el paso de instalaciones. Utilizado generalmente en oficinas.

2 a 7) Pisos: diversos tipos de materiales de acuerdo a su costo, cubriendo el espectro más usado en este tipo de edificios. Pisos de madera, mosaico granítico, goma o linóleo en rollos, alfombra, cerámico y piso vinílico.

2.3.2.5. Instalaciones complementarias-E

Comprenden a aquellas instalaciones que son requeridas por las reglamentaciones vigentes, por las actividades que se realizan en los ambientes o por los parámetros de confort.

1) Ascensores o montacargas automáticos: Son equipos de elevación que sus puertas y movimiento pueden ser accionados automáticamente.

2) Ascensores o montacargas semiautomáticos: Son equipos de elevación que una de sus puertas puede ser accionada automáticamente.

3) Hidráulicos puertas automáticas: Son equipos de elevación que se diferencian de los ascensores descritos en 1) por su mecanismo de pistón para realizar sus movimientos. No requiere sala de máquinas en el último nivel y son utilizados en edificios que no poseen gran altura.

4) Hidráulicos puertas semiautomáticas: Son similares a los descritos en TRES (3) pero solo una de sus puertas puede ser accionada automáticamente.

5) Ascensores/montacargas comunes: Son equipos que sus puertas y movimientos son accionados manualmente.

6) Aire acondicionado central frío- calor: Instalaciones de climatización de los ambientes frío/calor a partir de un equipo centralizado y distribución por conducto a los diferentes locales.

7) Aire acondicionado central frío: Instalaciones de refrigeración de los ambientes a partir de un equipo centralizado y distribución por conducto a los diferentes locales.

8) Aire acondicionado individual: Instalación de climatización frío/calor mediante un equipo de funcionamiento independiente, por ambiente.

9) Calefacción central: Instalaciones de calefacción de los ambientes a partir de un equipo centralizado y distribución por conducto, radiadores, losa radiante, Fancoil u otros sistemas, a los diferentes locales.

10) Calefacción por estufas de tiro balanceado: Artefactos económicos para calefaccionar ambientes que no poseen grandes dimensiones. Requieren salida al exterior en el lugar donde se ubica el artefacto.

11) Sin Calefacción

12) a 15) Instalaciones contra incendio: varían de acuerdo a la reglamentación vigente y depende de los usos que se realicen. Detectores, rociadores, hidrantes, matafuegos.

2.3.2.6. Tipologías de ambientes-F

Se trata ambientes que identifican a los edificios por su uso o son un complemento del uso principal. Definen su grado de confort, dando cuenta del nivel del edificio, en lo que respecta a los costos de construcción.

- 1) Consultorio o similar con baño privado: se refiere a consultorios privados, sanatorios o estudios en edificios de oficina.
- 2) Baños generales por piso: tanto en edificios de oficinas como en aquellos dedicados a la salud y a la educación.
- 3) Habitación con baño privado con hidromasaje: se refiere a hoteles.
- 4) Habitación con baño privado completo: se refiere a hoteles, sanatorios.
- 5) Habitación con baño privado sin bañera: se refiere a hoteles, sanatorios
- 6) Habitación sin baño privado: Ídem.
- 7) Restaurante / salón comedor: tanto en edificios administrativos y hoteles como en edificios dedicados a la salud y la educación.
- 8) Sala de conferencias, convenciones, auditorio: tanto en edificios administrativos y hoteles como en edificios dedicados a la salud, la educación, el comercio y el espectáculo.
- 9) Locales para cajas de seguridad: Especialmente en bancos, hoteles y sanatorios.
- 10) Café- Desayuno- Bar- Confitería: Edificios administrativos, hoteles, sanatorios, espectáculos y educativos.
- 11) Sin servicios complementarios.
- 12) Office por piso: edificios de oficinas, sanatorios, hoteles, educativos.
- 13) Sala de diálisis, bomba de cobalto, rayos o similar: edificios dedicados a la salud.
- 14) Servicio de aire comprimido, oxígeno, aspiración o similar: edificios dedicados a la salud.
- 15) Helipuerto: edificios dedicados a la salud, educación, hoteles, administrativos.

2.3.3. AMPLIACIÓN DE LAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

2.3.3.1. Respecto de la Planilla 2

La presente metodología a efectos de simplificar el procedimiento, presenta cuatro aspectos a ser tenidos en especial consideración:

I. Se relevarán la totalidad de los rasgos observables contenidos en las planillas y se promedian los puntajes correspondientes, ello permite compensar las desviaciones que podría producir el reconocimiento de la totalidad de los rasgos, y a la vez evita cargar de subjetividad el relevamiento, como la que supone determinar “a priori” el rasgo dominante.

II. Se contempla utilizar para todos los usos una misma planilla. Sin embargo y teniendo en cuenta las importantes diferencias que se presentan en la incidencia del costo de la estructura, muros exteriores y de las instalaciones complementarias para usos con similares características constructivas, se ha previsto la asignación de puntajes diferenciados que reflejan la participación aproximada de cada uno de ellos en Estaciones de Servicio y Súper e Hipermercados, respecto a los otros usos a relevar con la planilla 2.

III. En el caso particular de “Instalaciones complementarias” con presencia de ítems que cumplan la misma función para la totalidad del rasgo observable se imputará el ítem de mayor valor constructivo.

IV. En el caso de materiales no contemplados en las Planillas Técnicas, el nuevo material se asimilará a alguno de los existentes en el componente constructivo correspondiente que tenga similar valor económico.

Se adjuntan como anexos las planillas de relevamiento para cada grupo de usos, con indicación de los puntajes otorgados a cada rasgo.

2.3.3.2. Respecto de la Planilla 3

Como se señaló arriba, se ha optado por la utilización de una sola planilla para relevar todos los usos.

Teniendo en cuenta que aunque los usos a ser relevados presentan distintas estructuras de costos, de acuerdo a las pruebas realizadas las mismas no son tan significativas como para no agrupar la mayoría de los usos.

Para estos usos resultan válidas las consideraciones que forman parte de la fundamentación de la metodología propuesta para usos industriales y similares (planilla 2), habiéndose establecido una diferente asignación de puntajes según se trate de escuelas o del resto de los usos previstos en la planilla 3.

Tanto en el caso de la planilla 2 como en el que estamos analizando, si bien la ponderación de la mayoría de rubros responde fundamentalmente a su participación relativa en la estructura de costos, se han considerado otros que aunque dicha participación no pueda medirse con exactitud o sea poco significativa, poseen un importante valor simbólico a los efectos de diferenciar y distinguir las distintas categorías.

Se adjuntan las planillas de relevamiento propuestas para cada grupo de usos, con indicación de los puntajes otorgados a cada rasgo.

2.3.4. IDENTIFICACIÓN DE RASGOS CONSIDERADOS REPRESENTATIVOS DE CADA CATEGORÍA

A efectos ampliatorios y para una mayor comprensión de la formulación de la metodología utilizada se transcribirán para cada planilla los rasgos considerados representativos de cada categoría.

2.3.4.1. Planilla 2: Fábricas, industrias, talleres, galpones, depósitos, estaciones de servicio, supermercados, hipermercados, garajes, lavaderos de autos, estadios, terminales de transporte e infraestructura de servicios y similares.

Categoría 1

Estructura de hormigón armado (losa sin vigas o casetonado), cáscara Shed o estéreo estructura, muros exteriores de hormigón a la vista, cielorrasos de chapa color o con lucarnas, incidencia de oficinas/servicios mayor al CUARENTA POR CIENTO (40%), pisos de relleno de más de UN METRO (1 m), epoxi autonivelante, UN (1) artefacto de luz cada DOCE METROS CUADRADOS (12 m²) o menos, aire acondicionado central, detectores de incendio.

Son características además de este tipo las estructuras de luces libres mayores a VEINTE METROS (20 m) y las alturas libres de muros exteriores mayores a DIEZ METROS (10 m).

Categoría 2

Estructura de Hormigón armado in situ, vigas y losas, Muros exteriores de ladrillo común a la vista o de doble chapa con exterior de color, cielorraso con aislación acústica, Incidencia de oficinas/servicios de un TREINTA POR CIENTO (30%) a un CUARENTA POR CIENTO (40%), cubierta metálica no perforada, pisos sobre relleno de entre CINCUENTA CENTÍMETRO (50 cm) a UN METRO (1 m), de mosaico granítico o pavimento articulado; UN (1) artefacto de luz entre DOCE METROS CUADRADOS (12 m²) y VEINTE METROS CUADRADOS (20 m²), calefacción central, rociadores y ascensores o montacargas automáticos.

Son características además de este tipo las estructuras de luces libres de entre DIEZ METROS (10 m) y VEINTE METROS (20 m) y las alturas libres de muros exteriores de entre CINCO METROS (5 m) y DIEZ METROS (10 m).

Categoría 3

Estructura de hormigón armado premoldeado, cerámico armado o metálica de perfiles de alma llena y/o chapa conformada; muros exteriores de hormigón premoldeado, bloques de cemento o cerámico; cielorrasos de Durlock o aislación térmica a la vista; incidencia de oficinas/servicios de más de un VEINTE POR CIENTO (20%) y hasta un TREINTA POR CIENTO (30%), cubierta metálica ondulada/trapezoidal cubierta plana; piso sobre relleno de más de VEINTE CENTÍMETROS (20 cm) y hasta CINCUENTA CENTÍMETROS (50 cm), piso de hormigón armado; UN (1) artefacto de luz cada VEINTE METROS CUADRADOS (20 m²) a CINCUENTA METROS CUADRADOS (50 m²), ventilación mecánica por conductos, hidrantes y ascensor o montacargas común.

Son características además de este tipo las estructuras de luces libres de entre CINCO METROS (5 m) y DIEZ METROS (10 m) y las alturas libres de muros exteriores de entre TRES METROS (3 m) y CINCO METROS (5 m).

Categoría 4

Estructura metálica reticulada de perfiles o muro portante de mampostería; muros exteriores de mampostería revocada, revestimientos cerámicos; cielorraso de hormigón o chapa a la vista; cubierta de fibrocemento o plástica; pisos sobre relleno de hasta VEINTE CENTÍMETROS (20 cm) pisos de cemento alisado sobre contrapiso pintado con epoxi; UN (1) artefacto de luz cada CINCUENTA METROS CUADRADOS (50 m²) o más, ventilación mecánica con extractores eólicos, baldes de arena.

Son características además de este tipo las estructuras de luces libres de entre TRES METROS (3 m) y CINCO METROS (5 m) y las alturas libres de muros exteriores menores a TRES METROS (3 m).

Categoría 5

Estructura metálica reticulada de hierros redondos, estructura de madera, muros exteriores de chapa galvanizada, incidencia de oficinas/servicios menor a un DIEZ POR CIENTO (10%), cubierta de membrana; piso sobre terreno natural, piso de cemento alisado sin pintar o asfalto u otros.

Son características además de este tipo las estructuras de luces libres menores a TRES METROS (3 m).

2.3.4.2. Planilla 3: Oficinas públicas y privadas, bancos, locales comerciales, hoteles, residencia (no vivienda), educación, sanidad, instituciones sociales y deportivas, estudios de radio, TV y cine, espectáculos.

Categoría 1

Luz mayor entre columnas y apoyos mayor a DIEZ METROS (10 m), muro cortina, revestimiento de granito/mármol, halles, malles y locales comerciales con piso de granito o con paredes de granito o mármol, con cielorrasos con molduras/buñas o cielorrasos especiales, pisos de oficinas, habitaciones o aulas técnicos o elevados, ascensores/montacargas automáticos, aire acondicionado central frío/calor, detectores de incendio, habitación con baño privado con hidromasaje, sala de conferencias, convenciones o auditorio, locales para cajas de seguridad, salas de diálisis, bomba de cobalto, rayos o similar, servicios de aire comprimido, oxígeno, aspiración o similar central.

Categoría 2

Luz mayor entre columnas y apoyos mayor a OCHO METROS (8 m) y menor de DIEZ METROS (10 m), Ventanas entre un CINCUENTA POR CIENTO (50%) y un OCHENTA POR CIENTO (80%), muros exteriores de ladrillo a la vista, halles, malles o locales comerciales con pisos o revestimientos de madera o cielorrasos de durlock, pisos de oficinas, habitaciones o aulas de madera o mosaico granítico, ascensores/montacargas semiautomáticos, aire acondicionado central frío, calefacción central, rociadores, consultorios o similares con baño privado, habitación con baño privado completo.

Categoría 3

Luz mayor entre columnas y apoyos de entre SEIS METROS (6 m) y OCHO METROS (8 m), superficie de aventanamiento de un TREINTA POR CIENTO (30%) a un CINCUENTA POR CIENTO (50%), muros exteriores revestidos de fulget o cerámicos, halles, malles o locales comerciales con pisos de mosaico granítico, paredes de vidrio o espejos, ladrillo a la vista y cielorraso aplicado, pisos de oficinas, habitaciones o aulas de goma o linóleo en rollos, ascensores hidráulicos de puertas automáticas, aire acondicionado individual, calefacción por estufas de tiro balanceado, Habitación con baño privado sin bañera, café, desayuno, bar, confitería, office por piso.

Categoría 4

Luz mayor entre columnas y apoyos de entre CUATRO METROS (4 m) y SEIS METROS (6 m), superficie de aventanamiento menor a un TREINTA POR CIENTO (30%), revestimientos metálicos, vidrieras, halles, malles o locales comerciales con piso o revestimiento cerámico, piso alfombrado o lucarnas, pisos de oficinas, habitaciones o aulas alfombrados, ascensores o montacargas hidráulicos de puertas semiautomáticas, hidrantes, baños generales por piso.

Categoría 5

Luz mayor entre columnas y apoyos menor a CUATRO METROS (4 m), muros exteriores cubiertos con publicidad, halles, malles o locales comerciales con pisos de goma o vinílicos o de cemento alisado, paredes revocadas, pisos de oficinas, habitaciones o aulas de baldosas cerámicas o vinílico, ascensores/montacargas comunes, matafuegos, habitaciones sin baño privado y sin servicios complementarios.

PLANILLAS TÉCNICAS.

PLANILLA NRO. 1: RASGOS CONSTRUCTIVOS EXTERIORES EN INMUEBLES RESIDENCIALES.

A FACHADAS/MUROS/ÁREAS EXTERIORES DE EDIFICIOS		B CUBIERTAS (sólo casas y PH tipo casa)		C CARPINTERIA DE MADERA		D CARPINTERIA METALICA		E HALLS (edificios de deptos.) Pisos, paredes y cielorrasos											
1	Acero inoxidable / Maderas nobles trabajadas / Curtain wall	8	1	Techo plano	4	1	Puertas macizas, a basidor y tablero molduradas, a medida	8	1	Puerta de hierro macizo Reja artística	8	1	Revest. mármol o granito	8					
2	Revest. de granito / mármol	8	2	Techo con caída libre	3	2	Puerta a basidor y tablero liso o vidriado, a medida, standard antiguos-90 cm	6	2	Puerta de basidor de chapa doblada	5	2	Piedras / lajas / Mosaico de escalas de mármol	6					
3	Revest. de piedra o leja	6	3	Techos con más de dos faldones	6	3	Puerta placa, enchapada en madera de calidad o a basidor tablero standard-90 cm	5	3	Puerta de chapa c/ vidrio y reja	3	3	Mosaico granítico/Enlaminado de madera	5					
4	Revest. fujeta / cerámico / venecia	5	4	Buhardillas	8	4	Puerta machimbreada	4	4	Puerta de chapa ciega	2	4	Fujeta / Venecia / Cerámica / Revoque simi piedra	5					
5	Hormigón a la vista	6	5	Pizarra natural / Teja plana o normanda	8	5	Ventana guilottina	8	5	Carp.chapa dobl.- 5 m²	5	5	Maderas machimbreadas / Paneles enchapados en madera	4					
6	Hormigón pintado	4	6	Pizarra artificial / Tejuela metálica / Chapa lisa doblada a medida	6	6	Vidrio reparado	8	6	Carp.chapa dobl. > 1,5 m² < 5 m²	4	6	Maderas trabajadas	8					
7	Ladrillo de máquina	6	7	Techo de lejas	5	7	Carp. marco madera o chapa >5 m²	5	7	Carp.chapa dobl. < 1,5 m²	3	7	Laminado plástico	3					
8	Ladrillo común / Tejuela de ladrillo	5	8	Chapa nervuzada / Prepintada	5	8	Carp. standard marco madera o chapa >1,5 m² < 5 m²	4	8	Carp. aluminio prepintado	5	8	Superficies espejadas	5					
9	Junta enrasada	4	9	Chapa galvanizada / Chapa de fibrocemento / Chapa plástica	3	9	Carp. marco madera o chapa <= 1,5 m²	3	9	Carp. aluminio común	4	9	Estucos, decorados, patinas	8					
10	Revoque simi piedra	5	10	Membrana / Cubierta semiterminada	2	10	Corina tipo barrois	6	10	Carp. perfilera de hierro	4	10	Molduras	6					
11	Revoque fino a la cal	4	11	En mal estado	0	11	Corina de emallar de madera	4	11	Perfilera de bronce / acero inox.	8	11	Ladrillo a la vista	6					
12	Revoque salpicado / bobaseado	3				12	Corina de emallar de PVC	3	12	Vidrio reparado	8	12	Tejuela de ladrillo	5					
13	Molduras	6				13	Postigón de celosías > 5 m²	6	13	Reja de hierro macizo o forjado >= 1,5 m²	6	13	Junta enrasada	4					
14	Ornamentos	8				14	Postigón de celosías > 1,5 m² < 5 m²	5	14	Reja de hierro macizo o forjado <= 1,5 m² / Barandas trabajadas	5	14	Hormigón a la vista	6					
15	Maderas machimbreadas (prefabricadas)	2				15	Postigón de celosías <= 1,5 m²	4	15	Reja de tubo o planchuela / senciillas	4	15	Hormigón pintado	4					
16	Chapa galvanizada	2				16	Postigón de ratillas	3	16	Reja / Barandas de malla antiácida	3	16	Sabipret	3					
17	Revoque grueso / sin terminar	2				17	Postigón de celosías de hierro	0	17	Postigón de celosías de hierro	5	17	Revoque fino a la cal	3					
18	En mal estado	0				18	En mal estado	0	18	Postigón de aluminio	3	18	Banda metálica tipo Phoenix	4					
						19			19	Corina de emallar metálica	4	19	Yesería suspendida	5					
						20			20	En mal estado	0	20	Yesería aplicada sobre leosa	3					
												21	Simi hall de entrada	2					
Observaciones :																			
Prom.A=				Prom.B=				Prom.C=				Prom.D=				Prom.E=			
										Corresponde:									
Punto Muestra:		Caso:		Calle:		Mo.		Localidad:		Casa		PH		Edificio de pisos					
Encuestador:		Fecha:		Supervisor:		Fecha:		Control Graf:		Fecha:									

Valor de Corte menor o igual a 2,80	6	TC
desde 2,81 a 3,70	5	
desde 3,71 a 4,70	4	

Valor de Corte desde 4,71 a 5,60	3	TC
desde 5,61 a 6,50	2	
mayor o igual a 6,51	1	

PLANILLA NRO. 2: INDUSTRIAS, TALLERES, GALPONES, DEPOSITOS, GARAJES, LAVADEROS DE AUTOS, ESTADIOS, TERMINALES DE TRANSPORTES, INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

A		B		C		E		F		G		Pisos	
Estructura		Muros exteriores		Cieloraso		Cubierta		Instalaciones complementarias		G		Pisos	
12		4.5		2,25		1		9		8		9	
1	Casacas, shed, estereosectura	12	H* a la vista	1	Chapa color	1	Metálica no perforada	1	1	1	1	1	Piso sobre relleno > 1 m
2	H* A* in situ (baja sin vigas o cesebado)	12	Ladrillo común a la vista	2	Acústica	2	Metálica ondulada / trapezoidal	2	2	2	2	2	Piso sobre relleno > 50 cm < 1 m
3	H* A* in situ, vigas y bases	11	Doble chapa con exterior color	3	Dúndex	1.5	Fibrocemento/plástica	3	3	3	3	3	Piso sobre relleno > 20 cm < 50 cm
4	H* A* premoldeado	11	H* premoldeado	3	Alabastro férmica a la vista	1.5	Cubierta plana	4	4	4	4	4	Piso sobre relleno > 10 < 20 cm
5	Cerámico armado	8.5	Bloques cemento o cerámico	3	H* o chapa a la vista	1.25	Membrana	4	4	4	4	4	Piso sobre terreno natural
6	Estructura metálica de perfiles de alma llena y/o chapa conformada	8.5	Revestimiento cerámico	2.5	Lucernas	2,25	Prom.E=	5	5	5	5	5	Epoxi autonivelante
7	Estructura metálica reticulada de perfiles rectangulares	7	Mampostería revocada	2.5	Prom.C=			6	6	6	6	6	Mosaico granítico
8	Estructura metálica reticulada de fierros	5.5	Chapa galvanizada	2	Incidencia oficina/servicios			7	7	7	7	7	Hornigón
9	Muro portante mampostería	7	Sin terminar	0	> a 40 %	9		8	8	8	8	8	Pavimento articulado
10	Madera	5.5	Prom.B=		> 30 % < 40 %	8		9	9	9	9	9	Cemento alisado sobre contrapiso pintado
A (1)		B (1)		Altura libre		Prom.D=		10		10		10	
1	Luz mayor entre columnas y apoyos	1	> de 10 m	9	> 10 % < 20 %	5		10	10	10	10	10	Cemento alisado sin pintado/ablaro
2	Luz mayor > de 20 m	12	> 8 < 10 m	4	> 10 % < 20 %	6		11	11	11	11	11	Ceros
3	Luz mayor > de 10 m < 20 m	11	> 5 m < 8 m	6	< 10 %	4		12	12	12	12	12	Otros
4	Luz mayor > de 5 m < 10 m	8.5	> 3 m < 5 m	5				13	13	13	13	13	Prom.G=
5	Luz mayor > de 3 m < 5 m	7	< 3 m	4				14	14	14	14	14	
A + A(1) =		B + B(1) =		Prom.D=				15		15		15	
0		0						16		16		16	
OBSERVACIONES								17		17		17	
								18		18		18	

Correspondiente:

N° Orden	Zona	Distrito	Uso:	Calle	N°	Localidad
Relevador	Fecha	Supervisó	Fecha	Control grai.	Fecha	Fecha

Valor de Corte menor o igual a 6,00 desde 6,01 a 7,00 desde 7,01 a 8,15	TC
Valor de Corte desde 8,16 a 10,00	TC
Mayor o igual a 10,01	TC

PLANILLA NRO. 2: SUPERMERCADOS, HIPERMERCADOS

A	Estructura	B	Muros exteriores	C	Cielorraso	E	Cubierta	F	Instalaciones complementarias	G	Pisos
1	Cáscaras, shed, estereestructura	8	Hº a la vista	4	Chapa color	2.25	1 Metálica no perforada	9	1 anclado de luz c/12 m² o menos	20	1 Piso sobre relleno >1 m
2	Hº Aº in situ (losa sin vigas o casetonado)	8	Ladrillo común a la vista	3.5	Acústica	2	2 Metálica ondulada / trapezoidal	8	2 1 anclado de luz c/12 - 20 m²	18	2 Piso sobre relleno >20 cm < 1 m
3	Hº Aº in situ, vigas y losas	7	Doble chapa con exterior color	3.5	Durlock	1.5	3 Fibrocemento / plástica	6	3 1 anclado de luz c/20 - 50 m²	12	3 Piso sobre relleno >20 cm < 50 cm
4	Hº Aº premoldeado	5.5	Hº premoldeado	2.5	Asilación térmica a la vista	1.5	4 Cubierta plana	5	4 1 anclado de luz c/50 m² o más	10	4 Piso sobre relleno >10 < 20 cm
5	Cerámico armado	5.5	Bloques cemento o cerámico	2.5	Hº o chapaa a la vista	1.25	5 Membrana	4	5 Aire acondicionado central	20	5 Piso sobre terreno natural
6	Estructura metálica de perfiles de alma llena y/o chapa conformada	5.5	Revestimiento cerámico	2	Lucarnas	2.25	Prom.E=	6	6 Calefacción central	18	6 Epoxi autonivelante
7	Estructura metálica reticulada de perfiles	4.5	Mampostería revocada	2	Prom.C=			7	7 Ventilación mecánica (conductos)	14	7 Mosaico granítico
8	Estructura metálica reticulada de fierros redondos	3.5	Chapa galvanizada	1.5	D Incidencia oficina/servicios			8	8 Ventilación mecánica (extractores)	12	8 Hormigón
9	Muro portante mampostería	4.5	Sin terminar	0	> al 40 %	9		9	9 Ventilación mecánica (extractores solcos)	10	9 Pavimento articulado
10	Madera	3.5	Prom.B=	2	> 30% < 40 %	8		10	10 Detectores de incendio	20	10 Cemento alisado sobre contrapiso pintado
	Prom.A=		B (1)		Altura libre			11	11 Rociadores	18	11 Cemento alisado sin pintar/azafato
	A + A(1)=		1	5.5	> de 10 m	6		12	12 Hidrantes	14	12 Otros
1	Luz mayor > de 20 m	8	2	5	> 20% < 30 %	5		13	13 Matarrajes	12	Prom.G=
2	Luz mayor > de 10 m < 20 m	7	3	4	> 10% < 20 %	5		14	14 Bales de arena	10	
3	Luz mayor > de 5 m < 10 m	5.5	4	3.5	< 10 %	4		15	15 Ascensor o montacargas automático	18	
4	Luz mayor > de 3 m < 5 m	4.5	5	3	Prom.D=			16	16 Ascensor o montacargas semiautomático	14	
5	Luz mayor < de 3 m	3.5	Prom.B(1)=					17	17 Ascensor o montacargas común	12	
	Prom.A(1)=		B + B(1)=					18	18 Montacargas de vehículos	20	
	A + A(1)=								Prom.F=		

OBSERVACIONES

Corresponde:

Nº Orden	Zona	Distrito	Uso	Calle	Nº	Localidad
Relevador	Fecha	Supervisó	Fecha	Control gral.	Fecha	

Valor de Corte menor o igual a 5,75	6	TC
desde 5,76 a 6,75	5	
desde 6,76 a 8,50	4	

Valor de Corte desde 8,51 a 9,75	3	TC
mayor o igual a 9,76	2	

PLANILLA NRO. 2: ESTACIONES DE SERVICIO

A	Estructura	B	Muros exteriores	C	Cieloraso	E	Cubierta	F	Instalaciones complementarias	G	Pisos
1	Cáscaras, shcd, estereoesctructura	9	Hª a la vista	4	1 Chapa color	2,25	1 Metálica no perforada	9	1 artefacto de luz c/12 m² o menos	18	1 Piso sobre relleno >1 m
2	Hª Aª in situ (losa sin vigas o casetonado)	9	Ladrillo común a la vista	3,5	2 Acústica	2	2 Metálica ondulada/trapezoidal	8	2 artefacto de luz c/12 - 20 m²	16	2 Piso sobre relleno >50 cm < 1 m
3	Hª Aª in situ, vigas y bases	8	Doble chapa con exterior color	3,5	3 Durlock	1,5	3 Fibrocemento/plástica	6	3 artefacto de luz c/20 - 50 m²	10	3 Piso sobre relleno >20 cm < 50 cm
4	Hª Aª precolado	6	Hª precolado	2,5	4 Asociación térmica a la vista	1,5	4 Cubierta plana	5	4 artefacto de luz >50 m² o más	8	4 Piso sobre relleno >0 < 20 cm
5	Cerámico armado	6	Bloques cemento o cerámico	2,5	5 Hª chapa a la vista	1,25	5 Membrana	4	5 Aire acondicionado central	18	5 Piso sobre terreno natural
6	Estructura metálica de perfiles de alma llena y/o chapa conformada.	6	Revestimiento cerámico	2	6 Lucarnas	2,25	Prom.E=	6	6 Calefacción central	16	6 Epoxi autonivelante
7	Estructura metálica reticulada de perfiles	5	Mampostería revocada	2	Prom.C=			7	7 Ventilación mecánica (conducos)	12	7 Mosaico granítico
8	Estructura metálica reticulada de fierros rebordos	4	Chapa galvanizada	1,5	D Incidencia oficinas/servicios			8	8 Ventilación mecánica (extracciones)	10	8 Hormigón
9	Muro portante mampostería	5	Sin terminar	0	1 > a 40 %	9		9	9 Ventilación mecánica (extracciones ebotos)	8	9 Pavimento articulado
10	Madera	4	Prom.B=		2 > 30 % < 40 %	8		10	10 Detectores de incendio	18	10 Cemento alisado sobre contrapiso pintado e/epoxi
		Prom.A=		Altura libre							
A (1) Luz mayor entre columnas y apoyos		B (1)		3 > 20 % < 30 %		6		11 Rociadores		16 11 Cemento alisado sin pintar/alato	
1 Luz mayor > de 20 m		1 > de 10 m		4 > 10 % < 20 %		5		12 Hidrantes		12 12 Otros	
2 Luz mayor > de 10 m < 20 m		2 > 8 < 10 m		5 < 10 %		4		13 Matallugas		10	
3 Luz mayor > de 5 m < 10 m		3 > 5 m < 8 m		Prom.D=				14 Baldes de arena		8	
4 Luz mayor > de 3 m < 5 m		4 > 3 m < 5 m						15 Ascensor o montacargas automático		16	
5 Luz mayor < de 3 m		5 < 3 m						16 Ascensor o montacargas semiautomático		12	
Prom.A(1)=		Prom.B(1)=						17 Ascensor o montacargas común		10	
A + A(1)=		B + B(1)=						18 Montacargas de verticales		18	

OBSERVACIONES

Nº Orden _____ Zona _____ Distrito _____ Uso: _____ Calle _____ Nº _____ Localidad _____

Fecha _____ Fecha _____ Fecha _____

Superviso _____ Control gral. _____

Valor de Conte	TC
desde 8,61 a 10,00	3
mayor o igual a 10,01	2

Valor de Conte	TC
menor o igual a 5,75	6
desde 5,76 a 6,70	5
desde 6,71 a 8,60	4

PLANILLA NRO. 3: EDIFICIOS DE OFICINAS PUBLICAS O PRIVADAS, BANCOS, LOCALES COMERCIALES, HOTELES, SANIDAD, EDUCACION Y CULTO, CLUB SOCIAL Y DEPORTIVO, ESTUDIOS DE RADIO, TV Y CINE, ESPECTACULOS.

A	Luz mayor entre columnas y apoyos	C	Hielos, Mallas, locales comerciales	D	Pisos oficinas / habitaciones / aulas	E	Instalaciones complementarias	F	Tipología de ambientes
1	> a 10 m	8	Piso mármol / granito	4	1 Pisos técnicos elevados	4	1 Ascensores / montacargas automáticos	10	1 Consultorio o similar con baño privado
2	> 8 m < 10 m	7	Piso madera	2	Madera	3.6	2 Ascensores / montacargas semiautomáticos	8.5	2 Baños generales por piso
3	> 6 m < 8 m	5.5	Piso mosaico granítico	2.75	3 Mosaico granítico	3.6	3 Hidráulicos puertas automáticas	6.8	3 Habitación con baño privado con hidromasaje
4	> 4 m < 6 m	4.4	Piso cerámico	2.2	4 Goma / liques en rollos	2.75	4 Hidráulicos puertas semiautomáticas	5.7	4 Habitación con baño privado completo
5	< 4 m	3.6	Piso alfombrado	2.2	5 Altonbra	2.2	5 Ascensores / montacargas comunes	5.7	5 Habitación con baño privado sin bañera
Prom.A=									
Muros exteriores									
6		6	Piso goma / vinílicos	1.8	6 Baldosas cerámicas	1.8	6 Aire acondicionado central tri-color	11	6 Habitaciones sin baño privado
7		7	Cemento alisado	1.8	7 Vinílico	1.8	7 Aire acondicionado central frío	10	7 Restaurant / salón comedor
Prom.D=									
8	Muro cerina	8	Paredes revestidas granito / mármol	4			8 Aire acondicionado individual	6.8	8 Sala de conferencias, convenciones auditorio
9	Ventanas entre > 50 % < 80 %.	7	Revestimiento madera	3.6			9 Calefacción central	8.5	9 Locales para cajas de seguridad
3	Ventanas > 30 % < 50 %	5.5	Pared vidrio o espejo.	2.75			10 Calefacción por estufas tiro balanceado	5.7	10 Café-Desayuno- Bar-Corritera
4	Ventanas < 30 %	4.4	Ladrillo a la vista	2.2			11 Sin calefacción	2	11 Sin servicios complementarios
5	Revestimiento granito / mármol	8	Pared revocada	1.8			12 Detectores de incendio	10	12 Office por piso
6	Ladrillo a la vista	7	Cielorraso con molduras / buñas	4			13 Rocedores	8.5	13 Sala de diálisis, bomba cobalto rayos o similar
7	Revoque /fulget / cerámicas	5.5	Cielorraso aplicado	3.6			14 Hidrantes	5.7	14 Serv.aire comprimido, aspiración o similar central
8	Revestimientos metálicos	4.4	Cielorraso Durlock	2.75			15 Matallugos	4	15 Helpuerto
9	Publicidad	3.6	Cielorrasos especiales	4			Prom.E=		
Prom.B=									
Prom.C=									

OBSERVACIONES

Corresponde:

N° Orden	Zona	Distrito	Uso:	Calle	N°	Localidad
Relevador			Supervisó	Fecha	Fecha	

Valor de Corte menor o igual a 3.35 desde 3.36 a 4.00 desde 4.01 a 5.20	TC	5
Valor de Corte mayor o igual a 6.00 desde 6.01 a 6.01	TC	2

PLANILLA NRO. 3: EDUCACION

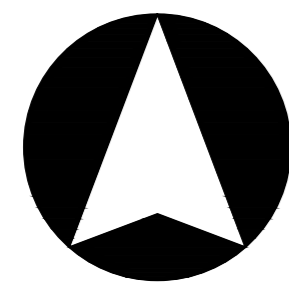
A	Luz mayor entre columnas y apoyos	C	Halles, Mallés, locales comerciales	D	Pisos oficinas/habitaciones/salas	E	Instalaciones complementarias	F	Tipología de ambientes
1	> a 10 m	4	Piso mármol / granito	4	1 Pisos técnicos elevados	4	1 Ascensores / montacargas automáticos	6	1 Consultorio o similar con baño privado
2	> 8 m < 10 m	3.6	Piso madera	3.6	2 Madera	3.6	2 Ascensores / montacargas semiautomáticos	5.4	2 Baños generales por piso
3	> 6 m < 8 m	2.75	Piso mosaico granítico	2.75	3 Mosaico granítico	3.6	3 Hidráulicos puertas automáticas	4.1	3 Habitación con baño privado con hidromasaje
4	> 4 m < 6 m	2.2	Piso cerámico	2.2	4 Goma / linóleo en rollos	2.75	4 Hidráulicos puertas semiautomáticas	3.1	4 Habitación con baño privado completo
5	< 4 m	1.8	Piso alombrado	2.2	5 Alfombra	2.2	5 Ascensores / montacargas comunes	2.7	5 Habitaciones sin baño privado
	Prom.A=		Piso goma / vitílicos	1.8	6 Baldosas cerámicas	1.8	6 Aire acondicionado central frío-calor	6	6 Habitaciones sin baño privado
			Cemento alisado	1.8	7 Vinílico	1.8	7 Aire acondicionado central frío	5.4	7 Restaurant / salón comedor
			Paredes revestidas granito / mármol	4	Prom.D=		8 Aire acondicionado individual	4.1	8 Sala de conferencias, convenciones auditorio
1	Muro cortina	8	Revestimiento madera	3.6			9 Calefacción central	5.4	9 Locales para cajas de seguridad
2	Ventanas entre > 50% < 80%.	7	Pared vidrio o espejo.	2.75			10 Calefacción por estufas tiro balanceado	4.1	10 Café-Desayuno- Bar-Conifería
3	Ventanas > 30% < 50%	5.5	Ladrillo a la vista	2.2			11 Sin calefacción	2	11 Sin servicios complementarios
4	Ventanas < 30%	4.4	Revestimiento cerámico	1.8			12 Detectores de incendio	6	12 Office por piso
5	Revestimiento granito / mármol	8	Pared revocada	1.8			13 Rodadores	5.4	13 Sala de diálisis, bomba cobalto rayos
6	Ladrillo a la vista	7	Cieloraso con molduras / buñas	4			14 Hidrantes	3.1	14 Serv.aire compr.oxígeno, aspiración o similar central
7	Revoque / fulget / cerámicas	5.5	Cieloraso aplicado	2.75			15 Metafuegos	2.7	15 Helipuerto
8	Revestimientos metálicos Vidrieras	4.4	Cieloraso Durlock	3.6			Prom.E=		
9	Publicidad	3.6	Cielorosas especiales	4			Prom.F=		
			Lucernas	3.6			Prom.G=		
OBSERVACIONES									

Corresponde:

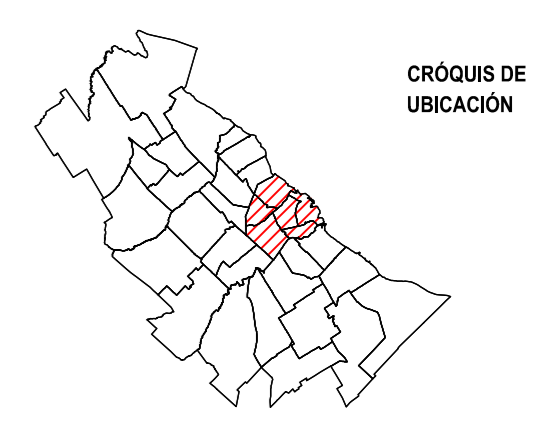
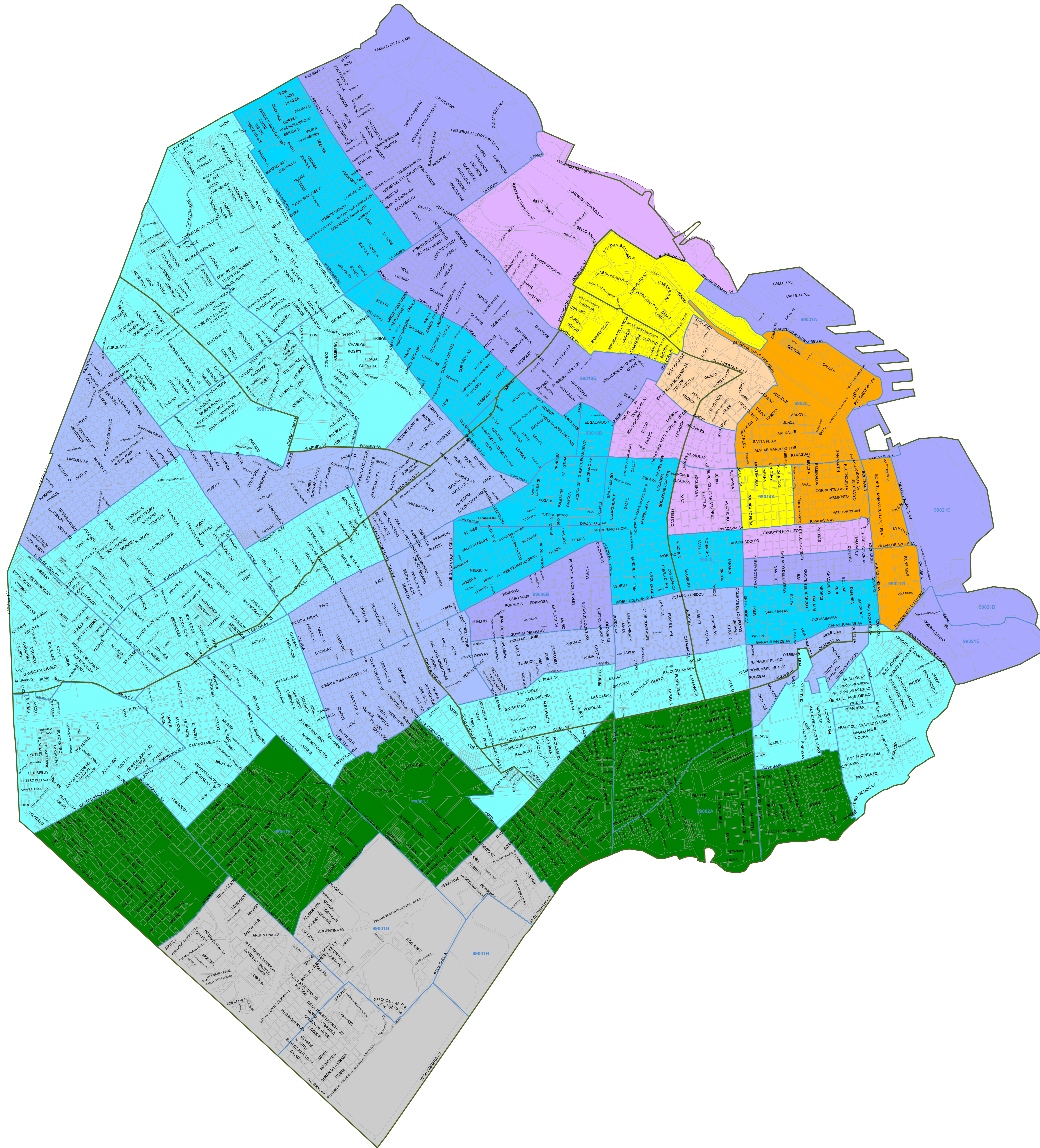
N° Orden	Zona	Districto	Uso:	Calle	N°	Localidad
Relevador	Fecha	Supervisó	Fecha	Control gral.	Fecha	

Valor de Corte menor o igual a 3.00 desde 3.01 a 3.60 desde 3.61 a 4.70	TC
5	5
4	4
3	3

Valor de Corte desde 4.71 a 5.40 mayor o igual a 5.41	TC
2	2
1	1



Escala: 1:10,000
 0 10 20 30 40



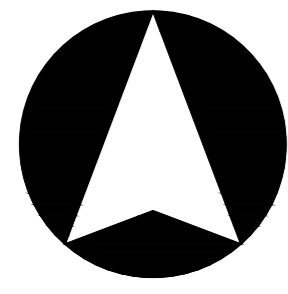
GERENCIA DE SISTEMAS DE NEGOCIO

Fecha: Junio 2022
 Escala: 1:40,000
 Región Capital Federal

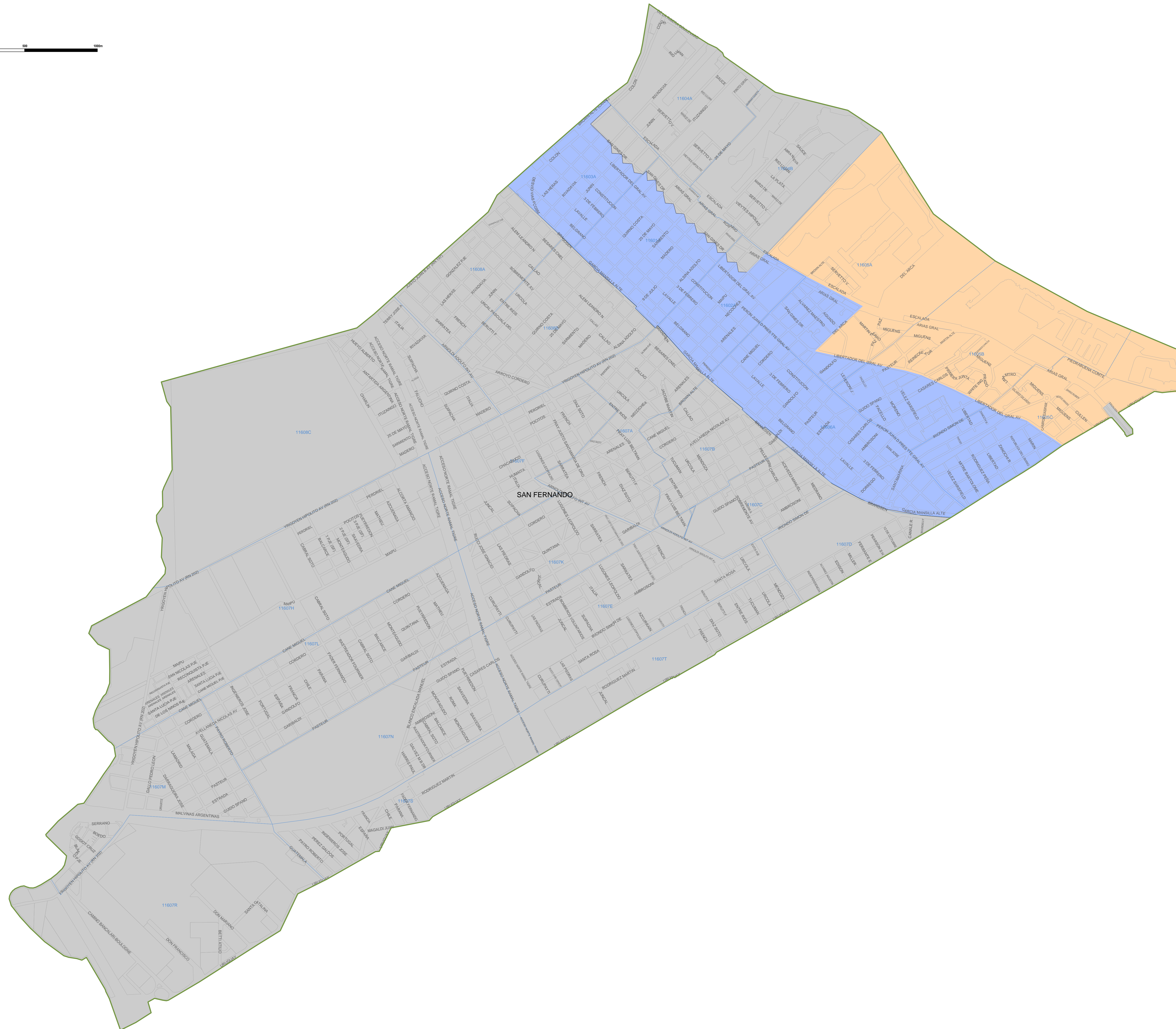
Gerencia de Sistemas de Negocio
 Áreas de Coeficientes Zonales Actuales + Propuestas

REFERENCIAS:

	110		220
	115		275
	120		310
	145		350
	160		Manzana Catastral
	190		Sección Catastral
	200		

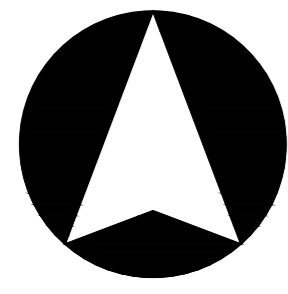


Escala: 1:10.000
0 100 200 300

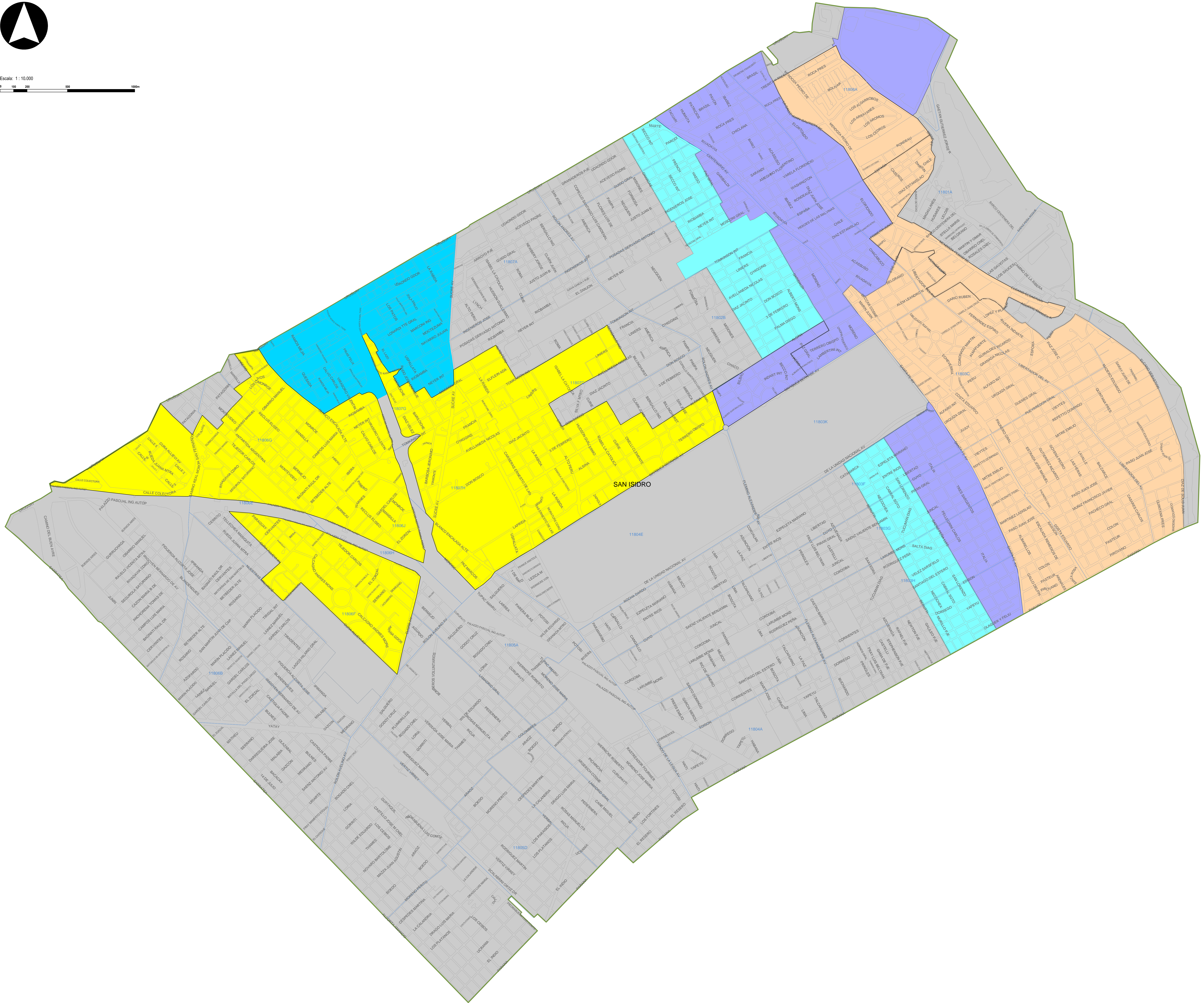


REFERENCIAS:

Distrito	220
110	240
120	275
145	310
160	350
180	Manzana Catastral
200	



Escala: 1:10.000
 0 100 200 300

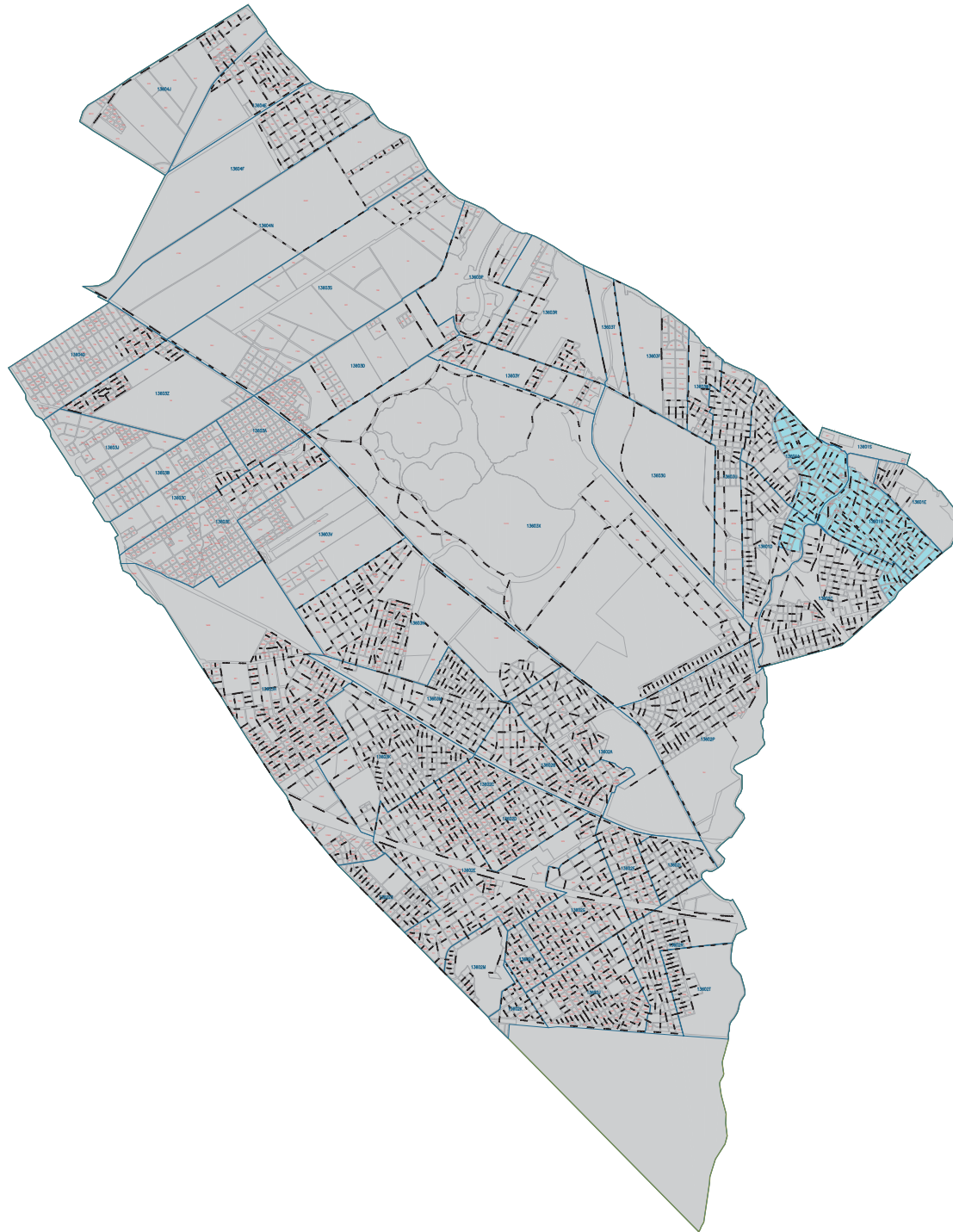


REFERENCIAS:

Distrito	220
110	240
130	275
145	310
160	300
180	Manzano Catastral
200	



Escala: 1:10.000



MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE LOS RIOS

Fecha: Julio 2019 Distrito Tipo:

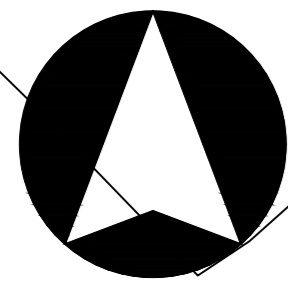
Escala: 1:10.000

Sistema Técnico y Geográfico:

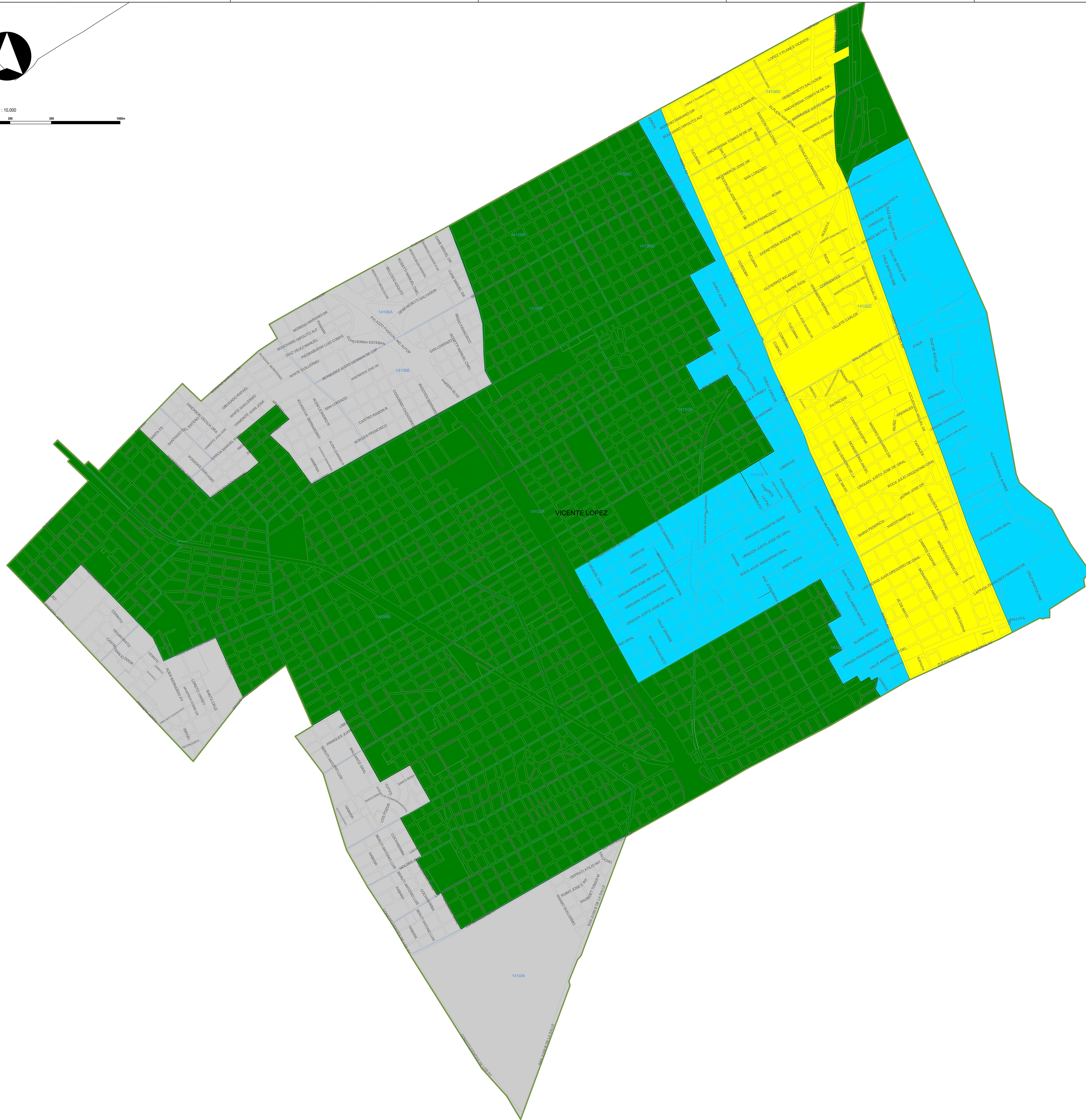
Área de Codificación Zonal Actual

REFERENCIAS:

	Distrito		20
	15		200
	10		275
	145		374
	10		399
	10		Reserva Cultural
	20		Reserva Cultural



Escala: 1:10,000
0 100 200 300

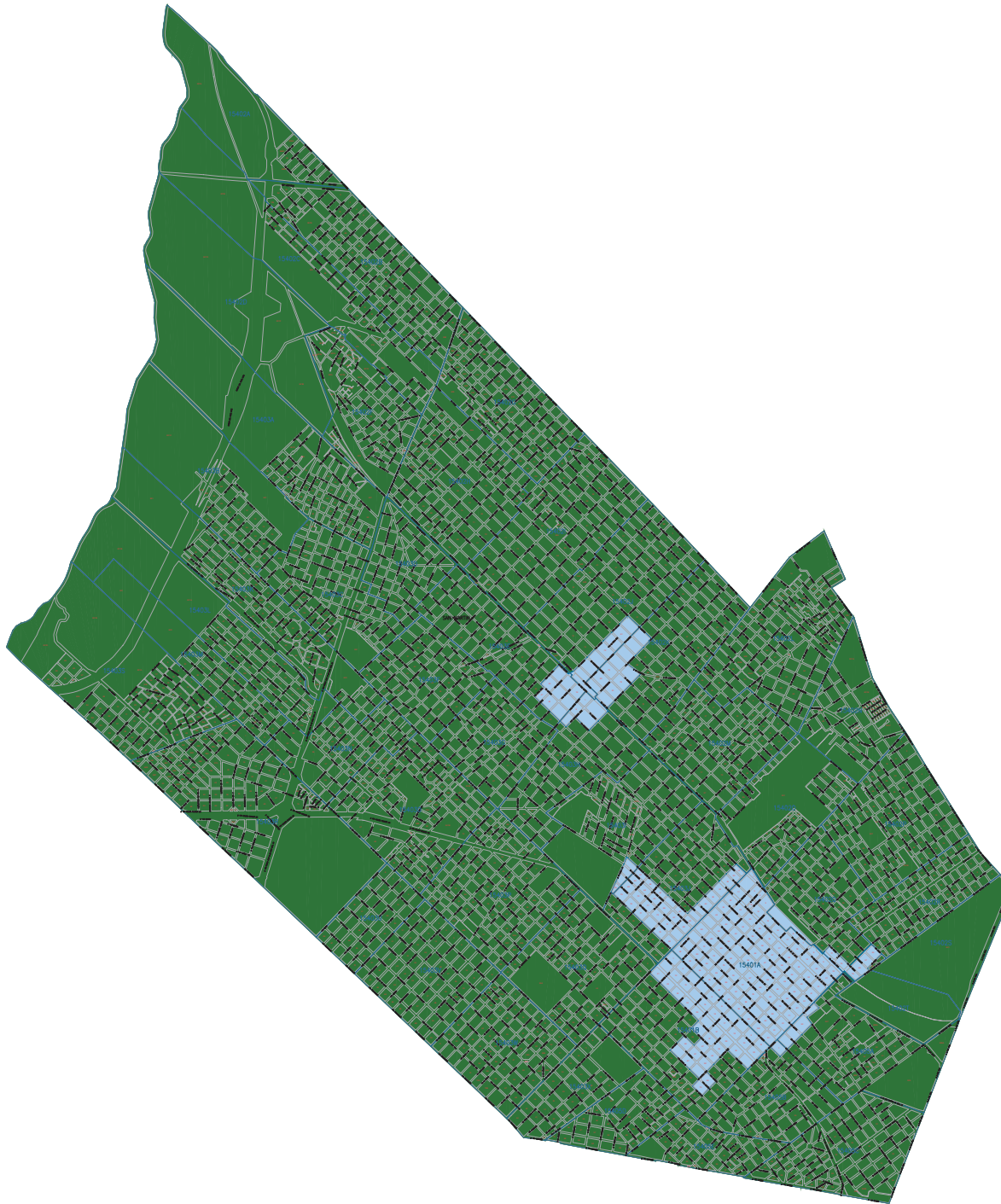


REFERENCIAS:

Distrito	220
110	240
130	275
145	310
160	300
180	Manzano Catastral
200	



Escala: 1:10.000



MUNICIPALIDAD DE SAN MARTÍN (GOBIERNO AUTÓNOMO LOCAL)

Fecha: Julio 2019 Distrito San Martín
Escala: 1:10.000

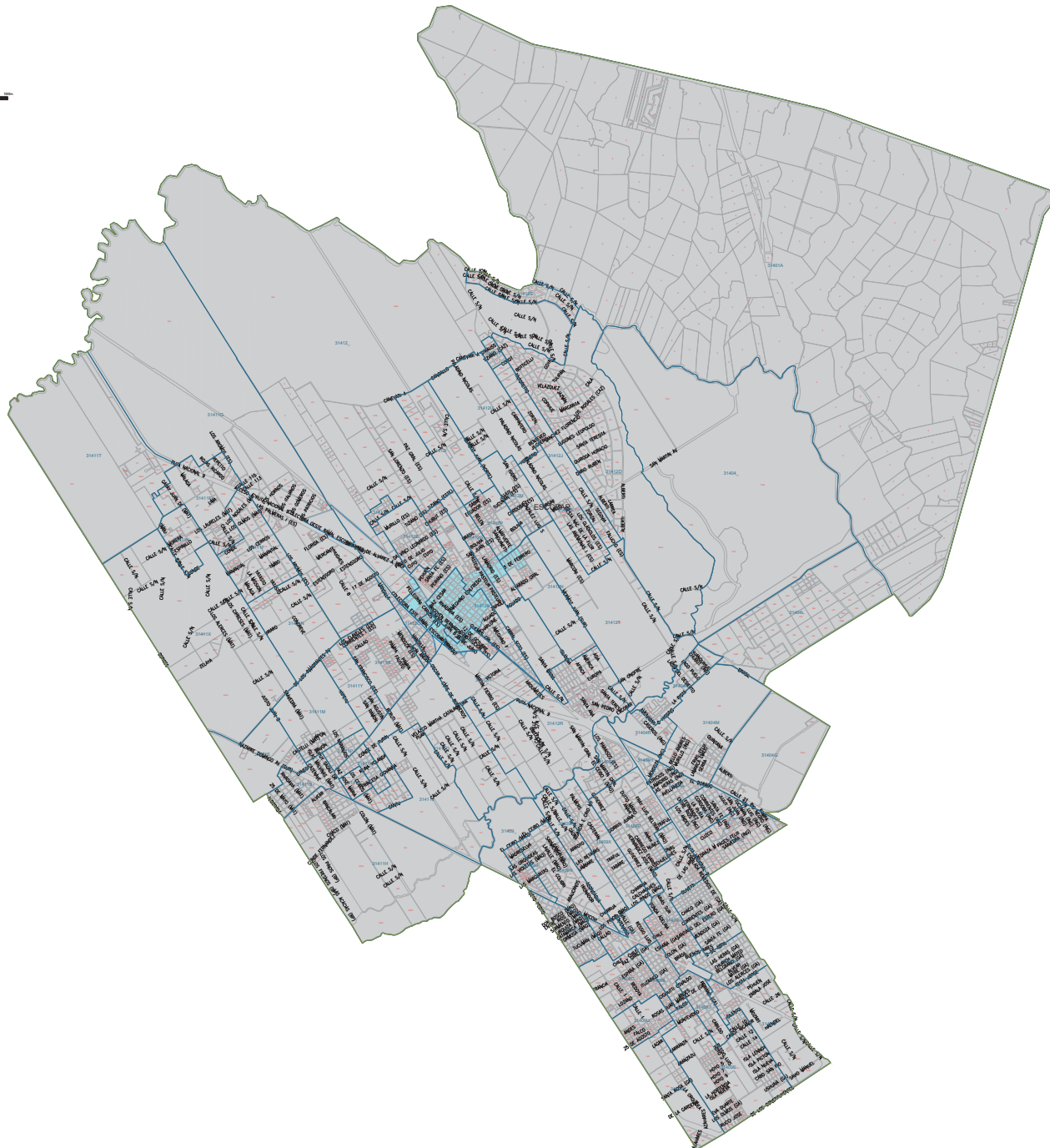
Sistemas Técnico y Geográfico
Área de Codificación Zonales Actuals

REFERENCIAS:

Verde	200
145	205
150	210
145	215
155	220
160	Reservas Culturales
200	Reservas Geológicas



Escala: 1:10.000



Fecha: 04/2019
Escala: 1:10.000
Distrito Escolar
Sistemas Técnicos y Geográficos
Área de Estudios Zonales Actuales

REFERENCIAS:

	200
	150
	100
	50
	200
	275
	375
	300
	100
	100
	200
	Reserva Costera
	Reserva General



Escala: 1:10.000



MUNICIPALIDAD DE SAN JOSÉ (COSTA RICA)

Fecha: Julio 2019
Escala: 1:10.000

Dato: P&R

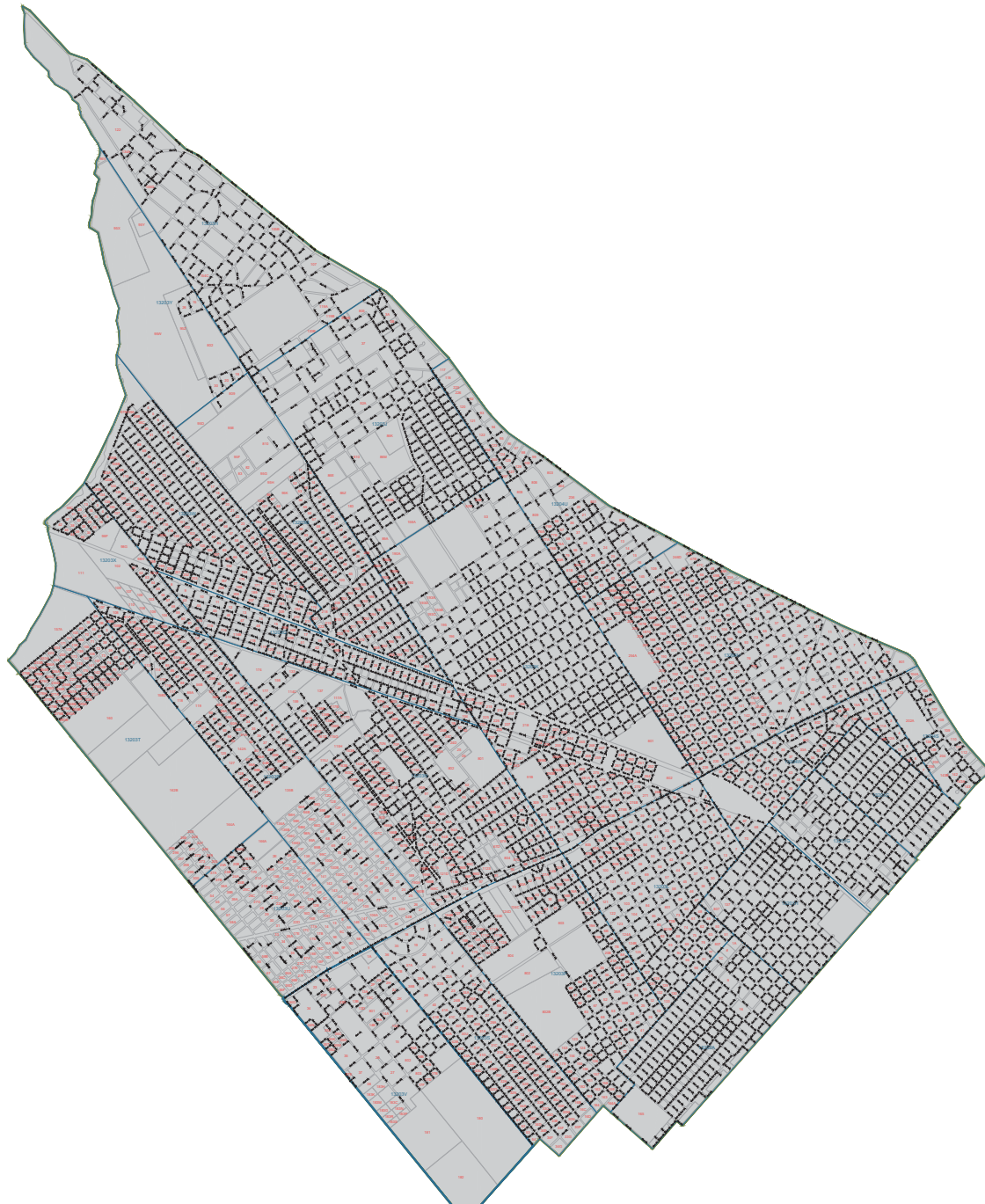
Sistema Técnico y Geográfico
Área de Costos Zonales Actuals

REFERENCIAS:

Blanco	20
10	25
15	30
20	35
25	40
30	45
35	50
40	55
45	60
50	65
55	70
60	75
65	80
70	85
75	90
80	95
85	100
90	105
95	110
100	115
105	120
110	125
115	130
120	135
125	140
130	145
135	150
140	155
145	160
150	165
155	170
160	175
165	180
170	185
175	190
180	195
185	200
190	205
195	210
200	215
205	220
210	225
215	230
220	235
225	240
230	245
235	250
240	255
245	260
250	265
255	270
260	275
265	280
270	285
275	290
280	295
285	300
290	305
295	310
300	315
305	320
310	325
315	330
320	335
325	340
330	345
335	350
340	355
345	360
350	365
355	370
360	375
365	380
370	385
375	390
380	395
385	400
390	405
395	410
400	415
405	420
410	425
415	430
420	435
425	440
430	445
435	450
440	455
445	460
450	465
455	470
460	475
465	480
470	485
475	490
480	495
485	500
490	505
495	510
500	515
505	520
510	525
515	530
520	535
525	540
530	545
535	550
540	555
545	560
550	565
555	570
560	575
565	580
570	585
575	590
580	595
585	600
590	605
595	610
600	615
605	620
610	625
615	630
620	635
625	640
630	645
635	650
640	655
645	660
650	665
655	670
660	675
665	680
670	685
675	690
680	695
685	700
690	705
695	710
700	715
705	720
710	725
715	730
720	735
725	740
730	745
735	750
740	755
745	760
750	765
755	770
760	775
765	780
770	785
775	790
780	795
785	800
790	805
795	810
800	815
805	820
810	825
815	830
820	835
825	840
830	845
835	850
840	855
845	860
850	865
855	870
860	875
865	880
870	885
875	890
880	895
885	900
890	905
895	910
900	915
905	920
910	925
915	930
920	935
925	940
930	945
935	950
940	955
945	960
950	965
955	970
960	975
965	980
970	985
975	990
980	995
985	1000
990	1005
995	1010
1000	1015
1005	1020
1010	1025
1015	1030
1020	1035
1025	1040
1030	1045
1035	1050
1040	1055
1045	1060
1050	1065
1055	1070
1060	1075
1065	1080
1070	1085
1075	1090
1080	1095
1085	1100
1090	1105
1095	1110
1100	1115
1105	1120
1110	1125
1115	1130
1120	1135
1125	1140
1130	1145
1135	1150
1140	1155
1145	1160
1150	1165
1155	1170
1160	1175
1165	1180
1170	1185
1175	1190
1180	1195
1185	1200
1190	1205
1195	1210
1200	1215
1205	1220
1210	1225
1215	1230
1220	1235
1225	1240
1230	1245
1235	1250
1240	1255
1245	1260
1250	1265
1255	1270
1260	1275
1265	1280
1270	1285
1275	1290
1280	1295
1285	1300
1290	1305
1295	1310
1300	1315
1305	1320
1310	1325
1315	1330
1320	1335
1325	1340
1330	1345
1335	1350
1340	1355
1345	1360
1350	1365
1355	1370
1360	1375
1365	1380
1370	1385
1375	1390
1380	1395
1385	1400
1390	1405
1395	1410
1400	1415
1405	1420
1410	1425
1415	1430
1420	1435
1425	1440
1430	1445
1435	1450
1440	1455
1445	1460
1450	1465
1455	1470
1460	1475
1465	1480
1470	1485
1475	1490
1480	1495
1485	1500
1490	1505
1495	1510
1500	1515
1505	1520
1510	1525
1515	1530
1520	1535
1525	1540
1530	1545
1535	1550
1540	1555
1545	1560
1550	1565
1555	1570
1560	1575
1565	1580
1570	1585
1575	1590
1580	1595
1585	1600
1590	1605
1595	1610
1600	1615
1605	1620
1610	1625
1615	1630
1620	1635
1625	1640
1630	1645
1635	1650
1640	1655
1645	1660
1650	1665
1655	1670
1660	1675
1665	1680
1670	1685
1675	1690
1680	1695
1685	1700
1690	1705
1695	1710
1700	1715
1705	1720
1710	1725
1715	1730
1720	1735
1725	1740
1730	1745
1735	1750
1740	1755
1745	1760
1750	1765
1755	1770
1760	1775
1765	1780
1770	1785
1775	1790
1780	1795
1785	1800
1790	1805
1795	1810
1800	1815
1805	1820
1810	1825
1815	1830
1820	1835
1825	1840
1830	1845
1835	1850
1840	1855
1845	1860
1850	1865
1855	1870
1860	1875
1865	1880
1870	1885
1875	1890
1880	1895
1885	1900
1890	1905
1895	1910
1900	1915
1905	1920
1910	1925
1915	1930
1920	1935
1925	1940
1930	1945
1935	1950
1940	1955
1945	1960
1950	1965
1955	1970
1960	1975
1965	1980
1970	1985
1975	1990
1980	1995
1985	2000
1990	2005
1995	2010
2000	2015
2005	2020
2010	2025
2015	2030
2020	2035
2025	2040
2030	2045
2035	2050
2040	2055
2045	2060
2050	2065
2055	2070
2060	2075
2065	2080
2070	2085
2075	2090
2080	2095
2085	2100
2090	2105
2095	2110
2100	2115
2105	2120
2110	2125
2115	2130
2120	2135
2125	2140
2130	2145
2135	2150
2140	2155
2145	2160
2150	2165
2155	2170
2160	2175
2165	2180
2170	2185
2175	2190
2180	2195
2185	2200
2190	2205
2195	2210
2200	2215
2205	2220
2210	2225
2215	2230
2220	2235
2225	2240
2230	2245
2235	2250
2240	2255
2245	2260
2250	2265
2255	2270
2260	2275
2265	2280
2270	2285
2275	2290
2280	2295
2285	2300
2290	2305
2295	2310
2300	2315
2305	2320
2310	2325
2315	2330
2320	2335
2325	2340
2330	2345
2335	2350
2340	2355
2345	2360
2350	2365
2355	2370
2360	2375
2365	2380
2370	2385
2375	2390
2380	2395
2385	2400
2390	2405
2395	2410
2400	2415
2405	2420
2410	2425
2415	2430
2420	2435
2425	2440
2430	2445
2435	2450
2440	2455
2445	2460
2450	2465
2455	2470
2460	2475
2465	2480
2470	2485
2475	2490
2480	2495
2485	2500
2490	2505
2495	2510
2500	2515
2505	2520
2510	2525
2515	2530
2520	2535
2525	2540
2530	2545
2535	2550
2540	2555
2545	2560
2550	2565
2555	2570
2560	2575
2565	2580
2570	2585
2575	2590
2580	2595
2585	2600
2590	2605
2595	2610
2600	2615
2605	2620
2610	2625
2615	2630
2620	2635
2625	2640
2630	2645
2635	2650
2640	2655
2645	2660
2650	2665
2655	2670
2660	2675
2665	2680
2670	2685
2675	2690
2680	2695
2685	2700
2690	2705
2695	2710
2700	2715
2705	2720
2710	2725
2715	2730
2720	2735
2725	2740
2730	2745
2735	2750
2740	2755
2745	2760
2750	2765
2755	2770
2760	2775
2765	2780
2770	2785
2775	2790
2780	2795
2785</	



Escala: 1:10.000



Fecha: 04/02/19
Escala: 1:10.000
Dpto. San José, P.R.
Sistemas Técnicos y Geográficos
Área de Estudios Zonales Actuales

REFERENCIAS:

	040		200
	100		250
	150		300
	160		350
	180		400
	190		Reserva Cultural
	200		Reserva General



Escala: 1:10.000



Fecha: Julio 2019
Escala: 1:10.000

Dpto. Maévinas Argentinas
Sistema Técnico y Geográfico

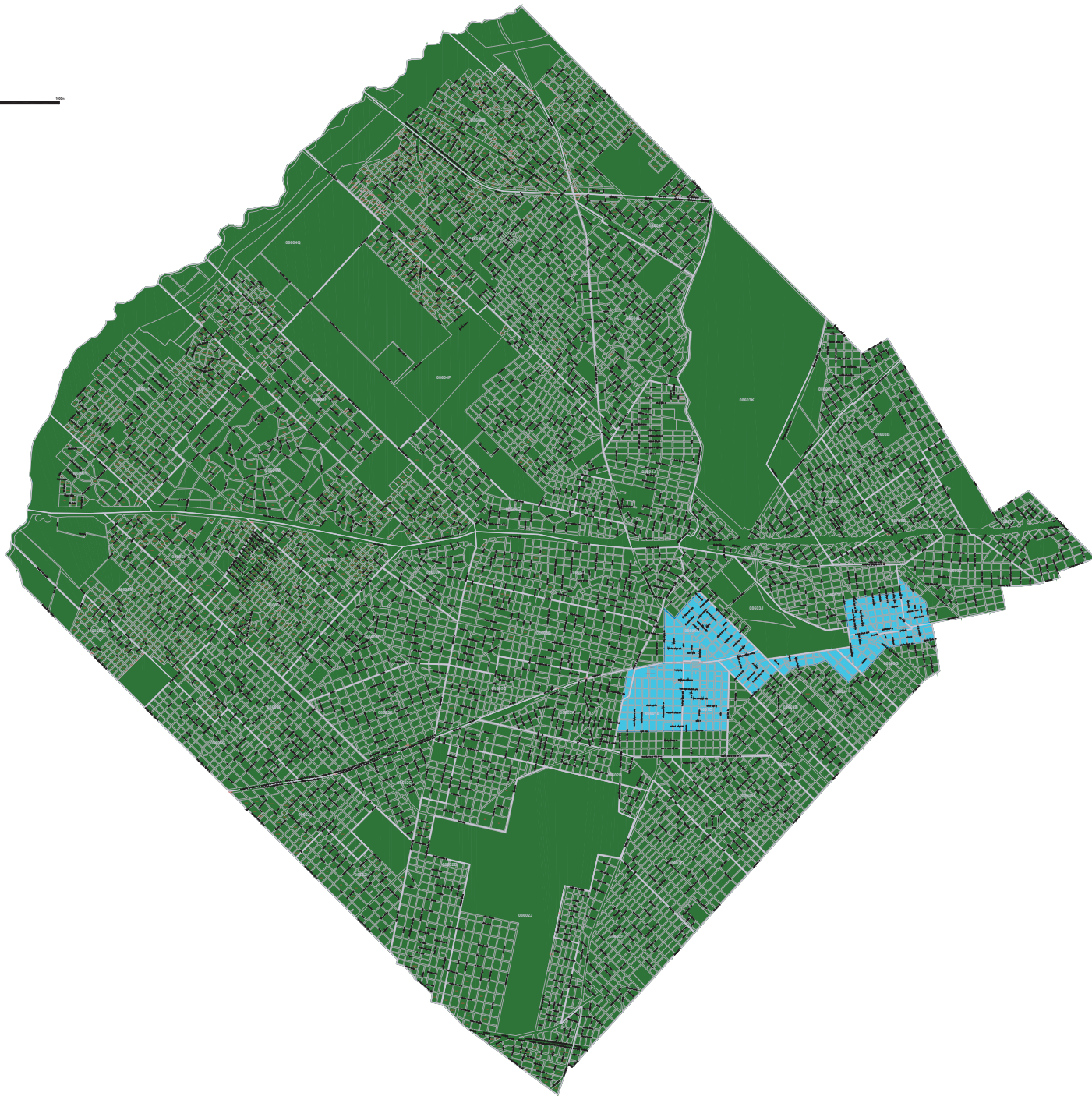
Área de Cofreos Zonales Actuales

REFERENCIAS:

□ Verde	□ 20
□ 10	□ 25
□ 15	□ 30
□ 20	□ 35
□ 25	□ 40
□ 30	□ 45
□ 35	□ 50
□ 40	□ 55
□ 45	□ 60
□ 50	□ 65
□ 55	□ 70
□ 60	□ 75
□ 65	□ 80
□ 70	□ 85
□ 75	□ 90
□ 80	□ 95
□ 85	□ 100
□ 90	□ 105
□ 95	□ 110
□ 100	□ 115
□ 105	□ 120
□ 110	□ 125
□ 115	□ 130
□ 120	□ 135
□ 125	□ 140
□ 130	□ 145
□ 135	□ 150
□ 140	□ 155
□ 145	□ 160
□ 150	□ 165
□ 155	□ 170
□ 160	□ 175
□ 165	□ 180
□ 170	□ 185
□ 175	□ 190
□ 180	□ 195
□ 185	□ 200
□ 190	□ 205
□ 195	□ 210
□ 200	□ 215
□ 205	□ 220
□ 210	□ 225
□ 215	□ 230
□ 220	□ 235
□ 225	□ 240
□ 230	□ 245
□ 235	□ 250
□ 240	□ 255
□ 245	□ 260
□ 250	□ 265
□ 255	□ 270
□ 260	□ 275
□ 265	□ 280
□ 270	□ 285
□ 275	□ 290
□ 280	□ 295
□ 285	□ 300
□ 290	□ 305
□ 295	□ 310
□ 300	□ 315
□ 305	□ 320
□ 310	□ 325
□ 315	□ 330
□ 320	□ 335
□ 325	□ 340
□ 330	□ 345
□ 335	□ 350
□ 340	□ 355
□ 345	□ 360
□ 350	□ 365
□ 355	□ 370
□ 360	□ 375
□ 365	□ 380
□ 370	□ 385
□ 375	□ 390
□ 380	□ 395
□ 385	□ 400
□ 390	□ 405
□ 395	□ 410
□ 400	□ 415
□ 405	□ 420
□ 410	□ 425
□ 415	□ 430
□ 420	□ 435
□ 425	□ 440
□ 430	□ 445
□ 435	□ 450
□ 440	□ 455
□ 445	□ 460
□ 450	□ 465
□ 455	□ 470
□ 460	□ 475
□ 465	□ 480
□ 470	□ 485
□ 475	□ 490
□ 480	□ 495
□ 485	□ 500
□ 490	□ 505
□ 495	□ 510
□ 500	□ 515
□ 505	□ 520
□ 510	□ 525
□ 515	□ 530
□ 520	□ 535
□ 525	□ 540
□ 530	□ 545
□ 535	□ 550
□ 540	□ 555
□ 545	□ 560
□ 550	□ 565
□ 555	□ 570
□ 560	□ 575
□ 565	□ 580
□ 570	□ 585
□ 575	□ 590
□ 580	□ 595
□ 585	□ 600
□ 590	□ 605
□ 595	□ 610
□ 600	□ 615
□ 605	□ 620
□ 610	□ 625
□ 615	□ 630
□ 620	□ 635
□ 625	□ 640
□ 630	□ 645
□ 635	□ 650
□ 640	□ 655
□ 645	□ 660
□ 650	□ 665
□ 655	□ 670
□ 660	□ 675
□ 665	□ 680
□ 670	□ 685
□ 675	□ 690
□ 680	□ 695
□ 685	□ 700
□ 690	□ 705
□ 695	□ 710
□ 700	□ 715
□ 705	□ 720
□ 710	□ 725
□ 715	□ 730
□ 720	□ 735
□ 725	□ 740
□ 730	□ 745
□ 735	□ 750
□ 740	□ 755
□ 745	□ 760
□ 750	□ 765
□ 755	□ 770
□ 760	□ 775
□ 765	□ 780
□ 770	□ 785
□ 775	□ 790
□ 780	□ 795
□ 785	□ 800
□ 790	□ 805
□ 795	□ 810
□ 800	□ 815
□ 805	□ 820
□ 810	□ 825
□ 815	□ 830
□ 820	□ 835
□ 825	□ 840
□ 830	□ 845
□ 835	□ 850
□ 840	□ 855
□ 845	□ 860
□ 850	□ 865
□ 855	□ 870
□ 860	□ 875
□ 865	□ 880
□ 870	□ 885
□ 875	□ 890
□ 880	□ 895
□ 885	□ 900
□ 890	□ 905
□ 895	□ 910
□ 900	□ 915
□ 905	□ 920
□ 910	□ 925
□ 915	□ 930
□ 920	□ 935
□ 925	□ 940
□ 930	□ 945
□ 935	□ 950
□ 940	□ 955
□ 945	□ 960
□ 950	□ 965
□ 955	□ 970
□ 960	□ 975
□ 965	□ 980
□ 970	□ 985
□ 975	□ 990
□ 980	□ 995
□ 985	□ 1000



Escala: 1:10.000



MUNICIPIO DE MEDIELLÁN

Fecha: Julio 2019 | Distrito: Medellín

Sistemas: Técnico y Geográfico

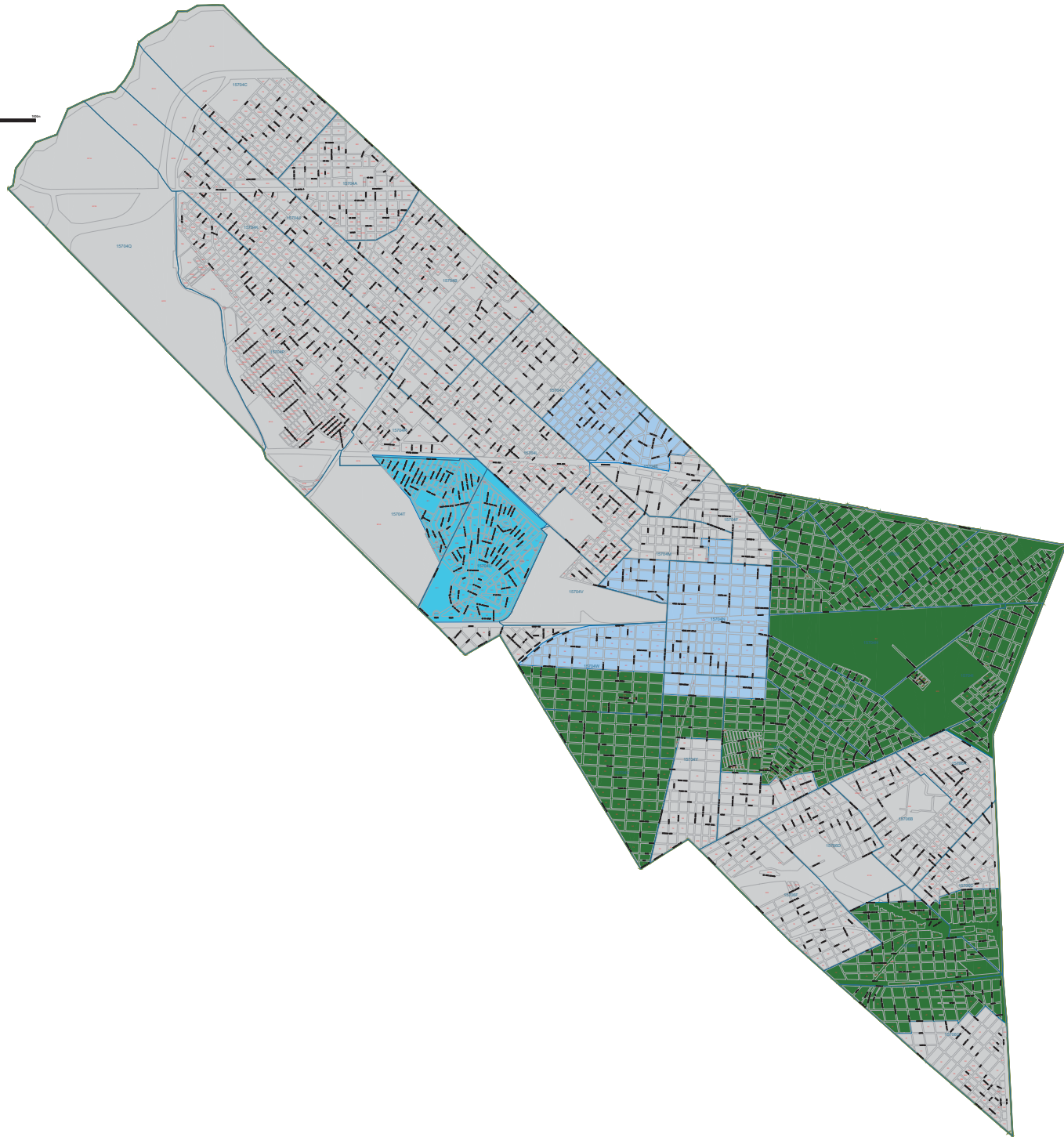
Área de Estudios: Zonas Actuales

REFERENCIAS:

	Duque		20
	15		250
	100		275
	145		310
	155		350
	160		Reserva Cultural
	165		Reserva General
	200		



Escala: 1:10.000



Fecha: Julio 2019
Escala: 1:10.000
Dpto. Trece de Febrero
Sistemas Técnicos y Geográficos
Área de Estudios Zonales Actuales

REFERENCIAS:

Verde	Azul
140	200
150	270
145	274
190	280
195	Reserva Cultural
200	Reserva Cultural



Escala: 1:10.000



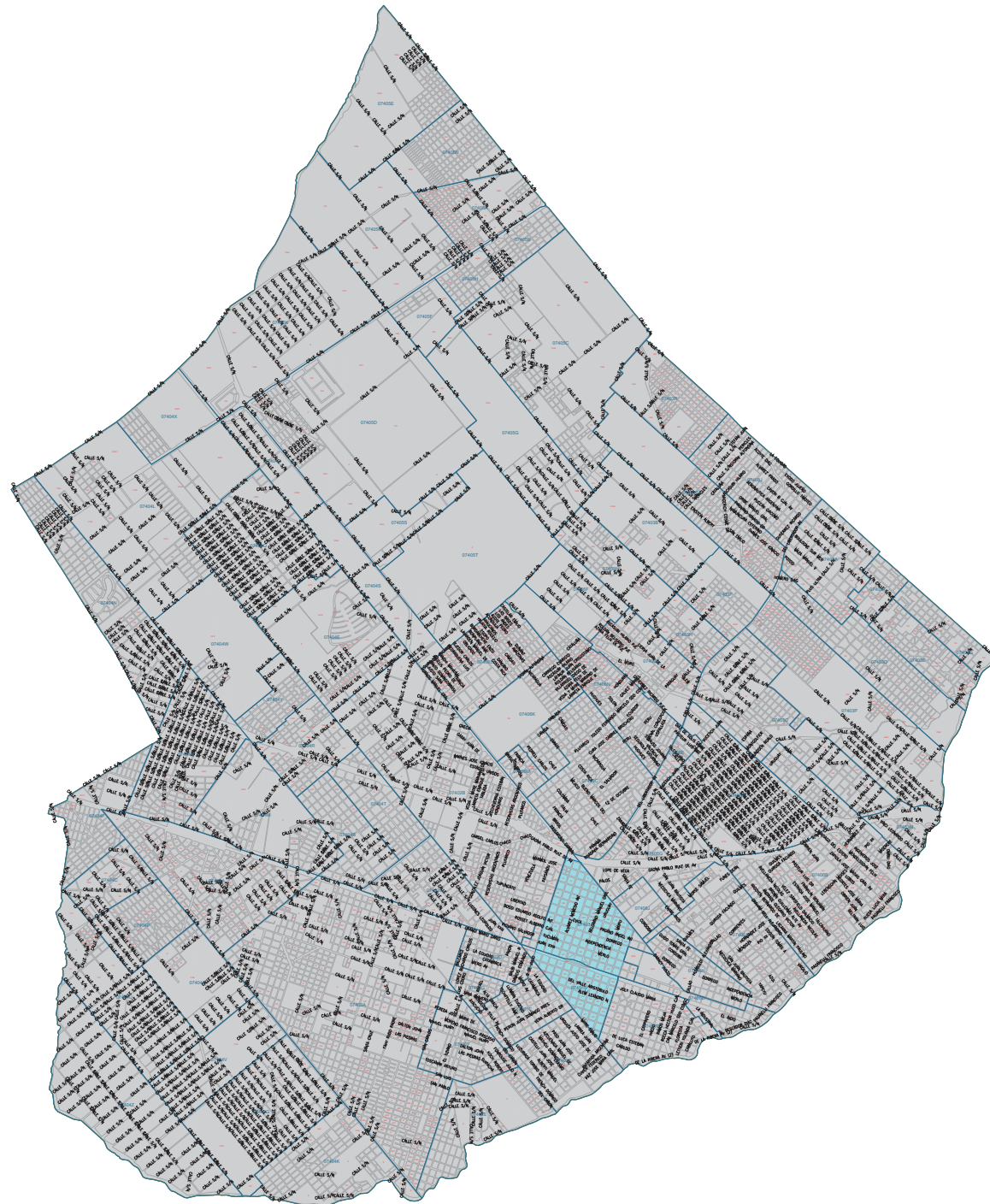
Fecha: Julio 2019
Escala: 1:10.000
Diario La Matanza Sur
Sistemas Técnico y Geográfico
Área de Estudios Zonales Actuales

REFERENCIAS:

Verde	200
110	250
130	270
145	310
150	350
160	Reserva Cultural
180	Reserva General
200	



Escala: 1:10.000



MUNICIPALIDAD DE MEDELLÍN

Fecha: Julio 2019 Distrito: Medellín
Escala: 1:10.000

Sistema Técnico y Geográfico
Área de Estudios Zonales Actuales

REFERENCIAS:

	200		200
	150		150
	100		100
	50		50
	0		0
			Reserva Cultural
			Reserva General



Escala: 1:10.000



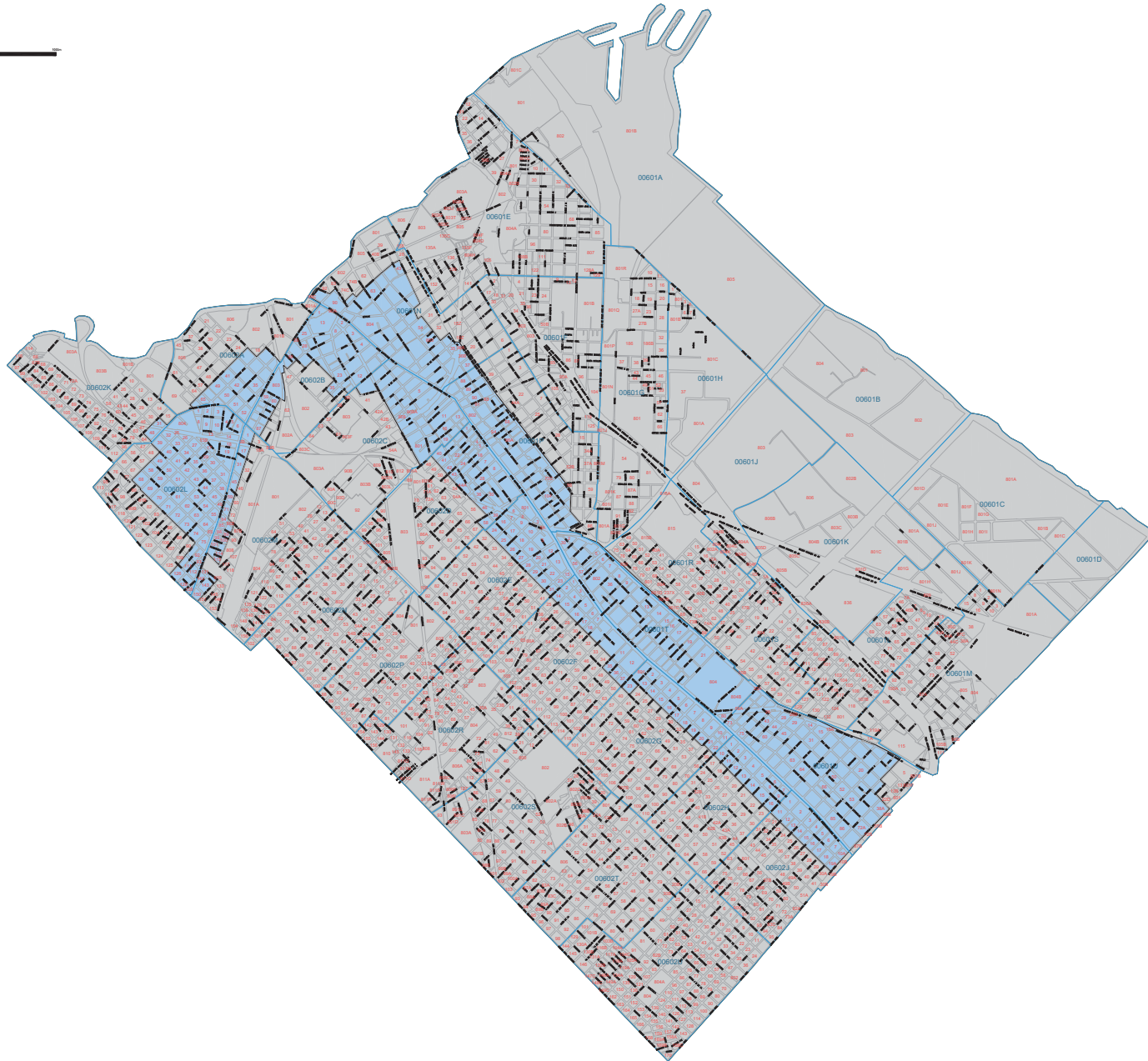
Fecha: Julio 2019
Escala: 1:10.000
Sistema Técnico y Geográfico
Área de Estudios Zonales Actuales

REFERENCIAS:

	100		200
	110		210
	120		220
	130		230
	140		240
	150		250
	160		260
	170		270
	180		280
	190		290
	200		300
	210		310
	220		320
	230		330
	240		340
	250		350
	260		360
	270		370
	280		380
	290		390
	300		400
	310		410
	320		420
	330		430
	340		440
	350		450
	360		460
	370		470
	380		480
	390		490
	400		500
	410		510
	420		520
	430		530
	440		540
	450		550
	460		560
	470		570
	480		580
	490		590
	500		600



Escala: 1:10.000



Fecha: Julio 2018
Escala: 1:10.000

Districto: San Andrés
Sistemas Temáticos y Geográficos

Áreas de Conformación Zonales Actuales

REFERENCIAS:

	000		200
	100		300
	150		350
	160		360
	180		380
	200		Reserva Cultural
			Reserva Cultural



Escala: 1:10.000

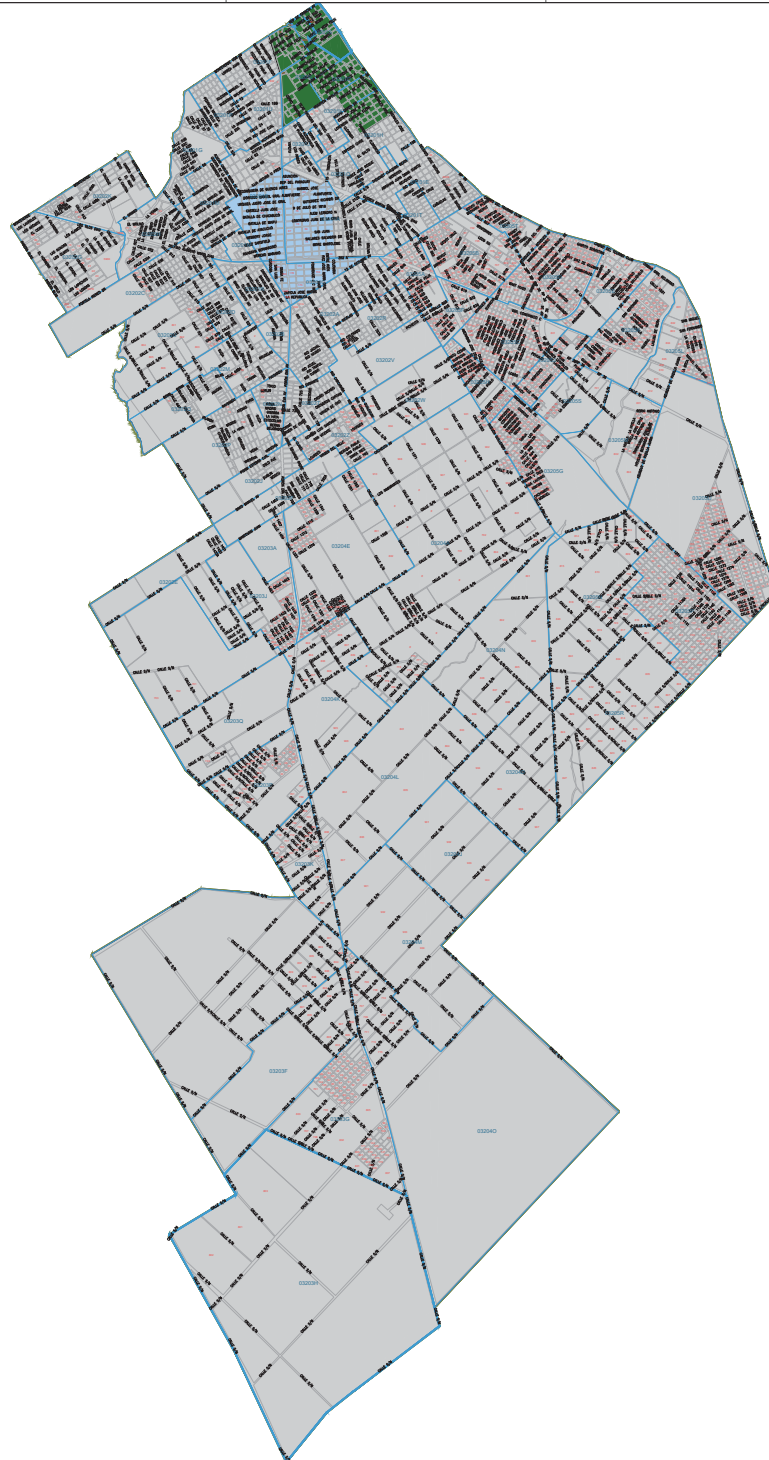


REFERENCIAS:

	Distrito		18
	15		20
	16		25
	19		26
	17		18
	16		20
	18		Tacón Central
	20		Tacón Central



Escala: 1:10.000



Fecha: Mayo 2018
Proyecto: 152/2018

Districto: Valencia
Sistemas Técnicos y Geográficos

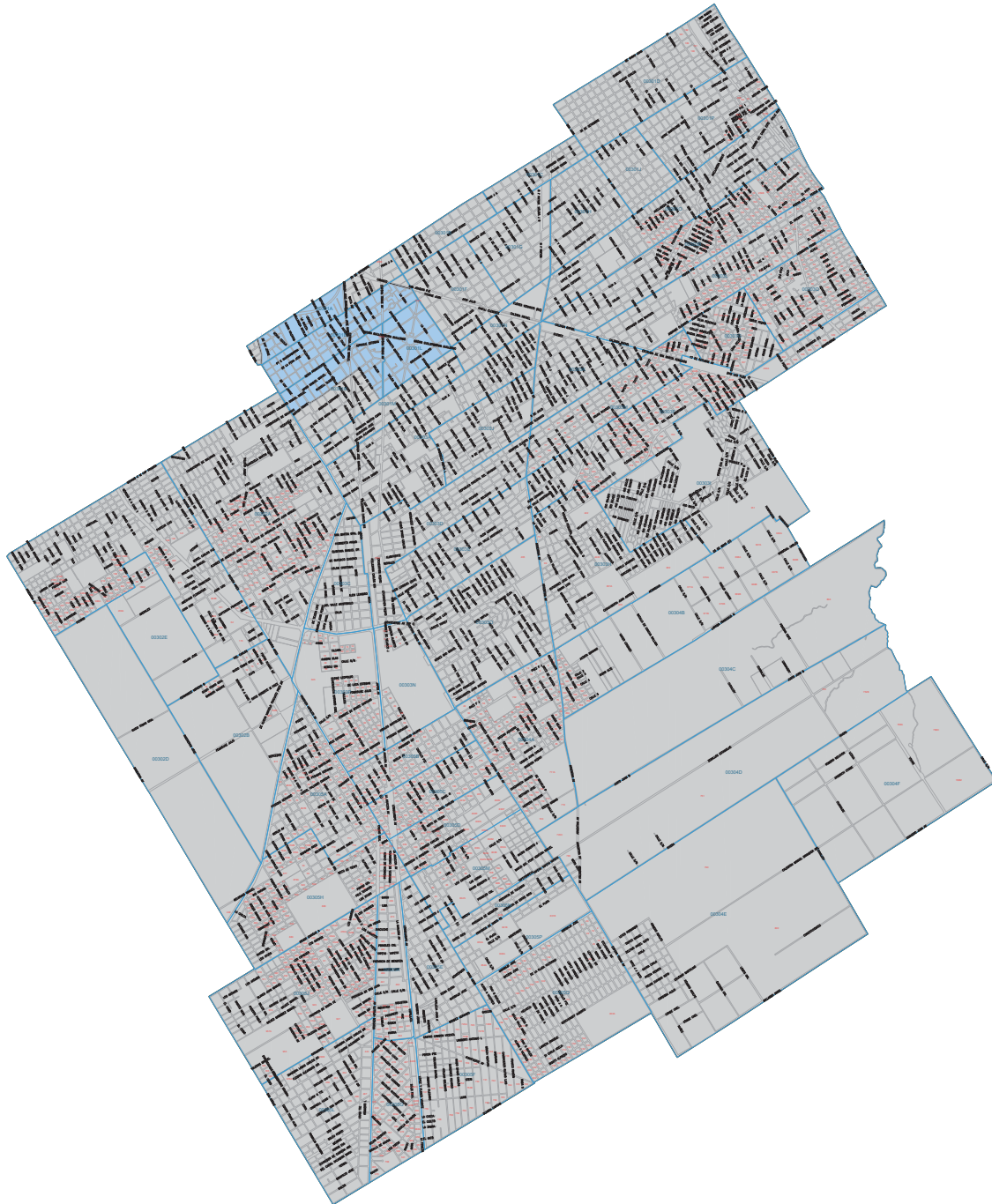
Áreas de Confianza Zonas Actuals

REFERENCIAS:

	0m		200
	10		250
	15		300
	20		350
	25		400
	30		Área de Confianza
	35		Redeón Colored



Escala: 1:10.000



Fecha: Mayo 2018
Proyecto: 152/2018

Diario: 4/16/18
Sistema Técnico y Geográfico

Áreas de Conflicto Zonales Actuales

REFERENCIAS:

	0m		200
	10		250
	15		300
	20		350
	25		400
	30		Reserva Cultural
	35		Reserva Cultural



Escala: 1:10.000



MUNICIPIO DE ZAMORA

Fecha: Julio 2018

Diámetro Lateral de Zonas

Escala: 1:10.000

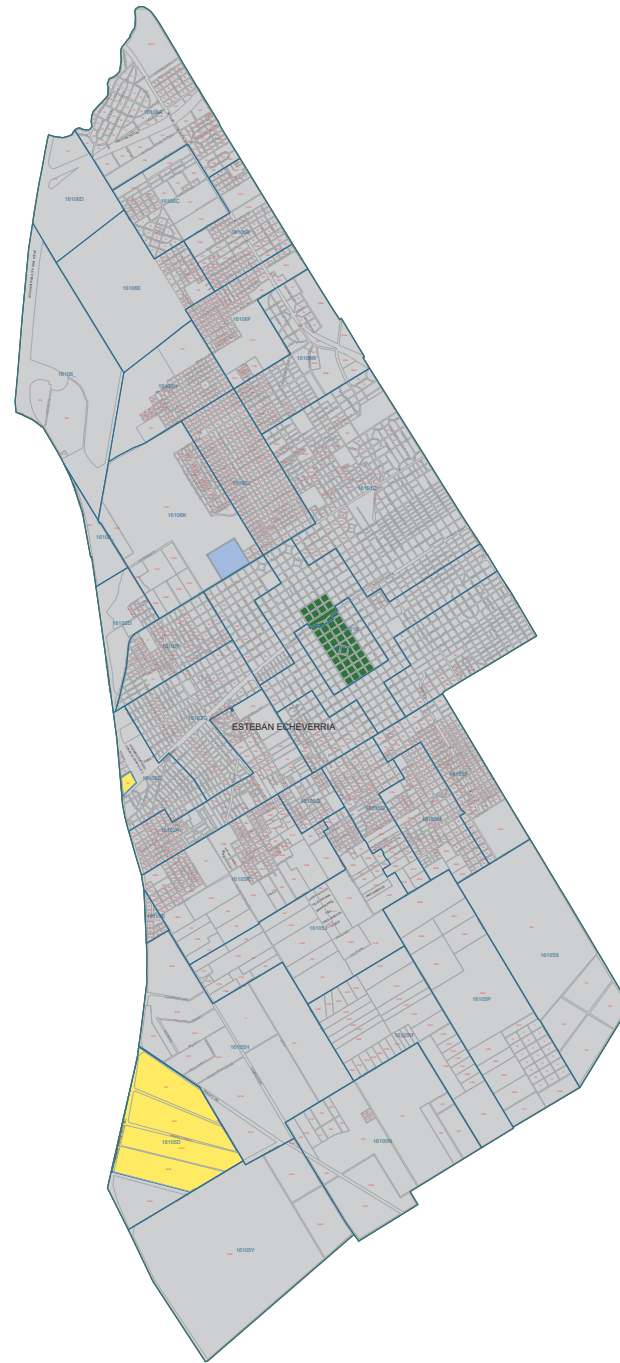
Áreas de Conflicto Zonas Actuales

REFERENCIAS:

	0m
	10m
	15m
	15m
	20m
	25m
	30m
	35m
	40m
	45m
	50m
	55m
	60m
	65m
	70m
	75m
	80m
	85m
	90m
	95m
	100m
	105m
	110m
	115m
	120m
	125m
	130m
	135m
	140m
	145m
	150m
	155m
	160m
	165m
	170m
	175m
	180m
	185m
	190m
	195m
	200m
	205m
	210m
	215m
	220m
	225m
	230m
	235m
	240m
	245m
	250m
	255m
	260m
	265m
	270m
	275m
	280m
	285m
	290m
	295m
	300m
	305m
	310m
	315m
	320m
	325m
	330m
	335m
	340m
	345m
	350m
	355m
	360m
	365m
	370m
	375m
	380m
	385m
	390m
	395m
	400m
	405m
	410m
	415m
	420m
	425m
	430m
	435m
	440m
	445m
	450m
	455m
	460m
	465m
	470m
	475m
	480m
	485m
	490m
	495m
	500m
	505m
	510m
	515m
	520m
	525m
	530m
	535m
	540m
	545m
	550m
	555m
	560m
	565m
	570m
	575m
	580m
	585m
	590m
	595m
	600m
	605m
	610m
	615m
	620m
	625m
	630m
	635m
	640m
	645m
	650m
	655m
	660m
	665m
	670m
	675m
	680m
	685m
	690m
	695m
	700m
	705m
	710m
	715m
	720m
	725m
	730m
	735m
	740m
	745m
	750m
	755m
	760m
	765m
	770m
	775m
	780m
	785m
	790m
	795m
	800m
	805m
	810m
	815m
	820m
	825m
	830m
	835m
	840m
	845m
	850m
	855m
	860m
	865m
	870m
	875m
	880m
	885m
	890m
	895m
	900m
	905m
	910m
	915m
	920m
	925m
	930m
	935m
	940m
	945m
	950m
	955m
	960m
	965m
	970m
	975m
	980m
	985m
	990m
	995m
	1000m



Escala: 1:10.000



Fecha: Julio 2019
Escala: 1:10.000
Municipio de Esteban Echeverría
Sistema Técnico y Geográfico
Área de Codificación Zonales Actuales

REFERENCIAS:

100	200
110	210
120	220
130	230
140	240
150	250
160	260
170	270
180	280
190	290
200	300
210	310
220	320
230	330
240	340
250	350
260	360
270	370
280	380
290	390
300	400



Escala: 1:10.000



Fecha: Julio 2019
Escala: 1:10.000
Distrito Presidente Perón
Sistemas Técnico y Geográfico
Área de Estudios Zonales Actuales

REFERENCIAS:

	100		200
	110		250
	120		300
	130		350
	140		400
	150		450
	160		500
	170		550
	180		600
	190		650
	200		700
	210		750
	220		800
	230		850
	240		900
	250		950
	260		1000
	270		1050
	280		1100
	290		1150
	300		1200
	310		1250
	320		1300
	330		1350
	340		1400
	350		1450
	360		1500
	370		1550
	380		1600
	390		1650
	400		1700
	410		1750
	420		1800
	430		1850
	440		1900
	450		1950
	460		2000
	470		2050
	480		2100
	490		2150
	500		2200
	510		2250
	520		2300
	530		2350
	540		2400
	550		2450
	560		2500
	570		2550
	580		2600
	590		2650
	600		2700
	610		2750
	620		2800
	630		2850
	640		2900
	650		2950
	660		3000
	670		3050
	680		3100
	690		3150
	700		3200
	710		3250
	720		3300
	730		3350
	740		3400
	750		3450
	760		3500
	770		3550
	780		3600
	790		3650
	800		3700
	810		3750
	820		3800
	830		3850
	840		3900
	850		3950
	860		4000
	870		4050
	880		4100
	890		4150
	900		4200
	910		4250
	920		4300
	930		4350
	940		4400
	950		4450
	960		4500
	970		4550
	980		4600
	990		4650
	1000		4700



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: ANEXO. PROPUESTA ADECUACION TARIFARIA AYSA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 138 pagina/s.