



**ESTUDIO PILOTO LLENADO PLAN DE CUENTAS Y PRE-ESTUDIOS TARIFARIOS DE
SERVICIOS SANITARIOS RURALES MAYORES**

INFORME N°5

Santiago, 23 de enero de 2024

Contenido

1	Introducción.....	1
2	Objetivos y Actividades	2
3	Visitas a SSR	3
4	Llenado de Plan de Cuentas Regulatorio por cada SSR Visitado.....	6
5	Elaboración de Pre – Estudios Tarifarios.....	8
5.1	Caracterización SSR	8
5.1.1	Resultados Ejercicio 2022, Clientes y Consumo.....	8
5.1.2	Costos	10
5.1.3	Distribución de Consumos por Tramos y Estructura Tarifaria	13
5.2	Ingreso Real versus Teórico	19
5.3	Parámetros del Cálculo Tarifario	21
5.4	Situación Base	22
5.5	Cálculo de Tarifas	23
5.5.1	Estructura de Consumo	24
5.5.2	Gastos Indispensables de la Situación Base	25
5.6	Resultados de Tarifas.....	28
5.7	Comparación de Cuentas Tipo	31
5.7.1	Cargo Fijo Usuario (CFU).....	32
5.7.2	Cargo Variable por Servicio de Agua Potable (CVAP).....	33
5.7.3	Cargo Variable de Aporte al Fondo de Reposición y Reinversión	39
5.7.4	Cobro Total Cuenta Tipo	40
5.8	Comparación de Recaudaciones.....	48
6	Conclusiones, Comentarios y Recomendaciones.....	51

Índice de Tablas

Tabla N° 1.	SSR Visitados	4
Tabla N° 2.	Detalle de Información Contable.....	7
Tabla N° 3.	Caracterización SSR (\$ dic de 2022).....	8
Tabla N° 4.	Estructura de Costos y Gastos SSR (%)	10
Tabla N° 5.	Distribución de Costos y Gastos por Proceso.....	12
Tabla N° 6.	SSR por Cuartil de Costos Unitarios.....	13
Tabla N° 7.	Distribución Tramos de Consumo SSR Visitados	14
Tabla N° 8.	SSR con más de Diez Tramos de Consumo.....	14
Tabla N° 9.	Estructura de Consumo 2022 para cada SSR Visitado (%)	14
Tabla N° 10.	Estructura de Consumo Promedio de Acuerdo con Tramificación (%).....	16
Tabla N° 11.	Estructura Tarifaria por SSR (\$ dic 2022/cliente-mes;\$ dic 2022/m³).....	16
Tabla N° 12.	SSR con Condiciones Tarifarias Atípicas.....	17
Tabla N° 13.	Estructura Tarifaria en su Componente Variable en Base Tramo 1 (\$ dic 2022/m³;índice).....	18
Tabla N° 14.	Índice de Ajuste Promedio por Tramo y Categoría de Tramificación (T1=100)	19
Tabla N° 15.	Ingreso Real 2022 vs Ingreso Teórico 2022 (\$ dic 2022).....	20
Tabla N° 16.	Tramos de Consumos	21
Tabla N° 17.	Factores Cuatro Tramos Estandarizados.....	21
Tabla N° 18.	Factores Tramos Vigentes.....	22
Tabla N° 19.	Recursos Considerados como Gastos Indispensables por Proceso	22
Tabla N° 20.	Estructura Tarifaria Calculada	24
Tabla N° 21.	Estructura de Consumo por SSR (m³).....	24
Tabla N° 22.	Estimación Gasto Indispensable (\$ dic 2022).....	25

Tabla N° 23. Proporción de Ingresos de Prestaciones Asociadas (Reguladas y No Reguladas) Sobre Ingresos por AP Ejercicio 2022 (\$ dic 2022).....	27
Tabla N° 24. Cargos Tarifarios Estandarizados en Cuatro Tramos (\$ dic 2022/cliente-mes;\$ dic 2022/m ³).....	28
Tabla N° 25. Estructura Tarifaria en su Componente Variable en Base Tramo 2 (\$ dic 2022/m ³ ;índice).....	29
Tabla N° 26. Comparación Estructura Tarifaria en su Componente Variable Escenario Vigente 2022 vs Escenario Calculado con Cuatro Tramos (índice).....	30
Tabla N° 27. Cargo Fijo Usuario para cada SSR y por Escenario (\$ dic 2022).....	32
Tabla N° 28. Cargo Variable Cuenta Tipo 10 m ³ por SSR y Escenario (\$ dic 2022).....	33
Tabla N° 29. Cargo Variable Cuenta Tipo 20 m ³ por SSR y Escenario (\$ dic 2022).....	35
Tabla N° 30. Cargo Variable Cuenta Tipo 30 m ³ por SSR y Escenario (\$ dic 2022).....	36
Tabla N° 31. Cargo Variable Cuenta Tipo 40 m ³ por SSR y Escenario (\$ dic 2022).....	38
Tabla N° 32. Cargos de Aporte al Fondo de Reposición y Reinversión (CVFRR) por Cuenta Tipo (\$ dic 2022).....	39
Tabla N° 33. Cobro Total Cuenta Tipo 10 m ³ sin AS (\$ dic 2022).....	41
Tabla N° 34. Cobro Total Cuenta Tipo 20 m ³ sin AS (\$ dic 2022).....	42
Tabla N° 35. Cobro Total Cuenta Tipo 30 m ³ sin AS (\$ dic 2022).....	43
Tabla N° 36. Cobro Total Cuenta Tipo 40 m ³ sin AS (\$ dic 2022).....	45
Tabla N° 37. Cobro Total Cuenta Tipo 10 m ³ con AS (\$ dic 2022).....	47
Tabla N° 38. Cobro Total Cuenta Tipo 20 m ³ con AS (\$ dic 2022).....	47
Tabla N° 39. Cobro Total Cuenta Tipo 30 m ³ con AS (\$ dic 2022).....	47
Tabla N° 40. Cobro Total Cuenta Tipo 40 m ³ con AS (\$ dic 2022).....	47
Tabla N° 41. Recaudación sin CVFRR Escenarios Base y Simulados (\$ dic 2022).....	48
Tabla N° 42. Recaudación con CVFRR 5% Escenarios Base y Simulados (\$ dic 2022).....	49
Tabla N° 43. Recaudación con CVFRR 10% Escenarios Base y Simulados (\$ dic 2022).....	50

Índice de Figuras

Figura N° 1. Costo Unitario SSR (\$ dic 2022).....	13
Figura N° 2. Histograma de Frecuencia Consumo Mensual por Usuario	16

1 Introducción

El 14 de febrero del año 2017 fue publicada la Ley N°20.998 que regula los Servicios Sanitarios Rurales (SSR), encargados de la prestación de los servicios de producción y distribución de agua potable y de recolección, disposición y tratamiento de aguas servidas en los sectores rurales del país.

En el Título V, artículo 57 de la Ley se establece que las tarifas de los SSR deben ser calculadas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), conforme al procedimiento establecido en dicho Título y el cual se operativiza en el Reglamento antes señalado.

Con la entrada en vigor de la Ley y su Reglamento Decreto N° 50 a partir de noviembre del 2020 se inició la implementación formal de los procesos de fijación tarifaria en la SISS. Posteriormente, en diciembre de 2022 se aprobaron y entraron en vigor modificaciones a los artículos transitorios de dicha ley con el objeto de flexibilizar sus requisitos y plazos de implementación.

Para los SSR mayores – definidos como aquéllos que poseen más de 600 arranques – la modificación legal estableció el 20 de noviembre del año 2024 como fecha de inicio de su proceso de tarificación.

Adicionalmente, cabe destacar el establecimiento de mesas de trabajo entre asociaciones y dirigentes de los SSR, la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales del MOP (Subdirección) y la SISS con la finalidad de revisar la Ley y su Reglamento y proponer modificaciones que faciliten su aplicación paulatina a los SSR. Un insumo relevante para llevar a cabo este proceso consiste en poseer antecedentes fidedignos respecto de la real disponibilidad y calidad de la información requerida a nivel de cada SSR para: i) desarrollar el cálculo tarifario, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Ley y su Reglamento, y ii) cuantificar el impacto que se produciría en los SSR al momento de su aplicación.

En virtud de lo expuesto, surge como una tarea relevante realizar estudios pre – tarifarios que permitan disponer de antecedentes fidedignos respecto de los elementos señalados: i) disposición de la información requerida e ii) impacto de la aplicación de las nuevas tarifas.

El plan de la SISS para la implementación de la tarificación de los SSR se ha organizado en tres etapas:

1. *Etapas 1 Preparación y Acompañamiento (2020 – 2021)*: Considera la elaboración de un Plan de Cuentas Regulatorio, Herramienta de Cálculo Tarifario y borrador de Bases de Tarificación
2. *Etapas 2 Registro de Datos y Bases Tarifarias (2021 – 2022)*: Dentro de sus actividades se considera la elaboración de un calendario regional de tarificación, capacitación en Plan de Cuentas Regulatorio, desarrollo de una aplicación de carga de información en el Plan de Cuentas, proceso de marcha blanca, ejercicios tarifarios para una muestra de 80 SSR, registro formal de información en el Plan de Cuentas y preparación de las Bases Tarifarias Definitivas.
3. *Etapas 3 Implementación del Proceso de Fijación tarifaria de los SSR*: A partir del presente año 2023, tiene como objetivo que los SSR Mayores a tarificar en el primer año puedan contar al inicio de su proceso de cálculo con la información necesaria para su realización.

A la fecha la SISS ha realizado todas las actividades consideradas en las Etapas 1 y 2, por lo que corresponde dar inicio en este año 2023 a la Etapa 3 con la realización de estudios pre – tarifarios a una muestra de 100 SSR Mayores de las Regiones de Valparaíso, O'Higgins y Metropolitana de un universo total de 124 SSR Mayores existentes en dichas regiones.

Este Informe N°5 aborda la Etapa 3 del estudio estructurándose de la siguiente manera. En el Capítulo 2 se plantean los objetivos del presente informe y las actividades a realizar, mientras que en su Capítulo 3 se presenta el detalle de la totalidad de SSR visitados, incluyendo en anexos los Planes de Cuentas completados a partir de la información financiera – contable proporcionada por éstos durante las visitas realizadas. En el Capítulo 4 se presentan los resultados obtenidos de los estudios pre – tarifarios desarrollados para la totalidad de los SSR visitados. Finalmente en el Capítulo 5 se presentan conclusiones y recomendaciones sobre las visitas, llenado de los Planes de Cuentas y cálculos pre – tarifarios.

2 Objetivos y Actividades

El objetivo del presente estudio consiste en la implementación de un plan piloto para una muestra de SSR mayores, que permita la realización de pre – estudios tarifarios y el desarrollo de una capacitación práctica sobre la estructura y forma de llenado del Plan de Cuentas Regulatorio a los SSR seleccionados.

Para el logro de dichos objetivos, se contemplan dos actividades principales:

a) Visita, Asesoría y Llenado del Plan de Cuentas

Aborda las siguientes acciones:

- Asistir presencialmente junto con un funcionario de la SISS a cada uno de los 100 SSR de la muestra con el objeto de capacitar a directivos, personal administrativo y contador en el Plan de Cuentas Regulatorio, solicitando y recibiendo la información requerida del SSR, revisándola y llenando el Plan de Cuentas mediante el cual se abordará la actividad siguiente.
- Responder consultas que realicen los SSR durante la visita o con posterioridad, para lo cual se dejan establecidos los canales de comunicación vía correo electrónico y celular.
- Revisar y corregir errores detectados en el llenado del Plan de Cuentas y, especialmente, en las asignaciones de Recursos a Procesos.
- Recoger inquietudes y observaciones respecto del nuevo sistema tarifario y sus exigencias de información y plazos, tarea que será realizada durante la visita por el funcionario de la SISS.

b) Elaboración de Pre – Estudios Tarifarios

Contempla las siguientes acciones:

- Establecer la Situación Base Anual, elemento central del cálculo tarifario.
- Determinar las tarifas mediante la herramienta de cálculo de la SISS, desarrollada en la Etapa 2 del Plan de Implementación.
- Comparar las tarifas calculadas con las actualmente vigentes en el SSR estableciendo las variaciones entre ellas y sus posibles causas.
- Elaborar minuta comparativa de las tarifas para enviar al SSR.
- Reunión telemática con el SSR para explicar minuta con resultados obtenidos.

3 Visitas a SSR

Durante el desarrollo del estudio, las actividades de visita a los SSR se concentraron en las Regiones Metropolitana (23), de Valparaíso (18) y de O'Higgins (59). Para tal efecto, se

conformaron cuadrillas compuestas por un miembro del equipo consultor y un funcionario SISS.

Para el desarrollo de esta actividad, el consultor puso a disposición tres profesionales dedicados haciendo factible un máximo de seis visitas diarias, distribuidas de la siguiente manera: i) tres visitas en jornada “mañana” (AM) y ii) tres visitas en jornada “tarde” (PM). La SISS completó la cuadrilla poniendo a disposición igual número de funcionarios. Adicionalmente, para realizar exitosamente esta actividad, el equipo consultor puso a disposición tres vehículos – uno por cuadrilla – asegurando de esta manera que cada una de las cuadrillas operara independientemente.

Las visitas se desarrollaron en un plazo de cuatro meses (entre agosto y noviembre de 2023), para lo cual, se agruparon los SSR seleccionados en cuatro Grupos de 25 SSR, visitando un grupo por mes.

Las visitas cumplieron su objetivo de capacitar a los SSR en el Plan de Cuentas Regulatorio y su llenado, recibir información contable, comercial y operativa in situ y definición de contactos para el envío posterior de la información faltante. Por su parte, la SISS recogió las observaciones y comentarios de los directivos SSR respecto del nuevo sistema tarifario y otras inquietudes y antecedentes del SSR.

En la Tabla N° 1 se individualiza a cada uno de los SSR visitados, organizados por grupo visitado, región y comuna.

Tabla N° 1. SSR Visitados

N°	Grupo	SSR	Región	Comuna
1	G1	Horcón	Valparaíso	Puchuncaví
2	G1	John Kennedy	Valparaíso	Zapallar
3	G1	Valle Hermoso	Valparaíso	La Ligua
4	G1	Colonia El Cobre	Valparaíso	Catemu
5	G1	Ventanas	Valparaíso	Puchuncaví
6	G1	La Greda	Valparaíso	Puchuncaví
7	G1	Laguna Verde	Valparaíso	Valparaíso
8	G1	Rinconada de Guzmanes	Valparaíso	Putendo
9	G1	La Palma	Valparaíso	Quillota
10	G1	Santa Filomena	Valparaíso	Santa María
11	G1	Santa Margarita	Metropolitana	Isla de Maipo
12	G1	Lonquén	Metropolitana	Talagante
13	G1	Hospital Champa	Metropolitana	Paine
14	G1	Águila Norte Águila Sur	Metropolitana	Paine
15	G1	Huelquén	Metropolitana	Paine
16	G1	Colonia Kennedy	Metropolitana	Paine
17	G1	María Pinto	Metropolitana	María Pinto
18	G1	Santa Inés	Metropolitana	Curacaví
19	G1	Batuco Santa Sara	Metropolitana	Lampa
20	G1	Estación Colina	Metropolitana	Lampa
21	G1	Manuel Rodríguez	Metropolitana	Colina
22	G1	Noviciado Peralito	Metropolitana	Noviciado
23	G1	Las Canteras	Metropolitana	Colina
24	G1	Lumbreras	Metropolitana	Melipilla
25	G1	Huechún	Metropolitana	Melipilla
26	G2	Popeta	Metropolitana	Melipilla
27	G2	Mallarauco	Metropolitana	Melipilla

N°	Grupo	SSR	Región	Comuna
28	G2	Rumay Campo Lindo	Metropolitana	Melipilla
29	G2	Agua Buena Ltda.	O'Higgins	San Fernando
30	G2	Roma Arriba-La Marinana	O'Higgins	San Fernando
31	G2	Roma San José	O'Higgins	San Fernando
32	G2	Unión Polonia	O'Higgins	San Fernando
33	G2	Angostura	O'Higgins	San Fernando
34	G2	Callejones La Gloria	O'Higgins	Nancagua
35	G2	San José de Cunaco Ltda	O'Higgins	Nancagua
36	G2	Millahue San José de Apalta	O'Higgins	Santa Cruz
37	G2	Isla del Guindo Chomedahue	O'Higgins	Santa Cruz
38	G2	La Patagua - La Pataguilla	O'Higgins	Santa Cruz
39	G2	Codegua de Chimbarongo	O'Higgins	Chimbarongo
40	G2	San Enrique	O'Higgins	Chimbarongo
41	G2	Tinguiririca Ltda.	O'Higgins	Chimbarongo
42	G2	San Juan de la Sierra	O'Higgins	Chimbarongo
43	G2	Cuesta Lo Gonzalez Ltda.	O'Higgins	Chimbarongo
44	G2	La Tuna	O'Higgins	Placilla
45	G2	Santa Inés - Santa Clarisa	O'Higgins	Las Cabras
46	G2	El Estero	O'Higgins	Las Cabras
47	G2	Población Bolonia	Valparaíso	La cruz
48	G2	Sistema Rabuco	Valparaíso	Hijuelas
49	G2	El Porvenir	Valparaíso	Llay Llay
50	G2	Panquehue	Valparaíso	Panquehue
51	G3	El Principal	Metropolitana	Pirque
52	G3	Talcarehue	O'Higgins	San Fernando
53	G3	El Guindo Alto - El Boldal	O'Higgins	Santa Cruz
54	G3	Limahue La Capilla	O'Higgins	Malloa
55	G3	Rastrojos Ltda.	O'Higgins	San Vicente
56	G3	Juan Núñez Valenzuela Ltda.	O'Higgins	San Vicente
57	G3	Tunca	O'Higgins	San Vicente
58	G3	Llallauquén	O'Higgins	Las Cabras
59	G3	Villa El Carmen	O'Higgins	Las Cabras
60	G3	El Caleuche - San Roberto - San Luis	O'Higgins	Pichidegua
61	G3	Larmahue	O'Higgins	Pichidegua
62	G3	El Patagual Ltda.	O'Higgins	Pichidegua
63	G3	Guacarhue Ltda	O'Higgins	Quinta de Tilcoco
64	G3	Idahuillo	O'Higgins	Coltauco
65	G3	Comité Idahue	O'Higgins	Coltauco
66	G3	Rinconada de Parral	O'Higgins	Coltauco
67	G3	El Abra	O'Higgins	Requinoa
68	G3	Vaticano - Las Mercedes	O'Higgins	Requinoa
69	G3	Zúñiga Ltda	O'Higgins	San Vicente
70	G3	Auquínco Ltda	O'Higgins	Chimbarongo
71	G3	El Huique	O'Higgins	Palmilla
72	G3	La Finca Ltda	O'Higgins	Santa Cruz
73	G3	El Manzano	O'Higgins	Las Cabras
74	G3	Marchigue Ltda	O'Higgins	Marchigue
75	G3	Molineros Mata Redonda	O'Higgins	Peralillo
76	G4	Domingo Ortiz de Rozas	Metropolitana	Alhué
77	G4	Chifigüe	Metropolitana	El Monte
78	G4	Chorombo	Metropolitana	María Pinto
79	G4	Huertos Familiares Polpaico	Metropolitana	Til Til
80	G4	El Molino - El Álamo	O'Higgins	Coltauco
81	G4	La Compañía Ltda.	O'Higgins	Graneros
82	G4	La Estrella	O'Higgins	La Estrella
83	G4	La Cebada Quilicura - San José de Cocalán	O'Higgins	Las Cabras
84	G4	La Llavería	O'Higgins	Las Cabras
85	G4	Los Aromos - El Durazno	O'Higgins	Las Cabras
86	G4	El Rosario Ltda.	O'Higgins	Litueche
87	G4	Licancheu la Vega de Pupuya	O'Higgins	Navidad
88	G4	Rapel Ltda	O'Higgins	Navidad
89	G4	Olivar Bajo	O'Higgins	Olivar
90	G4	Yungay Gultro Los Lirios Ltda.	O'Higgins	Olivar
91	G4	Bucalemu	O'Higgins	Paredones
92	G4	Paredones	O'Higgins	Paredones
93	G4	Rosario Codao	O'Higgins	Peumo
94	G4	La Estacada	O'Higgins	Quinta de Tilcoco
95	G4	La Puntilla Pueblo de Indios Ltda.	O'Higgins	San Vicente
96	G4	Requehua Ltda.	O'Higgins	San Vicente
97	G4	La Sombra Los Pinos	Valparaíso	Hijuelas
98	G4	Los Maitenes	Valparaíso	Limache
99	G4	Parceleros Melón	Valparaíso	Nogales
100	G4	Cuncumén	Valparaíso	San Antonio

Fuente: Elaboración Propia

4 Llenado de Plan de Cuentas Regulatorio por cada SSR Visitado

Durante las visitas realizadas se recopiló información contable y de consumos mensuales por cliente. Asimismo, la información que no pudo ser obtenida durante la visita fue requerida posteriormente vía correo electrónico, a través de la casilla consultas.ssr@santar.cl dispuesta por el equipo consultor para tal efecto y con apoyo de la contraparte técnica de la SISS. De esta forma, a la fecha de elaboración de este informe, fue posible obtener la información requerida de 89 SSR visitados (de un total de 100), no contando con información completa de los siguientes SSR:

- Chorombo
- Parceleros El Melón
- Sombra Los Pinos
- La Llavería
- La Estacada
- El Molino – El Álamo
- Huertos Familiares
- Cuncumén
- La Puntilla – Pueblo de Indios
- La Estrella
- Paredones

En relación con la información recabada, se puede señalar lo siguiente:

- a) La información obtenida es muy variable entre los SSR visitados, tipificándose 2 extremos (habiendo casos intermedios entre ellos):
 - *Información Contable Detallada:* la contabilidad que lleva el SSR presenta una significativa desagregación, lo cual permite completar adecuadamente el Plan de Cuentas a nivel de recursos y realizar una asignación a procesos más detallada y, por ende, más precisa.
 - *Información Contable Agregada:* la contabilidad entregada por el SSR posee un mínimo nivel de desagregación imputando los costos y gastos del SSR en cinco a seis cuentas contables, dificultando el llenado del Plan de Cuentas,

particularmente su homologación a las cuentas de recursos y posterior asignación a procesos, con una menor precisión, que podría redundar posteriormente en el cálculo tarifario.

Lo expuesto precedentemente se traduce en una alta variabilidad en el nivel de detalle y desagregación en cuentas de recursos que se observa entre los Planes de Cuentas completados. No obstante, es posible afirmar que de un total de 89 SSR que enviaron información contable, 69 de ellos (77,5%) cuentan con un nivel de detalle aceptable que permite la realización de un estudio tarifario que cumpla con los lineamientos establecidos en la Ley N° 20.998, tal como se puede observar en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2. Detalle de Información Contable

Variable	Unidad	Contabilidad Con Detalle	Contabilidad Sin Detalle	Total
Casos	N°	69	20	89
Participación	%	77,5%	22,5%	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

b) Relacionado con el punto anterior, durante el desarrollo de las visitas se pudo constatar que los SSR poseen variados tipos de asesorías de contabilidad, encontrándose con dos extremos:

- *Empresa de Contabilidad que dispone de software contable computacional:* Permite la generación del Plan de Cuentas Regulatorio como un reporte más de la contabilidad del SSR y con una significativa desagregación por cuentas de recursos e ingresos y su respectiva asignación a procesos. Dicho reporte no afecta el formato de presentación de los Estados Financieros del SSR.
- *Asesoría con contabilidad manual:* La generación del Plan de Cuentas Regulatorio es más complejo, no pudiendo obtenerse automáticamente a partir de la contabilidad del SSR, sino que requiere de un proceso manual de llenado.

Las dos tipos de asesorías permiten generar el Plan de Cuentas requerido por la SISS, sólo variando el esfuerzo – medido en horas hombre – necesario para su obtención. Todos los SSR visitados cuentan con contadores externos que preparan su contabilidad mensual y anual, no se observándose que la actividad de homologación sea de una gran complejidad para este tipo de profesionales.

c) Para el objetivo final perseguido de cálculo tarifario y su comparación con las tarifas actuales, se requiere sólo de la información de las siguientes Tablas de Datos del Plan de Cuentas Regulatorio:

- Tabla 2.1: Tarifas mensuales
- Tabla 2.2: Consumos mensuales por usuario
- Tabla 2.3: Estado de Resultados (EERR)
- Tabla 2.5: Homologación Gastos
- Tabla 2.6: Asignación Gastos a procesos

Las restantes 6 Tablas de Datos y las 2 Tablas Auxiliares entregan información complementaria, pero no esencial para el cálculo tarifario de la operación y mantención de los servicios de AP y AS y administración.

En virtud de ello, se concordó con la contraparte de la SISS en concentrar los esfuerzos en el llenado, lo mejor posible, de las 5 tablas mencionadas.

En el Anexo N°1 se presentan los Planes de Cuentas Regulatorios completados con la información recibida, siguiendo el mismo orden de las vistas realizadas y presentadas en la Tabla N° 1.

5 Elaboración de Pre – Estudios Tarifarios

5.1 Caracterización SSR

En el presente capítulo se desarrolla una breve caracterización y análisis agregado de los SSR visitados en términos de: i) resultados, ii) costos, iii) distribución de consumos y iv) estructura tarifaria.

5.1.1 Resultados Ejercicio 2022, Clientes y Consumo

A continuación, en la Tabla N° 3, se presentan los resultados obtenidos por cada uno de los SSR visitados durante el ejercicio contable 2022.

Tabla N° 3. Caracterización SSR (\$ dic de 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Usuarios (N°)	Consumo Anual AP (m3/año)	Ingreso Total (\$)	Gasto Total (\$)	Excedente (\$)	EBITDA (\$)
G1	RM	Águila Norte Águila Sur	932	276.445	226.640.142	196.765.678	✓ 29.874.464	✓ 48.805.455
G1	RM	Colonia Kennedy	850	331.187	205.764.271	178.680.348	✓ 27.083.923	✓ 35.061.474
G1	RM	Las Canteras	700	268.112	246.676.149	256.402.191	✗ -9.726.042	✓ 23.823.546
G1	RM	Huechún	590	124.915	65.932.308	75.461.854	✗ -9.529.546	✗ -9.529.546
G1	RM	Lonquén	793	262.982	120.812.530	101.396.611	✓ 19.415.919	✓ 19.415.919
G1	RM	Las Lumberas	605	203.698	74.287.959	82.590.478	✗ -8.302.519	✗ -8.302.519
G1	RM	Manuel Rodríguez	1.281	539.034	234.686.383	175.071.682	✓ 59.614.701	✓ 59.640.209
G1	RM	Noviciado Peralito	1.261	457.580	201.191.734	180.192.619	✓ 20.999.115	✓ 39.032.916
G1	RM	Santa Inés	800	258.472	122.910.263	120.614.711	✓ 2.295.553	✓ 29.899.775
G1	RM	María Pinto	968	268.528	182.040.087	226.478.994	✗ -44.438.907	✗ -27.206.199
G1	RM	Hospital Champa	2.676	821.301	1.131.197.149	966.281.809	✓ 164.915.340	✓ 355.975.253
G1	RM	Batuco Santa Sara	4.410	1.435.742	889.143.717	694.147.357	✓ 194.996.360	✓ 275.300.126

Grupo	Región	Nombre SSR	Usuarios (N°)	Consumo Anual AP (m3/año)	Ingreso Total (\$)	Gasto Total (\$)	Excedente (\$)	EBITDA (\$)
G1	RM	Huelquén	1.630	423.355	305.087.835	394.662.218	X -89.574.383	X -77.115.032
G1	RM	Estación Colina	1.923	789.515	476.237.549	436.403.309	✓ 39.834.240	✓ 104.878.443
G1	RM	Santa Margarita	3.177	788.548	606.333.380	658.838.230	X -52.504.850	X -33.877.373
G1	Valparaíso	Santa Filomena	875	235.083	212.783.927	223.696.744	X -10.912.817	X 24.565.163
G1	Valparaíso	Horcón	1.883	238.461	323.982.119	276.985.746	✓ 46.996.373	✓ 55.755.702
G1	Valparaíso	Laguna Verde	712	95.592	266.388.521	283.098.179	X -16.709.658	✓ 15.374.451
G1	Valparaíso	Ventanas	1.967	213.804	370.782.538	333.025.975	✓ 37.756.563	✓ 45.125.772
G1	Valparaíso	La Greda	750	68.764	122.884.908	109.634.122	✓ 13.250.786	✓ 13.250.786
G1	Valparaíso	La Palma	889	231.930	140.889.524	153.265.416	X -12.375.892	X -12.375.892
G1	Valparaíso	Rinconada De Guzmanes	745	138.123	144.410.285	134.978.536	✓ 9.431.749	✓ 16.362.816
G1	Valparaíso	Colonia El Cobre	743	181.689	113.614.890	106.273.024	✓ 7.341.866	✓ 7.555.751
G1	Valparaíso	John Kennedy	693	100.829	145.548.800	233.979.536	X -88.430.736	X -88.430.736
G1	Valparaíso	Valle Hermoso	1.711	278.459	243.379.689	318.543.552	X -75.163.863	X -36.303.048
G2	Valparaíso	Rabuco	1.395	299.438	207.355.323	148.893.289	✓ 58.462.034	✓ 58.462.034
G2	RM	Rumay Campo Lindo	821	190.974	111.483.672	84.968.828	✓ 26.514.844	✓ 26.514.844
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	751	144.395	146.651.687	107.833.936	✓ 38.817.751	✓ 46.535.388
G2	O'Higgins	San Enrique	1.418	327.525	200.329.216	211.220.472	X -10.891.256	✓ 5.075.739
G2	O'Higgins	Isla Guindo Chomedague	982	185.120	138.637.594	96.614.665	✓ 42.022.929	✓ 42.022.929
G2	O'Higgins	La Tuna	617	136.072	62.324.494	67.291.222	X -4.966.728	✓ 160.234
G2	O'Higgins	San José de Apalta	680	140.552	122.263.465	110.661.284	✓ 11.602.181	✓ 24.343.055
G2	O'Higgins	Roma Arriba	712	208.039	145.813.718	172.736.519	X -26.922.801	✓ 12.952.459
G2	O'Higgins	Tinguiririca	1.032	222.310	211.342.427	207.139.135	✓ 4.203.292	✓ 29.970.717
G2	O'Higgins	Callejones La Gloria	738	138.843	146.817.229	82.074.867	✓ 64.742.362	✓ 64.742.362
G2	O'Higgins	Unión Polonia	706	123.764	134.125.898	120.265.628	✓ 13.860.270	✓ 64.605.679
G2	Valparaíso	Panquehue	616	154.072	80.743.587	90.741.909	X -9.998.322	X -9.998.322
G2	O'Higgins	San Juan de la Sierra	1.131	204.508	144.563.835	136.879.889	✓ 7.683.946	✓ 7.683.946
G2	O'Higgins	Santa Inés - Santa Clarisa	642	189.947	110.530.621	77.925.623	✓ 32.604.998	✓ 83.635.486
G2	Valparaíso	El Porvenir	1.118	269.427	227.330.497	140.254.111	✓ 87.076.386	✓ 88.374.600
G2	RM	Mallarauco	1.972	432.551	362.924.917	382.745.104	X -19.820.187	✓ 6.733.210
G2	O'Higgins	Angostura	741	145.088	98.522.391	99.984.976	X -1.462.585	✓ 7.041.568
G2	RM	Popeta	822	248.043	100.726.993	99.281.856	✓ 1.445.137	✓ 9.950.020
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	1.005	163.164	115.644.582	121.391.905	X -5.747.323	X -5.747.323
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	794	138.644	163.801.053	144.378.517	✓ 19.422.536	✓ 32.508.089
G2	O'Higgins	El Estero	722	128.016	136.954.457	109.868.486	✓ 27.085.971	✓ 34.613.620
G2	O'Higgins	San José de Cunaco	1.293	207.647	266.357.563	282.776.148	X -16.418.585	✓ 1.351.884
G2	Valparaíso	Población Bolonia	516	101.157	60.291.225	45.227.711	✓ 15.063.514	✓ 15.063.514
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	748	140.017	100.696.038	87.383.879	✓ 13.312.159	✓ 18.815.940
G2	O'Higgins	Agua Buena	620	125.452	94.540.912	111.083.447	X -16.542.535	X -9.311.675
G3	RM	El Principal	3.043	1.024.833	768.345.425	761.687.019	✓ 6.658.406	✓ 138.360.760
G3	O'Higgins	Zúñiga	1.182	203.065	170.152.291	192.194.578	X -22.042.287	X -11.525.948
G3	O'Higgins	Tunca	1.202	215.162	221.799.016	204.407.888	✓ 17.391.128	✓ 32.094.397
G3	O'Higgins	Idahue	772	113.954	123.243.228	124.526.184	X -1.282.956	✓ 19.372.339
G3	O'Higgins	Idahuillo	721	136.968	85.094.976	84.851.469	✓ 243.507	✓ 10.375.981
G3	O'Higgins	El Huique	903	154.565	149.506.323	141.081.704	✓ 8.424.619	✓ 29.205.236
G3	O'Higgins	Larmahue	1.071	258.969	161.181.130	151.022.303	✓ 10.158.827	✓ 24.827.637
G3	O'Higgins	Juan Núñez	786	118.508	152.397.453	145.318.230	✓ 7.079.223	✓ 13.046.945
G3	O'Higgins	El Patagual	913	196.808	177.205.767	185.606.012	X -8.400.245	✓ 15.229.764
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	638	131.457	84.807.161	77.953.508	✓ 6.853.653	✓ 6.853.653
G3	O'Higgins	Auquínco	1.043	178.366	124.544.282	135.307.901	X -10.763.619	✓ 1.547.045
G3	O'Higgins	Limahue	683	122.565	114.649.466	136.420.077	X -21.770.611	X -15.044.815
G3	O'Higgins	Guaracahue	1.019	227.899	186.244.156	188.371.769	X -2.127.613	✓ 8.008.847
G3	O'Higgins	Villa El Carmen	1.228	208.359	159.357.809	159.447.955	X -90.146	✓ 9.336.282
G3	O'Higgins	Llallauquén	933	215.953	153.799.249	131.057.672	✓ 22.741.577	✓ 36.533.647
G3	O'Higgins	Talcarehue	682	164.171	122.266.242	110.582.889	✓ 11.683.353	✓ 35.609.687
G3	O'Higgins	Marchigue	1.340	244.463	225.136.394	285.067.309	X -59.930.915	X -56.703.864
G3	O'Higgins	El Vaticano	1.002	303.646	251.929.988	239.657.028	✓ 12.272.960	✓ 44.990.936
G3	O'Higgins	El Caleuche	979	197.377	118.331.576	155.236.936	X -36.905.360	X -27.877.152
G3	O'Higgins	La Finca	1.103	168.168	176.095.897	166.161.826	✓ 9.934.071	✓ 27.206.617
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	675	111.485	105.564.159	98.449.806	✓ 7.114.353	✓ 12.493.825
G3	O'Higgins	Mata Redonda	772	106.259	86.413.059	83.798.547	✓ 2.614.512	✓ 10.717.087
G3	O'Higgins	Rastrojos	660	130.311	113.084.321	126.087.777	X -13.003.456	X -2.747.496
G3	O'Higgins	El Abra	1.081	270.197	160.819.673	164.169.205	X -3.349.532	✓ 12.262.103
G3	O'Higgins	El Manzano	683	191.384	137.134.225	110.928.664	✓ 26.205.561	✓ 38.752.266
G4	Valparaíso	Los Maitenes	1.898	363.757	902.617.029	901.709.660	✓ 907.369	✓ 101.632.753
G4	RM	Chifigüe	910	259.002	124.366.254	141.068.610	X -16.702.356	X -7.597.415

Grupo	Región	Nombre SSR	Usuarios (N°)	Consumo Anual AP (m3/año)	Ingreso Total (\$)	Gasto Total (\$)	Excedente (\$)	EBITDA (\$)
G4	RM	Dgo Ortiz de Rozas	1.652	360.028	305.957.197	304.386.078	✓ 1.571.119	✓ 10.363.346
G4	O'Higgins	Bucalemu	1.777	130.294	304.188.505	339.076.246	✗ -34.887.741	✗ -38.808.286
G4	O'Higgins	El Rosario	1.480	286.924	212.335.384	201.592.566	✓ 10.742.818	✓ 53.397.145
G4	O'Higgins	Gultro Los Lirios	2.395	680.307	949.397.121	877.021.981	✓ 72.375.140	✓ 140.437.851
G4	O'Higgins	La Cebada – Cocalán	630	135.579	89.890.323	89.392.009	✓ 498.314	✓ 2.544.547
G4	O'Higgins	La Compañía	809	200.366	237.344.193	229.085.054	✓ 8.259.139	✓ 24.841.515
G4	O'Higgins	Licancheu	2.170	295.248	335.618.215	309.746.205	✓ 25.872.010	✓ 25.872.010
G4	O'Higgins	Los Aromos – El Durazno	760	129.954	108.363.776	83.318.070	✓ 25.045.706	✓ 25.045.706
G4	O'Higgins	Olivar Bajo	1.304	373.330	210.644.353	164.965.534	✓ 45.678.819	✓ 45.678.819
G4	O'Higgins	Rapel	627	81.527	105.385.510	151.494.003	✗ -46.108.493	✗ -34.069.888
G4	O'Higgins	Requehua	914	168.427	169.986.254	200.004.191	✗ -30.017.937	✗ -20.409.868
G4	O'Higgins	Rosario Codao	916	185.371	135.378.591	147.974.844	✗ -12.596.253	✗ -8.197.030

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, durante el ejercicio 2022, 53 (60%) SSR obtuvieron excedentes y 36 (40%) pérdidas, lo que evidencia cierto nivel de complejidad en la gestión de los SSR que componen este grupo, que, en promedio, presentan un margen neto sobre ventas que asciende a 1,8%. No obstante, se debe indicar que corresponde a un análisis estático, puesto que sólo se observan los resultados de un ejercicio, desconociendo la trayectoria de cada uno de ellos durante un periodo más amplio, entre 3 a 5 años.

Dado que los resultados del ejercicio 2022 pueden encontrarse influenciados por efectos que no corresponden netamente a situaciones operacionales, se procedió a estimar el EBITDA¹ de cada uno de ellos. Al utilizar este indicador, de corte más operacional y con una mayor similitud al flujo de caja de cada SSR, se observa que la situación mejora sustancialmente, donde 68 (76%) de los SSR presentan un EBITDA positivo y 21 (24%) de ellos se encuentran en números rojos. El margen EBITDA² promedio alcanza un 9,6%.

Por otra parte, durante el año 2022 los SSR tuvieron en promedio 1.118 usuarios y un consumo promedio mensual de 18,6 m³ por usuario.

5.1.2 Costos

La homologación del Plan de Cuentas Contable de cada SSR con el Plan de Cuentas Regulatorio de la SISS estandarizó la estructura de costos y gastos de los SSR de la muestra, lo cual, posibilitó analizar su composición e identificar las cuentas de recursos más relevantes para los SSR a nivel agregado. En la Tabla N° 4 se presentan los resultados.

Tabla N° 4. Estructura de Costos y Gastos SSR (%)

Código Recurso	Recurso	Promedio Sector	Con IVA No Recuperable	Sin IVA No Recuperable
R-1-1	Sueldos	33,2%	31,8%	33,4%
R-1-2	Honorarios	1,7%	2,2%	1,6%
R-1-3	Horas Extras	0,2%	0,2%	0,2%
R-1-4	Cotizaciones sociales de cargo del empleador	1,7%	1,1%	1,8%

¹ Ganancias antes de impuestos, intereses, depreciación y amortización.

² EBITDA/Ventas

Código Recurso	Recurso	Promedio Sector	Con IVA No Recuperable	Sin IVA No Recuperable
R-1-5	Indemnizaciones	1,0%	1,6%	0,9%
R-2-1	Energía Eléctrica	10,9%	12,7%	10,6%
R-2-2	Productos Químicos	1,2%	1,7%	1,1%
R-2-3	Combustibles y Lubricantes	0,6%	1,0%	0,5%
R-2-4	Materiales y Repuestos	4,2%	5,2%	4,0%
R-3-1	Servicios de Mantenimiento y Reparación	9,0%	4,7%	9,7%
R-3-2	Servicio de Reposición de Arranques y Uniones	0,1%	0,2%	0,1%
R-3-3	Servicios de Operación	3,5%	2,2%	3,8%
R-3-4	Servicios de Análisis de Laboratorio	0,7%	0,8%	0,6%
R-3-5	Arriendo de Vehículos	0,1%	0,0%	0,1%
R-3-6	Arriendo de Maquinarias y Equipos	0,5%	0,9%	0,4%
R-3-7	Servicios de Aseo y Vigilancia	0,3%	0,6%	0,2%
R-3-8	Servicios Comerciales (Lectura, Facturación, Reparto y Recaudación))	0,4%	0,1%	0,4%
R-3-9	Servicios de Asesoría Contables y Tributaria	1,7%	1,5%	1,7%
R-3-10	Servicios de Asesorías Sanitarias, Legales y Tarifarias	1,0%	2,1%	0,8%
R-3-11	Servicios de Informática y Comunicaciones	2,0%	2,6%	1,9%
R-3-12	Servicio de Producción de Agua Potable	0,0%	0,0%	0,0%
R-3-13	Servicio de Tratamiento y Disposición de Aguas Servidas y Manejo de Lodos	0,1%	0,4%	0,0%
R-3-14	Compra de Agua	1,5%	0,0%	1,8%
R-4-1	Patentes	0,0%	0,0%	0,0%
R-4-2	Contribuciones Bienes Raíces	0,1%	0,2%	0,1%
R-4-3	Accesorios de Personal	0,4%	0,5%	0,4%
R-4-4	Capacitación	0,1%	0,0%	0,1%
R-4-5	Viaje	0,2%	0,1%	0,2%
R-4-6	Servicios Básicos	1,2%	0,4%	1,3%
R-4-7	Materiales de Oficina y Aseo	0,9%	0,8%	0,9%
R-4-8	Seguros	0,3%	0,4%	0,3%
R-4-9	Combustible, Lubricantes y Otros Gastos de Vehículos	1,4%	1,8%	1,3%
R-4-10	Arriendos de Propiedades	0,0%	0,0%	0,0%
R-4-11	Gastos Notariales y Judiciales	0,1%	0,2%	0,1%
R-4-12	Publicidad	0,2%	0,2%	0,2%
R-4-13	Donaciones y Ayudas Solidarias	0,3%	1,0%	0,2%
R-4-14	Multas, Indemnizaciones e Intereses Moratorios	0,0%	0,0%	0,0%
R-4-15	Intereses Financieros	0,2%	0,4%	0,1%
R-4-16	Eventos, Auspicios y Aportes	0,1%	0,0%	0,1%
R-4-17	Obsequios a Socios	0,0%	0,2%	0,0%
R-4-18	IVA No Recuperable	0,7%	5,0%	0,0%
R-4-19	Depreciaciones y amortizaciones	7,3%	7,7%	7,2%
R-4-20	Otros gastos generales	5,2%	3,4%	5,5%
R-4-21	Castigo Incobrables	0,7%	0,6%	0,7%
R-4-22	Otros Gastos generales fuera de explotación	5,4%	3,6%	5,7%

Fuente: Elaboración Propia

De la revisión de los antecedentes contables presentados por los SSR visitados, se pudo establecer que la gran mayoría de ellos contabilizan sus costos y gastos incluyendo IVA (85%)³. Por esta razón, en la tabla anterior se presentan tres escenarios de estructura de costos: i) Promedio Sector, ii) Promedio SSR con IVA incluido y iii) Promedio SSR sin IVA incluido. Esta situación no cambia en significativamente el análisis, pero parece razonable presentar las diferencias.

En los tres escenarios analizados se puede ver claramente que las cuentas de recurso más relevantes corresponden a:

- R-1-1 Sueldos
- R-2-1 Energía Eléctrica

³ En el caso de los comités no pueden recuperar el IVA crédito, mientras que en el caso de las Cooperativas un porción marginal relacionadas con los usuarios "no socios".

- R-3-1 Servicios de Mantenimiento y Reparación
- R-4-19 Depreciación y Amortización
- R-2-4 Materiales y Repuestos
- R-4-20 Otros Gastos Generales
- R-4-22 Otros Gastos Generales Fuera de la Explotación
- R-3-3 Servicios de Operación
- En el caso del escenario sin IVA incluido, la cuenta de recurso R-4-18 IVA No Recuperable también es relevante.

Estas cuentas explican prácticamente la totalidad de la estructura de costos y gastos de los SSR en un: i) 78,7% para el promedio del sector, ii) 76,3% para el escenario con IVA No Recuperable y iii) 79,9% para el escenario sin IVA No Recuperable.

Ahora bien, al analizar la distribución de los costos y gastos de los SSR por proceso (o centros de costos) se obtienen los resultados que se presentan en la Tabla N° 5.

Tabla N° 5. Distribución de Costos y Gastos por Proceso

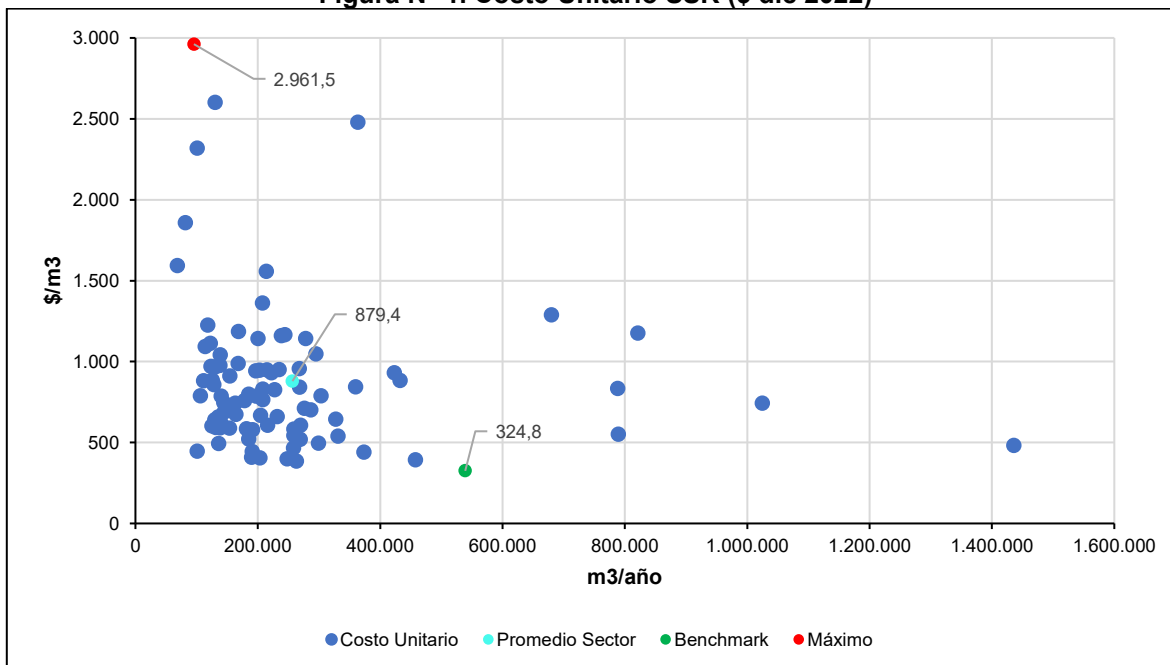
Indicador	OM-1	OM-2	OM-3	OM-4	OA-1	ADM-1	Total
Promedio	54,0%	0,7%	0,0%	0,0%	13,3%	32,0%	100,0%
Promedio Con AS	48,6%	12,2%	0,0%	0,0%	12,8%	26,4%	100,0%
Promedio Sin AS	54,3%	0,0%	0,0%	0,0%	13,4%	32,3%	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Como existen cinco SSR que cuentan con servicio de alcantarillado, se analizaron tres escenarios: i) promedio sector, ii) promedio con AS y iii) promedio sin AS. Como se puede observar, en todos ellos el proceso OM – 1 concentra, en promedio, cerca del 50% de los costos y gastos, seguido por el proceso ADM – 1 que concentra alrededor del 30% en promedio. Finalmente, el proceso OA – 1, que concentra aquellos costos y gastos considerados como no indispensables, representa aproximadamente, en promedio, un 13% de los costos totales de los SSR. Con relación a los procesos OM – 3 y OM – 4, se puede mencionar que su participación se encuentra subestimada, debiendo presentar algún valor positivo aunque bajo, ya que el nivel de desagregación de la información contable entregada por los SSR no presentó el detalle necesario que permitiera identificar aquellos costos y gastos relacionados con las actividades que abarcan dichos procesos.

Profundizando en el análisis, a continuación se presenta la Figura N° 1 en la que se puede observar el costo unitario de cada uno de los SSR en análisis y su distribución de acuerdo con el nivel de producción de cada uno de ellos.

Figura N° 1. Costo Unitario SSR (\$ dic 2022)



Fuente: Elaboración Propia

El costo unitario promedio del sector se encuentra en \$ 879,4 por m³ (mediana \$ 787,3 por m³) con una producción promedio de 256.651 m³ al año. El benchmark lo marca el SSR Manuel Rodríguez, de la región de O'Higgins, con un costo unitario de \$ 324,8 por m³ (539.034 m³), en tanto, el costo máximo corresponde al SSR Laguna Verde, de la región de Valparaíso, con un costo unitario de \$ 2.961,5 por m³ (95.592 m³).

Finalmente, al ordenar los SSR por su costo unitario se puede observar que en el primer cuartil de costos se encuentran 13 SSR, en tanto, en el cuarto cuartil se encuentran 7 de ellos. La gran mayoría se ubica en el segundo cuartil, tal como se presenta en la Tabla N° 6.

Tabla N° 6. SSR por Cuartil de Costos Unitarios

Cuartil	Intervalo	N° SSR	%
Primer	]\$0 - \$500]	13	14,6%
Segundo	]\$500 - \$1.000]	56	62,9%
Tercero	]\$1.000 - \$1.500]	13	14,6%
Cuarto	> \$1.500	7	7,9%
Total		89	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

5.1.3 Distribución de Consumos por Tramos y Estructura Tarifaria

A continuación se presenta la distribución de consumo de agua potable del año 2022 de cada uno de los SSR en análisis, de acuerdo con los tramos definidos por éstos en sus respectivos pliegos tarifarios. En la Tabla N° 7 se presenta la distribución de tramos de consumo vigentes para los 89 SSR en análisis.

Tabla N° 7. Distribución Tramos de Consumo SSR Visitados

N° Tramos	N° Casos	Part %
1	0	0,0%
2	0	0,0%
3	2	2,2%
4	36	40,4%
5	15	16,9%
6	15	16,9%
7	1	1,1%
8	3	3,4%
9	1	1,1%
10	3	3,4%
> 10	13	14,6%
Total	89	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Como se aprecia en la tabla anterior, el 40% de los SSR considera cuatro tramos de consumo, seguido de 5 y 6 tramos con un 16,9% respectivamente. El número de SSR que considera más de 10 tramos corresponde al 14,6% de la muestra.

Dado que la herramienta de cálculo elaborada por la SISS sólo permite definir hasta diez tramos de consumo, no se han considerado en este análisis aquellos SSR (13) que cuentan con una tramificación mayor a dicho número y que se individualizan en la siguiente tabla.

Tabla N° 8. SSR con más de Diez Tramos de Consumo

N°	Grupo	Región	Nombre SSR	N° Tramos
1	G1	RM	Las Lumbreras	11
2	G1	RM	Estación Colina	11
3	G1	Valparaíso	Valle Hermoso	23
4	G2	O'Higgins	San Enrique	91
5	G2	O'Higgins	La Tuna	11
6	G2	O'Higgins	San Juan de la Sierra	91
7	G2	O'Higgins	Santa Inés - Santa Clarisa	92
8	G2	O'Higgins	Agua Buena	380
9	G3	O'Higgins	Idahuillo	91
10	G3	O'Higgins	Villa El Carmen	41
11	G3	O'Higgins	Llallauquén	91
12	G3	O'Higgins	El Manzano	91
13	G4	O'Higgins	Olivar Bajo	88

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 9 se presenta la estructura de consumo en términos porcentuales respecto del total, para cada uno de los SSR visitados que presenten una tramificación menor o igual a 10 tramos (76 casos).

Tabla N° 9. Estructura de Consumo 2022 para cada SSR Visitado (%)

Grupo	Región	Nombre SSR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Total
G1	RM	Águila Norte Águila Sur	32,3%	38,4%	14,3%	5,9%	3,8%	5,3%					100,0%
G1	RM	Colonia Kennedy	46,6%	24,6%	11,3%	5,7%	3,2%	8,7%					100,0%
G1	RM	Las Canteras	26,7%	32,7%	12,6%	5,8%	3,3%	18,8%					100,0%
G1	RM	Huechún	58,0%	24,8%	8,8%	3,9%	1,8%	1,0%	0,6%	0,4%	0,2%	0,6%	100,0%
G1	RM	Lonquén	56,8%	21,5%	9,0%	4,2%	8,5%						100,0%
G1	RM	Manuel Rodríguez	22,6%	32,0%	15,7%	8,0%	21,7%						100,0%
G1	RM	Noviciado Peralito	46,8%	29,3%	7,8%	6,0%	10,1%						100,0%
G1	RM	Santa Inés	32,2%	41,9%	16,2%	5,6%	2,6%	1,5%					100,0%
G1	RM	María Pinto	56,5%	23,3%	8,0%	12,2%							100,0%
G1	RM	Hospital Champa	32,3%	23,2%	14,0%	13,5%	6,4%	10,6%					100,0%
G1	RM	Batuco Santa Sara	31,0%	22,9%	23,5%	12,0%	4,2%	6,4%					100,0%
G1	RM	Huelquén	76,0%	15,4%	8,7%								100,0%
G1	RM	Santa Margarita	42,3%	36,5%	8,9%	3,7%	1,6%	7,0%					100,0%
G1	Valparaíso	Santa Filomena	79,8%	7,9%	12,3%								100,0%
G1	Valparaíso	Horcón	50,5%	24,0%	7,4%	18,1%							100,0%
G1	Valparaíso	Laguna Verde	31,7%	22,2%	23,3%	8,7%	3,9%	2,1%	1,4%	6,6%			100,0%
G1	Valparaíso	Ventanas	75,7%	12,9%	3,7%	1,7%	5,9%						100,0%

Grupo	Región	Nombre SSR	T1	T2	T 3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Total
G1	Valparaíso	La Greda	63,2%	23,2%	4,2%	2,1%	2,8%	4,5%					100,0%
G1	Valparaíso	La Palma	36,2%	36,8%	12,2%	3,3%	11,6%						100,0%
G1	Valparaíso	Rinconada De Guzmanes	64,7%	18,8%	7,9%	2,9%	1,3%	4,4%					100,0%
G1	Valparaíso	Colonia El Cobre	61,6%	21,1%	4,3%	4,2%	2,0%	6,8%					100,0%
G1	Valparaíso	John Kennedy	57,5%	25,0%	7,6%	10,0%							100,0%
G2	Valparaíso	Rabuco	44,6%	27,1%	12,7%	8,9%	4,6%	2,2%					100,0%
G2	RM	Rumay Campo Lindo	39,5%	39,8%	12,0%	4,3%	4,3%						100,0%
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	61,3%	23,2%	7,1%	8,4%							100,0%
G2	O'Higgins	Isla Guindo Chomedague	58,9%	18,5%	5,7%	16,9%							100,0%
G2	O'Higgins	San José de Apalta	56,7%	21,3%	6,0%	16,0%							100,0%
G2	O'Higgins	Roma Arriba	48,8%	36,3%	10,6%	2,1%	2,2%						100,0%
G2	O'Higgins	Tinguiririca	24,9%	21,3%	39,7%	8,5%	5,5%						100,0%
G2	O'Higgins	Callejones La Gloria	47,5%	38,6%	7,5%	6,4%							100,0%
G2	O'Higgins	Unión Polonia	68,3%	20,9%	3,7%	7,1%							100,0%
G2	Valparaíso	Panquehue	36,4%	24,1%	12,0%	5,9%	3,5%	18,0%					100,0%
G2	Valparaíso	El Porvenir	41,6%	26,8%	13,2%	6,5%	3,4%	8,6%					100,0%
G2	RM	Mallarauco	67,0%	24,4%	5,2%	3,4%							100,0%
G2	O'Higgins	Angostura	62,8%	24,7%	6,7%	5,7%							100,0%
G2	RM	Popeta	30,7%	22,3%	14,4%	9,1%	6,0%	7,0%	4,9%	5,6%			100,0%
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	65,2%	23,5%	6,3%	5,0%							100,0%
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	68,2%	22,1%	5,1%	4,6%							100,0%
G2	O'Higgins	El Estero	61,1%	24,2%	7,9%	6,7%							100,0%
G2	O'Higgins	San José de Cunaco	56,2%	16,9%	17,6%	3,4%	5,9%						100,0%
G2	Valparaíso	Población Bolonia	46,5%	26,5%	11,8%	5,0%	10,2%						100,0%
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	65,9%	22,0%	6,0%	6,0%							100,0%
G3	RM	El Principal	31,9%	39,6%	14,7%	5,2%	8,6%						100,0%
G3	O'Higgins	Zúñiga	48,8%	26,2%	11,1%	11,3%	1,7%	0,7%	0,2%				100,0%
G3	O'Higgins	Tunca	65,0%	21,7%	5,7%	7,6%							100,0%
G3	O'Higgins	Idahue	70,4%	21,4%	4,5%	3,6%							100,0%
G3	O'Higgins	El Huique	68,8%	20,8%	4,5%	5,9%							100,0%
G3	O'Higgins	Larmahue	39,9%	26,0%	14,6%	8,0%	4,4%	2,4%	2,2%	0,6%	0,5%	1,6%	100,0%
G3	O'Higgins	Juan Núñez	71,3%	21,1%	4,9%	2,8%							100,0%
G3	O'Higgins	El Patagual	15,2%	4,9%	65,7%	14,2%							100,0%
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	63,1%	24,5%	6,7%	5,7%							100,0%
G3	O'Higgins	Auquenco	53,2%	32,5%	8,5%	2,9%	1,0%	0,5%	0,2%	0,2%	0,2%	0,9%	100,0%
G3	O'Higgins	Limahue	68,2%	22,9%	5,6%	3,3%							100,0%
G3	O'Higgins	Guarcabue	59,1%	25,9%	8,4%	3,1%	1,3%	2,2%					100,0%
G3	O'Higgins	Talcahue	39,4%	14,8%	24,3%	9,3%	12,3%						100,0%
G3	O'Higgins	Marchigue	48,1%	36,3%	6,8%	8,8%							100,0%
G3	O'Higgins	El Vaticano	33,7%	23,7%	14,0%	8,0%	4,7%	3,1%	2,2%	10,7%			100,0%
G3	O'Higgins	El Caleuche	66,8%	24,8%	5,6%	2,8%							100,0%
G3	O'Higgins	La Finca	72,6%	18,9%	3,9%	4,6%							100,0%
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	72,5%	20,5%	3,4%	3,5%							100,0%
G3	O'Higgins	Mata Redonda	60,4%	17,0%	18,1%	3,3%	1,2%						100,0%
G3	O'Higgins	Rastrojos	66,2%	23,1%	5,5%	5,2%							100,0%
G3	O'Higgins	El Abra	38,3%	37,4%	10,9%	5,9%	7,6%						100,0%
G4	Valparaíso	Los Maitenes	68,7%	14,7%	6,7%	2,8%	2,2%	4,8%					100,0%
G4	RM	Chirigüe	57,0%	28,1%	6,0%	8,9%							100,0%
G4	RM	Dgo Ortiz de Rozas	41,7%	38,2%	10,2%	5,6%	4,3%						100,0%
G4	O'Higgins	Bucalemu	61,7%	10,6%	2,4%	25,4%							100,0%
G4	O'Higgins	El Rosario	63,9%	21,2%	6,0%	8,9%							100,0%
G4	O'Higgins	Gultra Los Lirios	70,3%	6,7%	4,1%	2,7%	2,0%	1,5%	1,2%	1,0%	10,4%		100,0%
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	59,2%	25,4%	8,9%	6,5%							100,0%
G4	O'Higgins	La Compañía	52,7%	22,6%	7,9%	16,8%							100,0%
G4	O'Higgins	Licancheu	60,7%	18,4%	6,9%	13,9%							100,0%
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	65,2%	24,0%	7,0%	3,8%							100,0%
G4	O'Higgins	Rapel	74,6%	17,5%	3,9%	4,0%							100,0%
G4	O'Higgins	Requehua	65,0%	22,2%	6,6%	6,1%							100,0%
G4	O'Higgins	Rosario Codao	62,8%	24,1%	7,1%	6,0%							100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Como una aproximación general a la distribución de los consumos realizados por los usuarios de los SSR durante el año 2022, se ha estimado la estructura de consumo promedio para cada categoría de tramificación, partiendo en tres tramos y finalizando en diez, tal como se presenta en la Tabla N° 10. Se debe precisar que la agrupación se ha realizado sólo de acuerdo con el número de tramos considerados por cada SSR analizado,

no reflejando los valores de los rango de los intervalos de consumo que en muchos casos difieren entre sí.

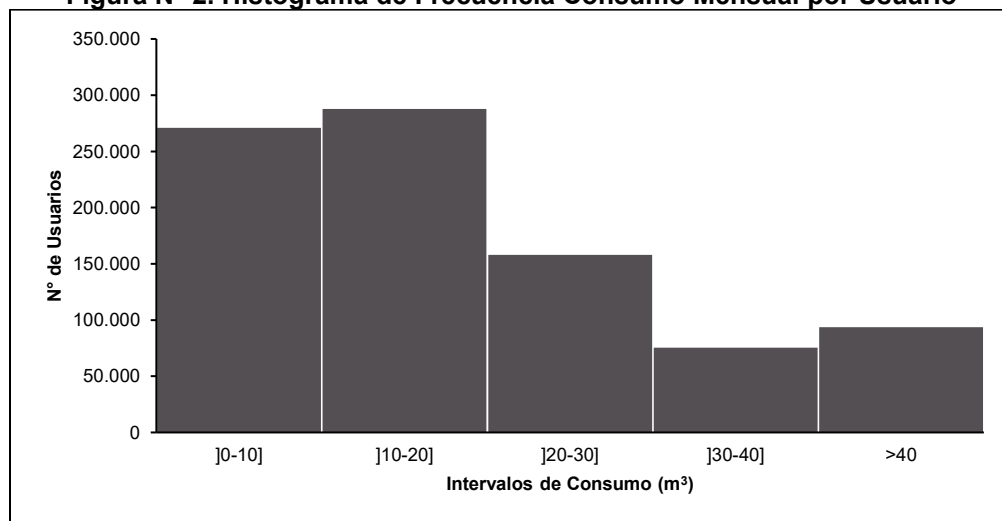
Tabla N° 10. Estructura de Consumo Promedio de Acuerdo con Tramificación (%)

N° Tramos	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Total
3	77,9%	11,6%	10,5%								100,0%
4	61,6%	22,5%	7,7%	8,2%							100,0%
5	44,4%	28,0%	14,6%	5,1%	8,0%						100,0%
6	45,5%	26,8%	11,4%	5,9%	3,1%	7,3%					100,0%
7	48,8%	26,2%	11,1%	11,3%	1,7%	0,7%	0,2%				100,0%
8	32,0%	22,7%	17,2%	8,6%	4,9%	4,1%	2,8%	7,6%			100,0%
9	70,3%	6,7%	4,1%	2,7%	2,0%	1,5%	1,2%	1,0%	10,4%		100,0%
10	50,4%	27,8%	10,6%	4,9%	2,4%	1,3%	1,0%	0,4%	0,3%	1,0%	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

Complementando lo anterior, en la Figura N° 2 se presenta un histograma de frecuencia del consumo mensual por usuario (año 2022) para los 76 SSR analizados. En el histograma se consideraron 5 intervalos de consumos: i) $]0 - 10]$ m³, ii) $]10 - 20]$ m³, iii) $]20 - 30]$ m³, iv) $]30 - 40]$ m³ y v) > 40 m³.

Figura N° 2. Histograma de Frecuencia Consumo Mensual por Usuario



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar la mayor parte de los usuarios presentan un consumo mensual entre 10 y 20 m³, seguido de aquellos usuarios que consumen entre 0 a 10 m³.

Por último, en la Tabla N° 11 se presenta la estructura tarifaria del ejercicio 2022 asociada a la tramificación presentada en la Tabla N° 9 para los SSR visitados.

Tabla N° 11. Estructura Tarifaria por SSR (\$ dic 2022/cliente-mes;\$ dic 2022/m³)

Grupo	Región	Nombre SSR	Cargo Fijo	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
G1	RM	Águila Norte Águila Sur	2.200,00	260,00	450,00	530,00	3.000,00	4.000,00	5.000,00				
G1	RM	Colonia Kennedy	2.500,00	300,00	360,00	440,00	700,00	900,00	1.200,00				
G1	RM	Las Canteras	2.300,00	400,00	460,00	780,00	940,00	1.210,00	1.510,00				
G1	RM	Huechún	2.500,00	200,00	300,00	400,00	500,00	600,00	800,00	900,00	1.000,00	1.200,00	1.200,00
G1	RM	Lonquén	2.300,00	200,00	350,00	500,00	700,00	1.000,00					
G1	RM	Manuel Rodríguez	1.500,00	120,00	250,00	300,00	420,00	1.000,00					
G1	RM	Noviciado Peralito	2.200,00	220,00	290,00	580,00	660,00	870,00					
G1	RM	Santa Inés	1.600,00	150,00	220,00	300,00	400,00	550,00	5.000,00				

Grupo	Región	Nombre SSR	Cargo Fijo	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
G1	RM	María Pinto	1.929,00	246,00	343,00	399,00	643,00						
G1	RM	Batuco Santa Sara	1.860,00	170,00	240,00	430,00	650,00	810,00	1.240,00				
G1	RM	Huelquén	2.000,00	350,00	650,00	1.500,00							
G1	RM	Santa Margarita	2.450,00	330,00	380,00	430,00	530,00	660,00	860,00				
G1	Valparaíso	Santa Filomena	2.550,00	520,00	1.040,00	2.320,00							
G1	Valparaíso	Horcón	3.000,00	900,00	1.000,00	1.050,00	1.200,00						
G1	Valparaíso	Laguna Verde	9.163,00	500,00	1.190,00	1.460,00	1.920,00	2.140,00	2.460,00	2.670,00	3.000,00		
G1	Valparaíso	Ventanas	4.000,00	900,00	1.300,00	1.500,00	1.800,00	2.100,00					
G1	Valparaíso	La Greda	2.980,00	1.100,00	1.330,00	1.600,00	1.712,00	2.981,00	5.520,00				
G1	Valparaíso	La Palma	2.500,00	300,00	350,00	595,00	820,00	1.640,00					
G1	Valparaíso	Colonia El Cobre	2.300,00	270,00	430,00	500,00	820,00	1.090,00	1.630,00				
G1	Valparaíso	John Kennedy	4.000,00	800,00	900,00	1.200,00	2.000,00						
G2	Valparaíso	Rabuco	2.000,00	440,00	490,00	540,00	700,00	1.250,00	2.050,00				
G2	RM	Rumay Campo Lindo	1.600,00	220,00	380,00	620,00	910,00	1.500,00					
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	4.000,00	340,00	510,00	890,00	1.780,00						
G2	O'Higgins	Isla Guindo Chomedague	3.500,00	230,00	390,00	710,00	1.700,00						
G2	O'Higgins	San José de Apalta	2.150,00	370,00	610,00	1.070,00	2.135,00						
G2	O'Higgins	Roma Arriba	2.000,00	250,00	630,00	1.260,00	2.500,00	5.000,00					
G2	O'Higgins	Unión Polonia	2.800,00	360,00	600,00	1.060,00	3.100,00						
G2	O'Higgins	Angostura	2.500,00	350,00	520,00	910,00	1.540,00						
G2	RM	Popeta	2.200,00	242,00	363,00	423,50	484,00	544,50	629,20	847,00	1.210,00		
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	2.800,00	280,00	480,00	1.000,00	2.000,00						
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	2.500,00	610,00	915,00	1.601,00	3.203,00						
G2	O'Higgins	El Estero	2.000,00	400,00	820,00	1.440,00	2.880,00						
G2	O'Higgins	San José de Cunaco	4.500,00	150,00	250,00	300,00	700,00	950,00					
G2	Valparaíso	Población Bolonia	1.500,00	250,00	350,00	450,00	550,00	1.060,00					
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	3.000,00	339,00	509,00	890,00	1.780,00						
G3	RM	El Principal	2.200,00	300,00	350,00	600,00	1.010,00	3.010,00					
G3	O'Higgins	Tunca	3.000,00	460,00	690,00	1.200,00	2.410,00						
G3	O'Higgins	Idahue	3.216,00	557,00	836,00	1.469,00	2.948,00						
G3	O'Higgins	El Huique	3.000,00	340,00	500,00	880,00	1.760,00						
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	3.000,00	345,00	520,00	910,00	1.920,00						
G3	O'Higgins	Limahue	2.500,00	250,00	450,00	800,00	2.000,00						
G3	O'Higgins	Guarcahue	3.400,00	300,00	400,00	700,00	1.000,00	1.300,00	1.500,00				
G3	O'Higgins	Marchique	3.000,00	300,00	600,00	1.050,00	2.100,00						
G3	O'Higgins	El Vaticano	1.700,00	180,00	315,00	470,00	840,00	1.360,00	1.800,00	2.200,00	2.300,00		
G3	O'Higgins	El Caleuche	2.300,00	390,00	580,00	1.020,00	2.050,00						
G3	O'Higgins	La Finca	2.400,00	440,00	660,00	1.200,00	2.500,00						
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	3.700,00	420,00	630,00	1.100,00	2.200,00						
G3	O'Higgins	Rastrojos	4.500,00	360,00	550,00	960,00	1.920,00						
G4	RM	Chifihue	2.310,00	290,00	350,00	520,00	1.040,00						
G4	RM	Dgo Ortiz de Rozas	2.700,00	460,00	450,00	500,00	1.630,00	1.900,00					
G4	O'Higgins	Bucalemu	5.000,00	390,00	590,00	1.040,00	2.080,00						
G4	O'Higgins	El Rosario	3.000,00	310,00	465,00	815,00	1.630,00						
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	2.000,00	320,00	490,00	860,00	1.720,00						
G4	O'Higgins	La Compañía	1.600,00	580,00	780,00	1.180,00	1.750,00						
G4	O'Higgins	Licancheu	3.800,00	300,00	1.690,00	2.380,00	3.960,00						
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	2.500,00	340,00	510,00	900,00	1.800,00						
G4	O'Higgins	Rapel	5.000,00	400,00	1.800,00	2.700,00	3.200,00						
G4	O'Higgins	Requehua	3.900,00	460,00	690,00	1.200,00	1.920,00						
G4	O'Higgins	Rosario Codao	3.000,00	340,00	510,00	890,00	1.780,00						

Fuente: Elaboración Propia

De los 76 SSR considerados en la Tabla N° 9, sólo se presentan 59 en la tabla anterior, debido a que algunos de ellos (17) poseen condiciones tarifarias atípicas que dificultan el análisis que se desarrollará en próximos capítulos del estudio (en relación con la estructura tarifaria y análisis de cuentas tipo), puesto que: i) presentan cargos fijos y/o variables diferenciados por diámetro de arranque, ii) poseen más de un cargo fijo dependiendo del nivel de consumo del usuario o iii) no consideran cargo variable en el primer tramo. En la siguiente tabla se identifican los SSR marginados.

Tabla N° 12. SSR con Condiciones Tarifarias Atípicas

N°	Grupo	Región	Nombre SSR
1	G1	RM	Hospital Champa
2	G1	Valparaíso	Rinconada De Guzmanes

N°	Grupo	Región	Nombre SSR
3	G2	O'Higgins	Callejones La Gloria
4	G2	Valparaíso	El Porvenir
5	G2	RM	Mallarauco
6	G2	Valparaíso	Panquehue
7	G2	O'Higgins	Tinguiririca
8	G3	O'Higgins	Juan Núñez
9	G3	O'Higgins	Mata Redonda
10	G3	O'Higgins	Zúñiga
11	G3	O'Higgins	Larmahue
12	G3	O'Higgins	El Patagual
13	G3	O'Higgins	Auquínco
14	G3	O'Higgins	Talcarehue
15	G3	O'Higgins	El Abra
16	G4	Valparaíso	Los Maitenes
17	G4	O'Higgins	Gulstro Los Lirios

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, para cada uno de los SSR en análisis se presenta el ajuste porcentual de la estructura tarifaria en su componente variable, para lo cual se utiliza como base el cargo tarifario del primer tramo de consumo (T1 = 100), tal como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla N° 13. Estructura Tarifaria en su Componente Variable en Base Tramo 1 (\$ dic 2022/m³;índice)

Grupo	Región	Nombre SSR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
G1	RM	Águila Norte Águila Sur	260,00	173	204	1154	1538	1923				
G1	RM	Colonia Kennedy	300,00	120	147	233	300	400				
G1	RM	Las Canteras	400,00	115	195	235	303	378				
G1	RM	Huechún	200,00	150	200	250	300	400	450	500	600	600
G1	RM	Lonquén	200,00	175	250	350	500					
G1	RM	Manuel Rodríguez	120,00	208	250	350	833					
G1	RM	Noviciado Peralito	220,00	132	264	300	395					
G1	RM	Santa Inés	150,00	147	200	267	367	3333				
G1	RM	María Pinto	246,00	139	162	261						
G1	RM	Batuco Santa Sara	170,00	141	253	382	476	729				
G1	RM	Huelquén	350,00	186	429							
G1	RM	Santa Margarita	330,00	115	130	161	200	261				
G1	Valparaíso	Santa Filomena	520,00	200	446							
G1	Valparaíso	Horcón	900,00	111	117	133						
G1	Valparaíso	Laguna Verde	500,00	238	292	384	428	492	534	600		
G1	Valparaíso	Ventanas	900,00	144	167	200	233					
G1	Valparaíso	La Greda	1.100,00	121	145	156	271	502				
G1	Valparaíso	La Palma	300,00	117	198	273	547					
G1	Valparaíso	Colonia El Cobre	270,00	159	185	304	404	604				
G1	Valparaíso	John Kennedy	800,00	113	150	250						
G2	Valparaíso	Rabuco	440,00	111	123	159	284	466				
G2	RM	Rumay Campo Lindo	220,00	173	282	414	682					
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	340,00	150	262	524						
G2	O'Higgins	Isla Guindo Chomedague	230,00	170	309	739						
G2	O'Higgins	San José de Apalta	370,00	165	289	577						
G2	O'Higgins	Roma Arriba	250,00	252	504	1000	2000					
G2	O'Higgins	Unión Polonia	360,00	167	294	861						
G2	O'Higgins	Angostura	350,00	149	260	440						
G2	RM	Popeta	242,00	150	175	200	225	260	350	500		
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	280,00	171	357	714						
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	610,00	150	262	525						
G2	O'Higgins	El Estero	400,00	205	360	720						
G2	O'Higgins	San José de Cunaco	150,00	167	200	467	633					
G2	Valparaíso	Población Bolonia	250,00	140	180	220	424					
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	339,00	150	263	525						
G3	RM	El Principal	300,00	117	200	337	1003					
G3	O'Higgins	Tunca	460,00	150	261	524						
G3	O'Higgins	Idahue	557,00	150	264	529						
G3	O'Higgins	El Huique	340,00	147	259	518						
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	345,00	151	264	557						
G3	O'Higgins	Limahue	250,00	180	320	800						
G3	O'Higgins	Guarcahue	300,00	133	233	333	433	500				
G3	O'Higgins	Marchique	300,00	200	350	700						
G3	O'Higgins	El Vaticano	180,00	175	261	467	756	1000	1222	1278		

Grupo	Región	Nombre SSR	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
G3	O'Higgins	El Caleuche	390,00	149	262	526						
G3	O'Higgins	La Finca	440,00	150	273	568						
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	420,00	150	262	524						
G3	O'Higgins	Rastrojos	360,00	153	267	533						
G4	RM	Chihuehue	290,00	121	179	359						
G4	RM	Dgo Ortiz de Rozas	460,00	98	109	354	413					
G4	O'Higgins	Bucalemu	390,00	151	267	533						
G4	O'Higgins	El Rosario	310,00	150	263	526						
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	320,00	153	269	538						
G4	O'Higgins	La Compañía	580,00	134	203	302						
G4	O'Higgins	Licancheu	300,00	563	793	1320						
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	340,00	150	265	529						
G4	O'Higgins	Rapel	400,00	450	675	800						
G4	O'Higgins	Requehua	460,00	150	261	417						
G4	O'Higgins	Rosario Codao	340,00	150	262	524						

Fuente: Elaboración Propia

Por su parte, en la Tabla N° 14 se presenta la variación promedio, en base Tramo 1, por categoría de tramificación.

Tabla N° 14. Índice de Ajuste Promedio por Tramo y Categoría de Tramificación (T1=100)

N° Tramos	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
3	193	437							
4	175	291	559						
5	157	237	388	697					
6	134	182	338	458	910				
8	188	243	350	470	584	702	793		
10	150	200	250	300	400	450	500	600	600

Fuente: Elaboración Propia

*En el conjunto de SSR considerados (59) no hubo categoría de tramificación de 7 y 9 tramos.

5.2 Ingreso Real versus Teórico

Con el objetivo de asegurar una correcta comparación entre los valores monetarios reales del ejercicio 2022 (de ingresos⁴ y estructura tarifaria) y aquéllos obtenidos a través de la aplicación de la metodología de cálculo propuesta en la Ley N° 20.998 y su Reglamento (Decreto N°50), se ha procedido a validar la consistencia de los consumos (mensuales y por usuario) informados por los 59 SSR analizados en el capítulo anterior. La verificación se desarrolló contrastando el ingreso real obtenido por consumo de AP respecto de su “*ingreso teórico por consumo de AP*”, calculado a partir de: i) la estructura tarifaria vigente en 2022, ii) distribución de consumos y iii) número de usuarios.

Se consideraron como “*consistentes*” los consumos anuales de los SSR que presenten una diferencia porcentual en un intervalo de +/- 10%⁵ entre valores reales y teóricos. Se utiliza este criterio debido a la presencia de ajustes en el proceso de facturación como: i) convenios de pagos, ii) refacturaciones, iii) reversos o abonos a favor y iv) otros, que dificultan su cuadratura. En la Tabla N° 15 se presentan los resultados.

⁴ Obtenidos de los EERR de los SSR en análisis.

⁵ Se han redondeado los porcentajes para facilitar la separación.

Tabla N° 15. Ingreso Real 2022 vs Ingreso Teórico 2022 (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Ingreso AP (\$)		Variación	
			Real	Teórico	%	Abs
G1	RM	Águila Norte Águila Sur	208.406.118	230.959.903	▲ 10,8%	22.553.785
G1	RM	Colonia Kennedy	200.108.031	174.715.940	▼ -12,7%	-25.392.091
G1	RM	Las Canteras	220.864.500	216.248.200	▼ -2,1%	-4.616.300
G1	RM	Huechún	57.354.271	52.913.000	▼ -7,7%	-4.441.271
G1	RM	Lonquén	120.812.530	113.473.800	▼ -6,1%	-7.338.730
G1	RM	Manuel Rodríguez	234.647.039	241.243.820	▲ 2,8%	6.596.781
G1	RM	Noviciado Peralito	194.464.390	198.262.170	▲ 2,0%	3.797.780
G1	RM	Santa Inés	96.203.427	93.022.150	▼ -3,3%	-3.181.277
G1	RM	María Pinto	137.604.372	110.852.444	▼ -19,4%	-26.751.928
G1	RM	Batuco Santa Sara	595.547.951	624.606.954	▲ 4,9%	29.059.003
G1	RM	Huelquén	263.918.394	248.966.800	▼ -5,7%	-14.951.594
G1	RM	Santa Margarita	604.192.511	414.306.670	▼ -31,4%	-189.885.841
G1	Valparaíso	Santa Filomena	178.033.431	210.515.120	▲ 18,2%	32.481.689
G1	Valparaíso	Horcón	302.702.865	303.733.850	▲ 0,3%	1.030.985
G1	Valparaíso	Laguna Verde	195.883.560	202.748.022	▲ 3,5%	6.864.462
G1	Valparaíso	Ventanas	320.698.100	321.218.100	▲ 0,2%	520.000
G1	Valparaíso	La Greda	119.934.340	125.710.063	▲ 4,8%	5.775.723
G1	Valparaíso	Colonia El Cobre	87.971.436	101.565.220	▲ 15,5%	13.593.784
G1	Valparaíso	John Kennedy	145.548.800	131.556.000	▼ -9,6%	-13.992.800
G2	Valparaíso	Rabuco	205.102.305	201.799.650	▼ -1,6%	-3.302.655
G2	RM	Rumay Campo Lindo	101.675.042	95.387.560	▼ -6,2%	-6.287.482
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	118.259.361	113.972.370	▼ -3,6%	-4.286.991
G2	O'Higgins	Isla Guindo Chomedaque	111.361.542	140.467.590	▲ 26,1%	29.106.048
G2	O'Higgins	San José de Apalta	116.701.155	122.398.970	▲ 4,9%	5.697.815
G2	O'Higgins	Roma Arriba	137.569.820	151.425.450	▲ 10,1%	13.855.630
G2	O'Higgins	Unión Polonia	109.972.620	101.810.160	▼ -7,4%	-8.162.460
G2	O'Higgins	Angostura	87.431.605	94.481.750	▲ 8,1%	7.050.145
G2	RM	Popeta	94.935.540	132.483.560	▲ 39,6%	37.548.020
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	107.493.237	108.632.680	▲ 1,1%	1.139.443
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	148.487.905	141.182.250	▼ -4,9%	-7.305.655
G2	O'Higgins	El Estero	121.707.332	113.424.460	▼ -6,8%	-8.282.872
G2	O'Higgins	San José de Cunaco	229.003.737	123.603.550	▼ -46,0%	-105.400.187
G2	Valparaíso	Población Bolonia	53.107.515	49.493.870	▼ -6,8%	-3.613.645
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	95.401.497	96.464.848	▲ 1,1%	1.063.351
G3	RM	El Principal	754.539.437	796.892.580	▲ 5,6%	42.353.143
G3	O'Higgins	Tunca	175.856.957	193.841.160	▲ 10,2%	17.984.203
G3	O'Higgins	Idahue	112.632.409	114.644.599	▲ 1,8%	2.012.190
G3	O'Higgins	El Huique	115.435.720	106.876.880	▼ -7,4%	-8.558.840
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	82.433.608	90.667.905	▲ 10,0%	8.234.297
G3	O'Higgins	Limahue	61.895.894	67.664.700	▲ 9,3%	5.768.806
G3	O'Higgins	Guarcabue	120.573.523	127.396.188	▲ 5,7%	6.822.665
G3	O'Higgins	Marchigue	200.868.283	199.302.600	▼ -0,8%	-1.565.683
G3	O'Higgins	El Vaticano	227.226.135	227.564.500	▲ 0,1%	338.365
G3	O'Higgins	El Caleuche	111.573.517	129.332.870	▲ 15,9%	17.759.353
G3	O'Higgins	La Finca	135.802.925	133.605.000	▼ -1,6%	-2.197.925
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	91.908.032	91.194.320	▼ -0,8%	-713.712
G3	O'Higgins	Rastrojos	103.301.102	103.176.110	▼ -0,1%	-124.992
G4	RM	Chihuehue	118.170.891	125.644.240	▲ 6,3%	7.473.349
G4	RM	Dgo Ortiz de Rozas	298.077.105	265.278.240	▼ -11,0%	-32.798.865
G4	O'Higgins	Bucalemu	301.788.159	273.425.585	▼ -9,4%	-28.362.574
G4	O'Higgins	El Rosario	182.594.519	194.095.460	▲ 6,3%	11.500.941
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	80.604.110	83.230.400	▲ 3,3%	2.626.290
G4	O'Higgins	La Compañía	200.234.388	189.780.170	▼ -5,2%	-10.454.218
G4	O'Higgins	Licancheu	311.383.364	455.878.565	▲ 46,4%	144.495.201
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	88.686.050	84.582.490	▼ -4,6%	-4.103.560
G4	O'Higgins	Rapel	97.196.685	106.684.000	▲ 9,8%	9.487.315
G4	O'Higgins	Requihua	160.257.474	152.126.310	▼ -5,1%	-8.131.164
G4	O'Higgins	Rosario Codao	126.019.663	126.874.420	▲ 0,7%	854.757

Fuente: Elaboración Propia

Del análisis realizado se desprende que 13 de los 59 SSR presentan inconsistencia entre sus ingresos reales y teóricos de AP. Dicha inconsistencia se produce por diferencias en: i) la estructura tarifaria utilizada mensualmente durante 2022 y/o ii) la información de consumos mensuales por cliente.

Dado lo anterior, si bien se calcularán tarifas para todos los SSR visitados, es decir, 89 SSR en total, sólo se realizará un análisis comparativo a 46 de ellos⁶.

5.3 Parámetros del Cálculo Tarifario

Los parámetros para el cálculo tarifario fueron definidos por la contraparte técnica y afinados sobre la base de su aplicación por parte de estos consultores a una muestra de SSR, siendo finalmente los siguientes:

- a) **Tramos de Consumo:** Para el cálculo tarifario se consideraron cuatro tramos de consumos estandarizados para todos los SSR visitados, como se presentan en la Tabla N° 16.

Tabla N° 16. Tramos de Consumos

Tramo	Intervalo de Consumo	
	Inicio	Término
1	0	10
2	10	20
3	20	30
4	30	y más

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, se desarrolló un segundo cálculo tarifario considerando los tramos de consumos vigentes de cada uno de los SSR que componen el tercer grupo, pero hasta un máximo de diez⁷.

- b) **Factores a Aplicar Sobre la Tarifa Plana para Cada Tramo:** De acuerdo con el artículo 57 de la Ley N°20.998 y el artículo 52, letra d), de su Reglamento las tarifas crecientes por tramos de consumo deberán recaudar el mismo monto que el cobro de una tarifa plana. Por esta razón, se definieron factores de ajuste para los tres primeros tramos definidos en el punto anterior, dejando el último tramo como el de ajuste para alcanzar la condición de igualdad de recaudación aplicando una tarifa plana o una por tramos crecientes de consumo. En la Tabla N° 17 se presentan los factores utilizados.

Tabla N° 17. Factores Cuatro Tramos Estandarizados

Tramo	Factor
1	0,80
2	1,00
3	1,05
4	Ajuste

Fuente: Elaboración Propia

Lo anterior implica que el primer tramo tendrá una rebaja de un 20% respecto de una tarifa plana, y los tramos 3 y 4 un alza, lo que resulta consistente con facilitar el

⁶ El análisis comparativo se centrará en: i) cargos tarifarios, ii) cuentas tipo y iii) recaudación anual.

⁷ Es el número de tramos que la herramienta de cálculo permite.

acceso al servicio de agua potable, y también como una señal de mayor precio para los mayores consumos.

En el caso del cálculo tarifario considerando los tramos vigentes de los SSR, se utilizaron los factores que se presentan a continuación.

Tabla N° 18. Factores Tramos Vigentes

N° Tramos	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1										
2	0,80	Ajuste								
3	0,80	1,00	Ajuste							
4	0,80	1,00	1,05	Ajuste						
5	0,80	1,00	1,05	1,10	Ajuste					
6	0,80	0,90	1,00	1,05	1,10	Ajuste				
7	0,80	0,90	1,00	1,05	1,10	1,15	Ajuste			
8	0,80	0,85	0,90	1,00	1,05	1,10	1,15	Ajuste		
9	0,80	0,85	0,90	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	Ajuste	
10	0,80	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	Ajuste

Fuente: Elaboración Propia

Para la definición de dichos factores se consideró una variación máxima de +/- 20%, de tal suerte de ajustarse al factor del Tramo 1, definido por la contraparte técnica de la SISS, que alcanza un valor de 0,8.

c) Porcentaje FRR: Se consideraron dos porcentajes para el cálculo, 5% y 10%.

5.4 Situación Base

Dado que la información sobre gastos efectivos de cada SSR se limitó sólo al año 2022, la situación base correspondió a los gastos indispensables efectivos correspondientes a dicho año. En la Tabla N° 19 se presentan los recursos del Plan de Cuentas Regulatorio de la SISS considerados como gastos indispensables para los procesos: i) Administración (ADM – 1), ii) Operación y Mantenimiento de Servicios de Agua Potable (OM – 1) y iii) Operación y Mantenimiento de Servicios de Aguas Servidas (OM – 2).

Tabla N° 19. Recursos Considerados como Gastos Indispensables por Proceso

Código Recurso	Nombre Recurso	ADM-1	OM-1	OM-2
R-1-1	Sueldos	✓	✓	✓
R-1-2	Honorarios	✓	✓	✓
R-1-3	Horas Extras	✓	✓	✓
R-1-4	Cotizaciones sociales de cargo del empleador	✓	✓	✓
R-1-5	Indemnizaciones	✓	✓	✓
R-2-1	Energía Eléctrica	✗	✓	✓
R-2-2	Productos Químicos	✗	✓	✓
R-2-3	Combustibles y Lubricantes	✗	✓	✓
R-2-4	Materiales y Repuestos	✗	✓	✓
R-3-1	Servicios de Mantenimiento y Reparación	✓	✓	✓
R-3-2	Servicio de Reposición de Arranques y Uniones	✗	✓	✓
R-3-3	Servicios de Operación	✗	✓	✓
R-3-4	Servicios de Análisis de Laboratorio	✗	✓	✓
R-3-5	Arriendo de Vehículos	✓	✓	✓
R-3-6	Arriendo de Maquinarias y Equipos	✗	✓	✓
R-3-7	Servicios de Aseo y Vigilancia	✓	✓	✓

Código Recurso	Nombre Recurso	ADM-1	OM-1	OM-2
R-3-8	Servicios Comerciales (Lectura, Facturación, Reparto y Recaudación))	✓	X	X
R-3-9	Servicios de Asesoría Contables y Tributaria	✓	X	X
R-3-10	Servicios de Asesorías Sanitarias, Legales y Tarifarias	✓	X	X
R-3-11	Servicios de Informática y Comunicaciones	✓	X	X
R-3-12	Servicio de Producción de Agua Potable	X	✓	X
R-3-13	Servicio de Tratamiento y Disposición de Aguas Servidas y Manejo de Lodos	X	X	✓
R-3-14	Compra de Agua	X	✓	X
R-4-1	Patentes	✓	X	X
R-4-2	Contribuciones Bienes Raíces	✓	✓	✓
R-4-3	Accesorios de Personal	✓	✓	✓
R-4-4	Capacitación	✓	✓	✓
R-4-5	Viaje	✓	✓	✓
R-4-6	Servicios Básicos	✓	X	X
R-4-7	Materiales de Oficina y Aseo	✓	X	X
R-4-8	Seguros	✓	✓	✓
R-4-9	Combustible, Lubricantes y Otros Gastos de Vehículos	✓	✓	✓
R-4-10	Arriendos de Propiedades	✓	✓	✓
R-4-11	Gastos Notariales y Judiciales	✓	X	X
R-4-12	Publicidad	✓	X	X
R-4-13	Donaciones y Ayudas Solidarias	X	X	X
R-4-14	Multas, Indemnizaciones e Intereses Moratorios	X	X	X
R-4-15	Intereses Financieros	X	X	X
R-4-16	Eventos, Auspicios y Aportes	X	X	X
R-4-17	Obsequios a Socios	X	X	X
R-4-18	IVA No Recuperable	✓	X	X
R-4-19	Depreciaciones y amortizaciones	X	X	X
R-4-20	Otros gastos generales	✓	✓	✓
R-4-21	Castigo Incobrables	✓	X	X
R-4-22	Otros Gastos generales fuera de explotación	X	X	X

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con el detalle y apertura de la información proporcionada por los SSR, no fue posible identificar aquellos gastos asociados con los procesos OM – 3 y OM – 4; sin embargo, éstos no tienen una participación relevante en la estructura de costos y gastos de los SSR.⁸

5.5 Cálculo de Tarifas

Mediante el uso de la herramienta de cálculo de la SISS se obtuvieron las tarifas para las dos alternativas de tramificación definidas en el sub – capítulo 5.3 “Parámetros del Cálculo Tarifario”.

Se debe destacar que del total de SSR visitados durante el desarrollo de la presente consultoría, sólo cinco de ellos proveen el servicio de aguas servidas (etapas de recolección y disposición)⁹, razón por la cual, la estructura tarifaria calculada incluyó los cargos que se presentan en la siguiente tabla con su respectiva unidad de medida. De esta forma, sólo en aquellos casos que se presta el servicio de saneamiento se incluye el CVSAS, en modalidad de tarifa plana.

⁸ En el sub – capítulo 5.5.2 se realiza un análisis al respecto.

⁹ El Principal, El Patagual y Guarcahue.

Tabla N° 20. Estructura Tarifaria Calculada

Código Cargo	Nombre Cargo	Unidad
CFU	Cargo Fijo Usuario	\$/cliente-mes
CVAP	Cargo Variable por Servicio de Agua Potable	\$/m ³
CVSAS	Cargo Variable por Servicio de Saneamiento	\$/m ³
CVFRR	Cargo Variable de Aporte al Fondo de Reposición y Reinversión	\$/m ³

Fuente: Reglamento Ley N°20.998

En Anexo N°2 se acompaña un resumen con el resultado de los cálculos tarifarios obtenidos mediante el uso de la Herramienta de Cálculo y los Planes de Cuentas utilizados en dicho cálculo.

5.5.1 Estructura de Consumo

A continuación, se presenta la estructura de consumo en cuatro tramos, de acuerdo con las definiciones establecidas en el sub – capítulo 5.3 “Parámetros del Cálculo Tarifario”, para los 46 SSR habilitados para efectuar el análisis comparativo entre el escenario vigente al año 2022 y aquél obtenido utilizando la metodología de cálculo definida en la Ley N°20.998 y su Reglamento.

Tabla N° 21. Estructura de Consumo por SSR (m³)

Grupo	Región	Nombre SSR	T1 (0-10 m ³)	T2 (10-20 m ³)	T3 (20-30 m ³)	T4 (>30 m ³)	Total
G1	RM	Las Canteras	26,7%	20,3%	12,4%	40,6%	100,0%
G1	RM	Huechún	42,5%	26,8%	13,5%	17,2%	100,0%
G1	RM	Lonquén	28,3%	20,9%	13,7%	37,1%	100,0%
G1	RM	Manuel Rodríguez	22,6%	18,5%	13,5%	45,4%	100,0%
G1	RM	Noviciado Peralito	26,6%	20,2%	13,7%	39,5%	100,0%
G1	RM	Santa Inés	32,2%	25,0%	16,9%	25,9%	100,0%
G1	RM	Batuco Santa Sara	31,0%	22,9%	14,5%	31,6%	100,0%
G1	RM	Huelquén	36,1%	25,3%	14,6%	24,0%	100,0%
G1	Valparaíso	Horcón	39,7%	18,0%	8,7%	33,6%	100,0%
G1	Valparaíso	Laguna Verde	53,9%	23,3%	8,7%	14,0%	100,0%
G1	Valparaíso	Ventanas	52,3%	23,3%	9,0%	15,4%	100,0%
G1	Valparaíso	La Greda	63,2%	23,2%	6,3%	7,3%	100,0%
G1	Valparaíso	John Kennedy	57,5%	25,0%	7,6%	10,0%	100,0%
G2	Valparaíso	Rabuco	44,6%	27,1%	12,7%	15,7%	100,0%
G2	RM	Rumay Campo Lindo	39,5%	25,9%	13,9%	20,6%	100,0%
G2	O'Higgins	La Pataquia - La Pataquilla	45,4%	26,9%	12,2%	15,5%	100,0%
G2	O'Higgins	San José de Apalta	41,9%	25,0%	11,1%	22,1%	100,0%
G2	O'Higgins	Roma Arriba	34,9%	24,8%	14,6%	25,7%	100,0%
G2	O'Higgins	Unión Polonia	51,7%	27,2%	10,3%	10,8%	100,0%
G2	O'Higgins	Angostura	46,4%	28,2%	12,9%	12,5%	100,0%
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	48,5%	28,1%	12,2%	11,3%	100,0%
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	51,5%	27,7%	11,1%	9,7%	100,0%
G2	O'Higgins	El Estero	45,8%	26,5%	13,1%	14,6%	100,0%
G2	Valparaíso	Población Bolonia	46,5%	26,5%	11,8%	15,2%	100,0%
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	49,3%	27,6%	11,0%	12,1%	100,0%
G3	RM	El Principal	31,9%	24,2%	15,4%	28,5%	100,0%
G3	O'Higgins	Tunca	49,0%	26,5%	11,2%	13,3%	100,0%
G3	O'Higgins	Idahue	53,9%	27,3%	10,7%	8,2%	100,0%
G3	O'Higgins	El Huique	52,0%	27,4%	10,2%	10,4%	100,0%
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	46,7%	28,0%	12,9%	12,4%	100,0%
G3	O'Higgins	Limahue	50,7%	28,9%	11,5%	9,0%	100,0%
G3	O'Higgins	Guarcahue	43,4%	27,5%	14,1%	15,0%	100,0%
G3	O'Higgins	Marchigue	48,1%	25,7%	10,6%	15,6%	100,0%
G3	O'Higgins	El Vaticano	33,7%	23,7%	14,0%	28,7%	100,0%
G3	O'Higgins	La Finca	56,2%	26,3%	9,0%	8,5%	100,0%
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	54,9%	28,5%	9,7%	7,0%	100,0%
G3	O'Higgins	Rastrojos	49,3%	28,4%	11,7%	10,7%	100,0%
G4	RM	Chifñihue	33,4%	23,5%	14,2%	28,8%	100,0%
G4	O'Higgins	Bucalemu	51,3%	16,0%	4,9%	27,8%	100,0%
G4	O'Higgins	El Rosario	48,4%	25,9%	10,8%	14,9%	100,0%

Grupo	Región	Nombre SSR	T1 (0-10 m³)	T2 (10-20 m³)	T3 (20-30 m³)	T4 (>30 m³)	Total
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	43,2%	27,7%	13,7%	15,4%	100,0%
G4	O'Higgins	La Compañía	38,5%	24,4%	12,3%	24,8%	100,0%
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	48,9%	27,7%	12,6%	10,8%	100,0%
G4	O'Higgins	Rapel	58,8%	25,0%	8,3%	7,9%	100,0%
G4	O'Higgins	Requehua	49,1%	26,7%	11,5%	12,7%	100,0%
G4	O'Higgins	Rosario Codao	46,5%	27,7%	12,7%	13,1%	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

A nivel agregado se puede mencionar que el Tramo 1 concentra en promedio el 44,5% del consumo anual, seguido por el Tramo 2 con un 25,2%, el Tramo 4 con un 18,5% y, finalmente, el Tramo 3 con un 11,8%.

5.5.2 Gastos Indispensables de la Situación Base

Aplicando los criterios establecidos en el sub – capítulo 5.4 “Situación Base”, se estimó el nivel de gastos indispensables utilizado en el cálculo tarifario para cada uno de los SSR validados para desarrollar el análisis. De esta manera, en la Tabla N° 22 se presenta: i) el gasto real 2022, ii) el gasto real 2022 neto de depreciación, amortización y corrección monetaria y iii) el gasto indispensable utilizado para el cálculo tarifario de cada uno de los SSR en análisis, lo cual permite mostrar con claridad el proceso de depuración realizado y su impacto sobre el gasto real.

Tabla N° 22. Estimación Gasto Indispensable (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Gasto Total (A)	Gasto Total s/dep s/cm (B)	Gasto Indispensable (C)	Variación % (A a B)	Variación % (B a C)	Variación % Total
G1	RM	Las Canteras	256.402.191	205.225.458	203.959.352	-20,0%	-0,5%	-20,5%
G1	RM	Huechún	75.461.854	75.461.854	75.461.854	0,0%	0,0%	0,0%
G1	RM	Lonquén	101.396.611	101.396.611	100.612.971	0,0%	-0,8%	-0,8%
G1	RM	Manuel Rodríguez	175.071.682	175.071.682	175.046.174	0,0%	0,0%	0,0%
G1	RM	Noviciado Peralito	180.192.619	147.990.036	147.900.246	-17,9%	0,0%	-17,9%
G1	RM	Santa Inés	120.614.711	93.010.489	93.010.489	-22,9%	0,0%	-22,9%
G1	RM	Batuco Santa Sara	694.147.357	614.606.008	604.640.710	-11,5%	-1,4%	-12,9%
G1	RM	Huelquén	394.662.218	358.386.556	350.771.321	-9,2%	-1,9%	-11,1%
G1	Valparaíso	Horcón	276.985.746	248.248.462	247.795.734	-10,4%	-0,2%	-10,5%
G1	Valparaíso	Laguna Verde	283.098.179	241.695.942	235.836.050	-14,6%	-2,1%	-16,7%
G1	Valparaíso	Ventanas	333.025.975	253.634.238	248.147.398	-23,8%	-1,6%	-25,5%
G1	Valparaíso	La Greda	109.634.122	104.789.243	104.789.243	-4,4%	0,0%	-4,4%
G1	Valparaíso	John Kennedy	233.979.536	233.979.536	233.893.496	0,0%	0,0%	0,0%
G2	Valparaíso	Rabuco	148.893.289	148.893.289	147.535.549	0,0%	-0,9%	-0,9%
G2	RM	Rumay Campo Lindo	84.968.828	84.968.828	83.299.453	0,0%	-2,0%	-2,0%
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	107.833.936	100.116.299	96.747.096	-7,2%	-3,1%	-10,3%
G2	O'Higgins	San José de Apalta	110.661.284	97.920.410	90.935.213	-11,5%	-6,3%	-17,8%
G2	O'Higgins	Roma Arriba	172.736.519	118.079.220	117.949.220	-31,6%	-0,1%	-31,7%
G2	O'Higgins	Unión Polonia	120.265.628	69.520.219	74.050.434	-42,2%	3,8%	-38,4%
G2	O'Higgins	Angostura	99.984.976	99.178.298	98.538.138	-0,8%	-0,6%	-1,4%
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	121.391.905	121.391.905	119.232.205	0,0%	-1,8%	-1,8%
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	144.378.517	107.683.879	103.012.474	-25,4%	-3,2%	-28,7%
G2	O'Higgins	El Estero	109.868.486	102.340.837	102.340.837	-6,9%	0,0%	-6,9%
G2	Valparaíso	Población Bolonia	45.227.711	45.227.711	44.488.891	0,0%	-1,6%	-1,6%
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	87.383.879	78.688.205	78.688.205	-10,0%	0,0%	-10,0%
G3	RM	El Principal	761.687.019	560.678.474	560.678.474	-26,4%	0,0%	-26,4%
G3	O'Higgins	Tunca	204.407.888	190.259.002	184.580.031	-6,9%	-2,8%	-9,7%
G3	O'Higgins	Idahue	124.526.184	97.563.907	97.563.907	-21,7%	0,0%	-21,7%
G3	O'Higgins	El Huique	141.081.704	120.498.354	117.898.479	-14,6%	-1,8%	-16,4%
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	77.953.508	77.953.508	77.953.508	0,0%	0,0%	0,0%
G3	O'Higgins	Limahue	136.420.077	126.251.128	126.251.128	-7,5%	0,0%	-7,5%
G3	O'Higgins	Guarcahue	188.371.769	178.235.309	178.235.309	-5,4%	0,0%	-5,4%
G3	O'Higgins	Marchigüe	285.067.309	189.886.816	189.263.821	-33,4%	-0,2%	-33,6%
G3	O'Higgins	El Vaticano	239.657.028	149.732.478	149.620.098	-37,5%	0,0%	-37,6%

Grupo	Región	Nombre SSR	Gasto Total (A)	Gasto Total s/dep s/cm (B)	Gasto Indispensable (C)	Variación % (A a B)	Variación % (B a C)	Variación % Total
G3	O'Higgins	La Finca	166.161.826	108.759.222	102.695.964	-34,5%	-3,6%	-38,2%
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	98.449.806	77.887.704	77.887.704	-20,9%	0,0%	-20,9%
G3	O'Higgins	Rastrojos	126.087.777	103.920.090	98.874.557	-17,6%	-4,0%	-21,6%
G4	RM	Chihuehue	141.068.610	131.963.669	131.963.669	-6,5%	0,0%	-6,5%
G4	O'Higgins	Bucalemu	339.076.246	335.155.701	335.155.701	-1,2%	0,0%	-1,2%
G4	O'Higgins	El Rosario	201.592.566	159.210.307	154.942.755	-21,0%	-2,1%	-23,1%
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	89.392.009	87.345.776	87.345.776	-2,3%	0,0%	-2,3%
G4	O'Higgins	La Compañía	229.085.054	197.251.802	193.170.120	-13,9%	-1,8%	-15,7%
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	83.318.070	83.318.070	82.908.070	0,0%	-0,5%	-0,5%
G4	O'Higgins	Rapel	151.494.003	114.406.418	113.932.744	-24,5%	-0,3%	-24,8%
G4	O'Higgins	Requihua	200.004.191	156.627.360	146.883.831	-21,7%	-4,9%	-26,6%
G4	O'Higgins	Rosario Codao	147.974.844	131.349.010	130.229.683	-11,2%	-0,8%	-12,0%

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla anterior se muestra que para transitar del gasto total real del año 2022 de cada uno de los SSR en análisis, obtenidos directamente de sus EERR, a su gasto indispensable se realizó un proceso de depuración en dos etapas. Dado que el Reglamento (Decreto N°50) de la Ley N°20.998, en su artículo 58, indica expresamente que la "Situación Base Anual" debe considerar sólo "costos incurridos", en una primera etapa de depuración el gasto total real de cada SSR se deja neto de depreciación, amortización y corrección monetaria, como se puede observar en la columna (B) de la tabla. Luego, en una segunda etapa de depuración se eliminan todos aquellos costos y gastos que no hayan sido definidos como indispensables de acuerdo con las definiciones establecidas en el artículo 58 del Reglamento, tal como se presenta en la columna (C) de la tabla anterior.

La primera etapa de depuración explica gran parte de este proceso, disminuyendo el gasto total en un -13,0% promedio. Por su parte, la segunda etapa de depuración disminuye el gasto total sólo en un -1,0% promedio.

Cabe señalar, que en el ejercicio realizado no fue posible identificar y separar los costos y gastos asociados a la provisión de prestaciones asociadas¹⁰, tanto reguladas como no reguladas. Por esta razón, con el objetivo de cuantificar la magnitud del impacto que podría generar la exclusión de dichos costos y gastos de la "situación base anual" y, por ende, producir una disminución de los ingresos calculados, se ha procedido (como un segundo mejor) a determinar la fracción de los ingresos por AP que representan los ingresos obtenidos por dichas actividades en el EERR de cada SSR en análisis. Esta proporción corresponde a una buena aproximación de la disminución de los ingresos calculados por AP que se produciría por este efecto. En la Tabla N° 23 se presentan los resultados.

¹⁰ Artículo 58, inciso tres, letras b y c y artículo 74.

Tabla N° 23. Proporción de Ingresos de Prestaciones Asociadas (Reguladas y No Reguladas) Sobre Ingresos por AP Ejercicio 2022 (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Ingreso Total (A)	Ingreso AP (B)	Ingreso PA (C)	Proporción % (C/B)
G1	RM	Las Canteras	246.676.149	220.864.500	0	0,00%
G1	RM	Huechún	65.932.308	57.354.271	0	0,00%
G1	RM	Lonquén	120.812.530	120.812.530	0	0,00%
G1	RM	Manuel Rodríguez	234.686.383	234.647.039	0	0,00%
G1	RM	Noviciado Peralito	201.191.734	194.464.390	0	0,00%
G1	RM	Santa Inés	122.910.263	96.203.427	0	0,00%
G1	RM	Batuco Santa Sara	889.143.717	595.547.951	18.335.078	3,08%
G1	RM	Huelquén	305.087.835	263.918.394	5.529.459	2,10%
G1	Valparaíso	Horcón	323.982.119	302.702.865	5.178.000	1,71%
G1	Valparaíso	Laguna Verde	266.388.521	195.883.560	2.515.713	1,28%
G1	Valparaíso	Ventanas	370.782.538	320.698.100	0	0,00%
G1	Valparaíso	La Greda	122.884.908	119.934.340	0	0,00%
G1	Valparaíso	John Kennedy	145.548.800	145.548.800	0	0,00%
G2	Valparaíso	Rabuco	207.355.323	205.102.305	2.076.490	1,01%
G2	RM	Rumay Campo Lindo	111.483.672	101.675.042	0	0,00%
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	146.651.687	118.259.361	19.140.000	16,18%
G2	O'Higgins	San José de Apalta	122.263.465	116.701.155	0	0,00%
G2	O'Higgins	Roma Arriba	145.813.718	137.569.820	6.300.000	4,58%
G2	O'Higgins	Unión Polonia	134.125.898	109.972.620	0	0,00%
G2	O'Higgins	Angostura	98.522.391	87.431.605	0	0,00%
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	115.644.582	107.493.237	0	0,00%
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	163.801.053	148.487.905	6.242.893	4,20%
G2	O'Higgins	El Estero	136.954.457	121.707.332	279.630	0,23%
G2	Valparaíso	Población Bolonia	60.291.225	53.107.515	0	0,00%
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	100.696.038	95.401.497	0	0,00%
G3	RM	El Principal	768.345.425	754.539.437	0	0,00%
G3	O'Higgins	Tunca	221.799.016	175.856.957	15.826.566	9,00%
G3	O'Higgins	Idahue	123.243.228	112.632.409	3.383.425	3,00%
G3	O'Higgins	El Huique	149.506.323	115.435.720	0	0,00%
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	84.807.161	82.433.608	0	0,00%
G3	O'Higgins	Limahue	114.649.466	61.895.894	5.126.980	8,28%
G3	O'Higgins	Guarcahue	186.244.156	127.294.193	0	0,00%
G3	O'Higgins	Marchigue	225.136.394	200.868.283	7.997.602	3,98%
G3	O'Higgins	El Vaticano	251.929.988	227.226.135	713.660	0,31%
G3	O'Higgins	La Finca	176.095.897	135.802.925	3.457.650	2,55%
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	105.564.159	91.908.032	0	0,00%
G3	O'Higgins	Rastrojos	113.084.321	103.301.102	414.491	0,40%
G4	RM	Chihuehue	124.366.254	118.170.891	3.710.000	3,14%
G4	O'Higgins	Bucalemu	304.188.505	229.830.696	0	0,00%
G4	O'Higgins	El Rosario	212.335.384	182.594.519	2.056.279	1,13%
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	89.890.323	80.604.110	0	0,00%
G4	O'Higgins	La Compañía	237.344.193	200.234.388	21.271.901	10,62%
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	108.363.776	88.686.050	12.627.000	14,24%
G4	O'Higgins	Rapel	105.385.510	97.196.685	921.129	0,95%
G4	O'Higgins	Requehua	169.986.254	160.257.474	97.395	0,06%
G4	O'Higgins	Rosario Codao	135.378.591	126.019.663	0	0,00%

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la información presentada en la tabla anterior, se pudo determinar que los ingresos relacionados con las prestaciones asociadas representan en promedio un 2,00% de los ingresos por AP, lo cual indica la disminución aproximada que podrían experimentar los ingresos calculados por este concepto, al excluir los costos y gastos en que incurren los SSR para su provisión.

El caso más dramático corresponde al SSR La Patagua – La Pataguilla, en que los ingresos por prestaciones asociadas corresponden a un 16,18% de los ingresos por concepto de AP. En esta caso la instalación de arranques corresponde a la principal actividad relacionada con prestaciones asociadas.

Finalmente, se debe mencionar que los SSR que presentan valores nulos no registran ingresos por prestaciones asociadas en sus EERR respectivos. De todas formas, obviando los valores nulos se tiene que los ingresos por prestaciones asociadas representan un 4,18% de los ingresos por consumo de AP.

5.6 Resultados de Tarifas

En la Tabla N° 24 se presentan los cargos tarifarios calculados para los 46 SSR en estudio, utilizando la metodología definida en la Ley N°20.998 y su Reglamento para una estructura tarifaria compuesta por cuatro tramos de consumo.

Tabla N° 24. Cargos Tarifarios Estandarizados en Cuatro Tramos (\$ dic 2022/cliente-mes;\$ dic 2022/m³)

Grupo	Región	Nombre SSR	Cargo Fijo	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4
G1	RM	Las Canteras	6.576,64	443,86	554,82	582,57	619,46
G1	RM	Huechún	3.431,34	327,70	409,62	430,10	596,33
G1	RM	Lonquén	2.942,59	220,89	276,11	289,91	313,15
G1	RM	Manuel Rodríguez	3.058,75	190,01	237,51	249,39	257,66
G1	RM	Noviciado Peralito	4.031,17	151,93	189,91	199,41	212,20
G1	RM	Santa Inés	3.231,29	191,91	239,88	251,88	291,68
G1	RM	Batuco Santa Sara	4.103,75	215,90	269,88	283,37	316,65
G1	RM	Huelquén	7.618,33	381,20	476,49	500,32	604,89
G1	Valparaíso	Horcón	3.562,14	561,28	701,61	736,69	858,66
G1	Valparaíso	Laguna Verde	13.804,36	986,62	1.233,28	1.294,94	2.143,03
G1	Valparaíso	Ventanas	1.826,35	767,23	959,04	1.007,00	1.584,29
G1	Valparaíso	La Greda	2.032,12	1.006,34	1.257,93	1.320,82	3.391,86
G1	Valparaíso	John Kennedy	8.036,05	1.325,54	1.656,92	1.739,77	3.504,86
G2	Valparaíso	Rabuco	2.341,17	289,46	361,83	379,92	552,55
G2	RM	Rumay Campo Lindo	2.534,69	244,34	305,42	320,69	412,10
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	2.240,15	424,14	530,17	556,68	820,06
G2	O'Higgins	San José de Apalta	4.785,33	295,33	369,17	387,62	500,02
G2	O'Higgins	Roma Arriba	3.904,53	325,28	406,60	426,93	505,83
G2	O'Higgins	Unión Polonia	3.626,67	280,05	350,06	367,57	669,13
G2	O'Higgins	Angostura	3.235,92	384,67	480,84	504,88	813,29
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	3.061,60	403,57	504,46	529,68	910,25
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	5.765,71	277,41	346,76	364,10	695,28
G2	O'Higgins	El Estero	4.229,25	410,57	513,21	538,87	812,24
G2	Valparaíso	Población Bolonia	2.745,68	217,39	271,73	285,32	427,45
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	3.440,52	273,14	341,43	358,50	605,31
G3	RM	El Principal	4.981,52	255,09	318,86	334,80	381,61
G3	O'Higgins	Tunca	6.327,54	346,94	433,68	455,36	736,27
G3	O'Higgins	Idahue	3.541,81	454,59	568,23	596,65	1.282,29
G3	O'Higgins	El Huique	6.048,55	270,99	338,73	355,67	661,22
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	2.901,99	339,19	423,99	445,18	721,50
G3	O'Higgins	Limahue	7.462,67	424,83	531,04	557,59	1.098,20
G3	O'Higgins	Guarcahue	5.136,01	371,00	463,76	486,94	710,34
G3	O'Higgins	Marchigue	5.294,49	340,76	425,95	447,24	674,20
G3	O'Higgins	El Vaticano	6.197,07	197,88	247,35	259,72	299,40
G3	O'Higgins	La Finca	3.563,12	264,19	330,23	346,74	750,01
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	4.316,81	308,00	385,00	404,25	965,85
G3	O'Higgins	Rastrojos	7.093,77	262,09	327,62	344,00	610,69
G4	RM	Chihuehue	3.594,30	286,37	357,97	375,86	432,21
G4	O'Higgins	Bucalemu	3.689,53	1.185,29	1.481,61	1.555,69	2.016,11
G4	O'Higgins	El Rosario	3.426,73	262,32	327,91	344,30	528,80
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	1.442,65	451,04	563,80	591,99	855,13
G4	O'Higgins	La Compañía	8.783,41	430,81	538,52	565,44	692,69
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	4.459,02	260,07	325,09	341,34	600,44
G4	O'Higgins	Rapel	6.508,53	637,46	796,82	836,66	1.937,86
G4	O'Higgins	Requehua	7.583,85	302,58	378,23	397,14	653,17
G4	O'Higgins	Rosario Codao	3.999,53	372,30	465,37	488,64	772,10

Fuente: Elaboración Propia

Al expresar el ajuste del componente variable de su estructura tarifaria con base en el Tramo 2 (T2 = 100), se obtienen los resultados que se presentan en la Tabla N° 25.

Tabla N° 25. Estructura Tarifaria en su Componente Variable en Base Tramo 2 (\$ dic 2022/m³;índice)

Grupo	Región	Nombre SSR	T1	T2	T3	T4
G1	RM	Las Canteras	80%	554,82	105%	112%
G1	RM	Huechún	80%	409,62	105%	146%
G1	RM	Lonquén	80%	276,11	105%	113%
G1	RM	Manuel Rodríguez	80%	237,51	105%	108%
G1	RM	Noviciado Peralito	80%	189,91	105%	112%
G1	RM	Santa Inés	80%	239,88	105%	122%
G1	RM	Batuco Santa Sara	80%	269,88	105%	117%
G1	RM	Huelquén	80%	476,49	105%	127%
G1	Valparaíso	Horcón	80%	701,61	105%	122%
G1	Valparaíso	Laguna Verde	80%	1.233,28	105%	174%
G1	Valparaíso	Ventanas	80%	959,04	105%	165%
G1	Valparaíso	La Greda	80%	1.257,93	105%	270%
G1	Valparaíso	John Kennedy	80%	1.656,92	105%	212%
G2	Valparaíso	Rabuco	80%	361,83	105%	153%
G2	RM	Rumay Campo Lindo	80%	305,42	105%	135%
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	80%	530,17	105%	155%
G2	O'Higgins	San José de Apalta	80%	369,17	105%	135%
G2	O'Higgins	Roma Arriba	80%	406,60	105%	124%
G2	O'Higgins	Unión Polonia	80%	350,06	105%	191%
G2	O'Higgins	Angostura	80%	480,84	105%	169%
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	80%	504,46	105%	180%
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	80%	346,76	105%	201%
G2	O'Higgins	El Estero	80%	513,21	105%	158%
G2	Valparaíso	Población Bolonia	80%	271,73	105%	157%
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	80%	341,43	105%	177%
G3	RM	El Principal	80%	318,86	105%	120%
G3	O'Higgins	Tunca	80%	433,68	105%	170%
G3	O'Higgins	Idahue	80%	568,23	105%	226%
G3	O'Higgins	El Huique	80%	338,73	105%	195%
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	80%	423,99	105%	170%
G3	O'Higgins	Limahue	80%	531,04	105%	207%
G3	O'Higgins	Guarcahue	80%	463,76	105%	153%
G3	O'Higgins	Marchigue	80%	425,95	105%	158%
G3	O'Higgins	El Vaticano	80%	247,35	105%	121%
G3	O'Higgins	La Finca	80%	330,23	105%	227%
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	80%	385,00	105%	251%
G3	O'Higgins	Rastrojos	80%	327,62	105%	186%
G4	RM	Chihue	80%	357,97	105%	121%
G4	O'Higgins	Bucalemu	80%	1.481,61	105%	136%
G4	O'Higgins	El Rosario	80%	327,91	105%	161%
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	80%	563,80	105%	152%
G4	O'Higgins	La Compañía	80%	538,52	105%	129%
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	80%	325,09	105%	185%
G4	O'Higgins	Rapel	80%	796,82	105%	243%
G4	O'Higgins	Requehua	80%	378,23	105%	173%
G4	O'Higgins	Rosario Codao	80%	465,37	105%	166%

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, se comparan los ajustes del componente variable de la estructura tarifaria para el escenario vigente en 2022 (base), en relación con el escenario calculado durante el desarrollo del presente ejercicio tarifario utilizando la metodología establecida en la Ley N°20.998, para cuatro tramos estandarizados. En el escenario base, el ajuste del componente variable de la estructura tarifaria se obtiene en base Tramo 1 (T1 = 100), en tanto, en el escenario calculado en base Tramo 2 (T2 = 100), lo que impide una comparación directa por corresponder a índices con bases diferentes.

Tabla N° 26. Comparación Estructura Tarifaria en su Componente Variable Escenario Vigente 2022 vs Escenario Calculado con Cuatro Tramos (índice)

Grupo	Región	Nombre SSR	Escenario	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
G1	RM	Las Canteras	Vigente 2022	400,00	115%	195%	235%	303%	378%				
			Calculado	80%	554,82	105%	112%						
G1	RM	Huechún	Vigente 2022	200,00	150%	200%	250%	300%	400%	450%	500%	600%	600%
			Calculado	80%	409,62	105%	146%						
G1	RM	Lonquén	Vigente 2022	200,00	175%	250%	350%	500%					
			Calculado	80%	276,11	105%	113%						
G1	RM	Manuel Rodríguez	Vigente 2022	120,00	208%	250%	350%	833%					
			Calculado	80%	237,51	105%	108%						
G1	RM	Noviciado Peralito	Vigente 2022	220,00	132%	264%	300%	395%					
			Calculado	80%	189,91	105%	112%						
G1	RM	Santa Inés	Vigente 2022	150,00	147%	200%	267%	367%	3333%				
			Calculado	80%	239,88	105%	122%						
G1	RM	Batuco Santa Sara	Vigente 2022	170,00	141%	253%	382%	476%	729%				
			Calculado	80%	269,88	105%	117%						
G1	RM	Huelquén	Vigente 2022	350,00	186%	429%							
			Calculado	80%	476,49	105%	127%						
G1	Valparaíso	Horcón	Vigente 2022	900,00	111%	117%	133%						
			Calculado	80%	701,61	105%	122%						
G1	Valparaíso	Laguna Verde	Vigente 2022	500,00	238%	292%	384%	428%	492%	534%	600%		
			Calculado	80%	1.233,28	105%	174%						
G1	Valparaíso	Ventanas	Vigente 2022	900,00	144%	167%	200%	233%					
			Calculado	80%	959,04	105%	165%						
G1	Valparaíso	La Greda	Vigente 2022	1.100,00	121%	145%	156%	271%	502%				
			Calculado	80%	1.257,93	105%	270%						
G1	Valparaíso	John Kennedy	Vigente 2022	800,00	113%	150%	250%						
			Calculado	80%	1.656,92	105%	212%						
G2	Valparaíso	Rabuco	Vigente 2022	440,00	111%	123%	159%	284%	466%				
			Calculado	80%	361,83	105%	153%						
G2	RM	Rumay Campo Lindo	Vigente 2022	220,00	173%	282%	414%	682%					
			Calculado	80%	305,42	105%	135%						
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	Vigente 2022	340,00	150%	262%	524%						
			Calculado	80%	530,17	105%	155%						
G2	O'Higgins	San José de Apalta	Vigente 2022	370,00	165%	289%	577%						
			Calculado	80%	369,17	105%	135%						
G2	O'Higgins	Roma Arriba	Vigente 2022	250,00	252%	504%	1000%	2000%					
			Calculado	80%	406,60	105%	124%						
G2	O'Higgins	Unión Polonia	Vigente 2022	360,00	167%	294%	861%						
			Calculado	80%	350,06	105%	191%						
G2	O'Higgins	Angostura	Vigente 2022	350,00	149%	260%	440%						
			Calculado	80%	480,84	105%	169%						
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	Vigente 2022	280,00	171%	357%	714%						
			Calculado	80%	504,46	105%	180%						
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	Vigente 2022	610,00	150%	262%	525%						
			Calculado	80%	346,76	105%	201%						
G2	O'Higgins	El Estero	Vigente 2022	400,00	205%	360%	720%						
			Calculado	80%	513,21	105%	158%						
G2	Valparaíso	Población Bolonia	Vigente 2022	250,00	140%	180%	220%	424%					
			Calculado	80%	271,73	105%	157%						
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	Vigente 2022	339,00	150%	263%	525%						
			Calculado	80%	341,43	105%	177%						
G3	RM	El Principal	Vigente 2022	300,00	117%	200%	337%	1003%					
			Calculado	80%	318,86	105%	120%						
G3	O'Higgins	Tunca	Vigente 2022	460,00	150%	261%	524%						
			Calculado	80%	433,68	105%	170%						
G3	O'Higgins	Idahue	Vigente 2022	557,00	150%	264%	529%						
			Calculado	80%	568,23	105%	226%						
G3	O'Higgins	El Huique	Vigente 2022	340,00	147%	259%	518%						
			Calculado	80%	338,73	105%	195%						
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	Vigente 2022	345,00	151%	264%	557%						
			Calculado	80%	423,99	105%	170%						
G3	O'Higgins	Limahue	Vigente 2022	250,00	180%	320%	800%						
			Calculado	80%	531,04	105%	207%						
G3	O'Higgins	Guarcahue	Vigente 2022	300,00	133%	233%	333%	433%	500%				
			Calculado	80%	463,76	105%	153%						
G3	O'Higgins	Marchigue	Vigente 2022	300,00	200%	350%	700%						
			Calculado	80%	425,95	105%	158%						
G3	O'Higgins	El Vaticano	Vigente 2022	180,00	175%	261%	467%	756%	1000%	1222%	1278%		
			Calculado	80%	247,35	105%	121%						
G3	O'Higgins	La Finca	Vigente 2022	440,00	150%	273%	568%						
			Calculado	80%	330,23	105%	227%						
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	Vigente 2022	420,00	150%	262%	524%						
			Calculado	80%	385,00	105%	251%						

Grupo	Región	Nombre SSR	Escenario	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
G3	O'Higgins	Rastrojos	Vigente 2022	360,00	153%	267%	533%						
			Calculado	80%	327,62	105%	186%						
G4	RM	Chirihue	Vigente 2022	290,00	121%	179%	359%						
			Calculado	80%	357,97	105%	121%						
G4	O'Higgins	Bucalemu	Vigente 2022	390,00	151%	267%	533%						
			Calculado	80%	1.481,61	105%	136%						
G4	O'Higgins	El Rosario	Vigente 2022	310,00	150%	263%	526%						
			Calculado	80%	327,91	105%	161%						
G4	O'Higgins	La Cebada – Cocalán	Vigente 2022	320,00	153%	269%	538%						
			Calculado	80%	563,80	105%	152%						
G4	O'Higgins	La Compañía	Vigente 2022	580,00	134%	203%	302%						
			Calculado	80%	538,52	105%	129%						
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	Vigente 2022	340,00	150%	265%	529%						
			Calculado	80%	325,09	105%	185%						
G4	O'Higgins	Rapel	Vigente 2022	400,00	450%	675%	800%						
			Calculado	80%	796,82	105%	243%						
G4	O'Higgins	Requihua	Vigente 2022	460,00	150%	261%	417%						
			Calculado	80%	378,23	105%	173%						
G4	O'Higgins	Rosario Codao	Vigente 2022	340,00	150%	262%	524%						
			Calculado	80%	465,37	105%	166%						

Fuente: Elaboración Propia

5.7 Comparación de Cuentas Tipo

Luego de realizado el cálculo tarifario, se procedió a comparar las estructuras tarifarias calculadas para ambos escenarios con aquella actualmente vigente para cada SSR, pudiendo establecer sus variaciones, destacándose especialmente las diferencias en el componente “Cargo Fijo Usuario”.

Este análisis se realizó a partir del cálculo de cuentas tipos, utilizando tanto la tarifa vigente como las tarifas calculadas para ambos escenarios de tramificación, para los siguientes niveles de consumo mensuales:

- 10 m³
- 20 m³
- 30 m³
- 40 m³

El análisis comparativo se realizó individualmente para los distintos cargos que componen la estructura tarifaria, como también a nivel de cuenta total. Los resultados se presentan en las secciones que se desarrollan a continuación.

El análisis se centra en los 46 SSR que cumplen con las siguientes condiciones: i) presentan estructuras tarifarias bien comportadas y ii) sus ingresos reales de AP son consistentes con sus ingresos teóricos, cuyo análisis fue presentado en el sub – capítulo 5.2 “Ingreso Real versus Teórico”.

5.7.1 Cargo Fijo Usuario (CFU)

En la Tabla N° 27 se presentan los resultados obtenidos para cada uno de los 46 SSR que fueron validados. En esta tabla se presentan los cargos fijos cobrados actualmente por los SSR y aquéllos obtenidos a partir del cálculo realizado, el cual se obtuvo utilizando la metodología propuesta por el Reglamento de la Ley N°20.998 y el gasto real del ejercicio 2022 publicado por los SSR en sus estados financieros.

Por construcción, el cargo fijo calculado es el mismo para ambos escenarios calculados y para las tres cuentas tipo definidas.

Tabla N° 27. Cargo Fijo Usuario para cada SSR y por Escenario (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	CFU - Cargo Fijo Usuario (\$)		Variación	
			Vigente	Calculado	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	2.300	6.577	▲ 185,9%	4.277
G1	RM	Huechún	2.500	3.431	▲ 37,3%	931
G1	RM	Lonquén	2.300	2.943	▲ 27,9%	643
G1	RM	Manuel Rodríguez	1.500	3.059	▲ 103,9%	1.559
G1	RM	Noviciado Peralito	2.200	4.031	▲ 83,2%	1.831
G1	RM	Santa Inés	1.600	3.231	▲ 102,0%	1.631
G1	RM	Batuco Santa Sara	1.860	4.104	▲ 120,6%	2.244
G1	RM	Huelquén	2.000	7.618	▲ 280,9%	5.618
G1	Valparaíso	Horcón	3.000	3.562	▲ 18,7%	562
G1	Valparaíso	Laguna Verde	9.163	13.804	▲ 50,7%	4.641
G1	Valparaíso	Ventanas	4.000	1.826	▼ -54,3%	-2.174
G1	Valparaíso	La Greda	2.980	2.032	▼ -31,8%	-948
G1	Valparaíso	John Kennedy	4.000	8.036	▲ 100,9%	4.036
G2	Valparaíso	Rabuco	2.000	2.341	▲ 17,1%	341
G2	RM	Rumay Campo Lindo	1.600	2.535	▲ 58,4%	935
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	4.000	2.240	▼ -44,0%	-1.760
G2	O'Higgins	San José de Apalta	2.150	4.785	▲ 122,6%	2.635
G2	O'Higgins	Roma Arriba	2.000	3.905	▲ 95,2%	1.905
G2	O'Higgins	Unión Polonia	2.800	3.627	▲ 29,5%	827
G2	O'Higgins	Angostura	2.500	3.236	▲ 29,4%	736
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	2.800	3.062	▲ 9,3%	262
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	2.500	5.766	▲ 130,6%	3.266
G2	O'Higgins	El Estero	2.000	4.229	▲ 111,5%	2.229
G2	Valparaíso	Población Bolonia	1.500	2.746	▲ 83,0%	1.246
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	3.000	3.441	▲ 14,7%	441
G3	RM	El Principal	2.200	4.982	▲ 126,4%	2.782
G3	O'Higgins	Tunca	3.000	6.328	▲ 110,9%	3.328
G3	O'Higgins	Idahue	3.216	3.542	▲ 10,1%	326
G3	O'Higgins	El Huique	3.000	6.049	▲ 101,6%	3.049
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	3.000	2.902	▼ -3,3%	-98
G3	O'Higgins	Limahue	2.500	7.463	▲ 198,5%	4.963
G3	O'Higgins	Guarcahue	3.400	5.136	▲ 51,1%	1.736
G3	O'Higgins	Marchigüe	3.000	5.294	▲ 76,5%	2.294
G3	O'Higgins	El Vaticano	1.700	6.197	▲ 264,5%	4.497
G3	O'Higgins	La Finca	2.400	3.563	▲ 48,5%	1.163
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	3.700	4.317	▲ 16,7%	617
G3	O'Higgins	Rastrojos	4.500	7.094	▲ 57,6%	2.594
G4	RM	Chihuehue	2.310	3.594	▲ 55,6%	1.284
G4	O'Higgins	Bucalemu	5.000	3.690	▼ -26,2%	-1.310
G4	O'Higgins	El Rosario	3.000	3.427	▲ 14,2%	427
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	2.000	1.443	▼ -27,9%	-557
G4	O'Higgins	La Compañía	1.600	8.783	▲ 449,0%	7.183
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	2.500	3.652	▲ 46,1%	1.152
G4	O'Higgins	Rapel	5.000	6.509	▲ 30,2%	1.509
G4	O'Higgins	Requehua	3.900	7.584	▲ 94,5%	3.684
G4	O'Higgins	Rosario Codao	3.000	4.000	▲ 33,3%	1.000

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar de los 46 SSR analizados, en 40 (87,0%) casos el cargo fijo aumenta y sólo baja en 6 de ellos (13,0%): i) Ventanas, ii) La Greda, iii) La Patagua – La Pataguilla, iv) Rinconada de Parral, v) Bucalemu y vi) La Cebada – Cocalán.

En los casos en que el cargo fijo aumenta, el promedio de sus variaciones porcentuales lo hace en un 90,0% (\$ 2.160) con una mediana de 67,5% (\$ 1.684). En contrapartida, en los 6 casos en que desciende, lo hace en promedio a una razón de -31,2% (\$ 1.141) y mediana de -29,8% (\$ 1.129).

Al analizar su efecto sobre los 46 SSR, el cargo fijo aumenta en promedio en un 74,2% (\$ 1.729), con una mediana de 53,3% (\$ 1.396).

Como se desprende del análisis, la aplicación de la metodología propuesta en el Reglamento de la Ley N° 20.998 tiene un efecto alcista sobre el cargo fijo.

5.7.2 Cargo Variable por Servicio de Agua Potable (CVAP)

Prosiguiendo con el análisis de la estructura tarifaria a través de cuentas tipo, a continuación se compara el cobro por los cargos variables asociados a la producción y distribución de agua potable para las tres cuentas tipo modeladas y para tres escenarios: i) cobro vigente, ii) calculado con tramos vigentes y iii) calculado con cuatro tramos estandarizados.

El análisis se centra en comparar los dos escenarios calculados respecto de los cobros vigentes que se obtendrían aplicando los cargos que manejan actualmente cada uno de los SSR en análisis.

De esta forma en la Tabla N° 28 se presenta el primer caso, correspondiente a una cuenta tipo de 10 m³.

Tabla N° 28. Cargo Variable Cuenta Tipo 10 m³ por SSR y Escenario (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	CVAP Cuenta Tipo 10 m³ (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	4.000	4.439	4.439	▲ 11,0%	439	▲ 11,0%	439
G1	RM	Huechún	2.000	3.277	3.277	▲ 63,8%	1.277	▲ 63,8%	1.277
G1	RM	Lonquén	2.000	2.209	2.209	▲ 10,4%	209	▲ 10,4%	209
G1	RM	Manuel Rodríguez	1.200	1.900	1.900	▲ 58,3%	700	▲ 58,3%	700
G1	RM	Noviciado Peralito	2.200	1.519	1.519	▼ -30,9%	-681	▼ -30,9%	-681
G1	RM	Santa Inés	1.500	1.919	1.919	▲ 27,9%	419	▲ 27,9%	419
G1	RM	Batuco Santa Sara	1.700	2.159	2.159	▲ 27,0%	459	▲ 27,0%	459
G1	RM	Huelquén	3.500	3.812	3.812	▲ 8,9%	312	▲ 8,9%	312
G1	Valparaíso	Horcón	9.000	5.613	5.613	▼ -37,6%	-3.387	▼ -37,6%	-3.387
G1	Valparaíso	Laguna Verde	8.450	10.175	9.866	▲ 20,4%	1.725	▲ 16,8%	1.416
G1	Valparaíso	Ventanas	9.000	7.672	7.672	▼ -14,8%	-1.328	▼ -14,8%	-1.328
G1	Valparaíso	La Greda	11.000	10.063	10.063	▼ -8,5%	-937	▼ -8,5%	-937
G1	Valparaíso	John Kennedy	8.000	13.255	13.255	▲ 65,7%	5.255	▲ 65,7%	5.255
G2	Valparaíso	Rabuco	4.400	2.895	2.895	▼ -34,2%	-1.505	▼ -34,2%	-1.505
G2	RM	Rumay Campo Lindo	2.200	2.443	2.443	▲ 11,1%	243	▲ 11,1%	243
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	3.400	4.241	4.241	▲ 24,7%	841	▲ 24,7%	841
G2	O'Higgins	San José de Apalta	3.700	2.953	2.953	▼ -20,2%	-747	▼ -20,2%	-747

Grupo	Región	Nombre SSR	CVAP Cuenta Tipo 10 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G2	O'Higgins	Roma Arriba	2.500	3.253	3.253	▲ 30,1%	753	▲ 30,1%	753
G2	O'Higgins	Unión Polonia	3.600	2.801	2.801	▼ -22,2%	-799	▼ -22,2%	-799
G2	O'Higgins	Angostura	3.500	3.847	3.847	▲ 9,9%	347	▲ 9,9%	347
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	2.800	4.036	4.036	▲ 44,1%	1.236	▲ 44,1%	1.236
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	6.100	2.774	2.774	▼ -54,5%	-3.326	▼ -54,5%	-3.326
G2	O'Higgins	El Estero	4.000	4.106	4.106	▲ 2,6%	106	▲ 2,6%	106
G2	Valparaíso	Población Bolonia	2.500	2.174	2.174	▼ -13,0%	-326	▼ -13,0%	-326
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	3.390	2.731	2.731	▼ -19,4%	-659	▼ -19,4%	-659
G3	RM	El Principal	3.000	2.551	2.551	▼ -15,0%	-449	▼ -15,0%	-449
G3	O'Higgins	Tunca	4.600	3.469	3.469	▼ -24,6%	-1.131	▼ -24,6%	-1.131
G3	O'Higgins	Idahue	5.570	4.546	4.546	▼ -18,4%	-1.024	▼ -18,4%	-1.024
G3	O'Higgins	El Huique	3.400	2.710	2.710	▼ -20,3%	-690	▼ -20,3%	-690
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	3.450	3.392	3.392	▼ -1,7%	-58	▼ -1,7%	-58
G3	O'Higgins	Limahue	2.500	4.248	4.248	▲ 69,9%	1.748	▲ 69,9%	1.748
G3	O'Higgins	Guarcahue	3.000	3.710	3.710	▲ 23,7%	710	▲ 23,7%	710
G3	O'Higgins	Marchigue	3.000	3.408	3.408	▲ 13,6%	408	▲ 13,6%	408
G3	O'Higgins	El Vaticano	1.800	1.979	1.979	▲ 9,9%	179	▲ 9,9%	179
G3	O'Higgins	La Finca	4.400	2.642	2.642	▼ -40,0%	-1.758	▼ -40,0%	-1.758
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	4.200	3.080	3.080	▼ -26,7%	-1.120	▼ -26,7%	-1.120
G3	O'Higgins	Rastrojos	3.600	2.621	2.621	▼ -27,2%	-979	▼ -27,2%	-979
G4	RM	Chihuehue	2.900	2.864	2.864	▼ -1,3%	-36	▼ -1,3%	-36
G4	O'Higgins	Bucalemu	3.900	11.853	11.853	▲ 203,9%	7.953	▲ 203,9%	7.953
G4	O'Higgins	El Rosario	3.100	2.623	2.623	▼ -15,4%	-477	▼ -15,4%	-477
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	3.200	4.510	4.510	▲ 40,9%	1.310	▲ 40,9%	1.310
G4	O'Higgins	La Compañía	5.800	4.308	4.308	▼ -25,7%	-1.492	▼ -25,7%	-1.492
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	3.400	3.054	3.054	▼ -10,2%	-346	▼ -10,2%	-346
G4	O'Higgins	Rapel	4.000	6.375	6.375	▲ 59,4%	2.375	▲ 59,4%	2.375
G4	O'Higgins	Requehua	4.600	3.026	3.026	▼ -34,2%	-1.574	▼ -34,2%	-1.574
G4	O'Higgins	Rosario Codao	3.400	3.723	3.723	▲ 9,5%	323	▲ 9,5%	323

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el cobro que se obtendría con los cargos tarifarios y tramos de los pliegos tarifarios aplicados por los SSR durante el año 2022 (caso base), respecto de los cobros obtenidos de la aplicación de la metodología de cálculo del Reglamento de la Ley N°20.998, utilizando los tramos actualmente vigentes, se observa que en 23 (50,0%) casos el cobro baja y en 23 (50,0%) el cobro sube.

En el caso de los SSR que bajan el cobro obtenido por el CVAP, el promedio de las variaciones porcentuales disminuye en un -22,4% (\$ 1.080), con una mediana de -20,3% (\$ 937). En contrapartida, en los casos en que aumenta el cobro, el promedio de las variaciones porcentuales lo hace en un 36,8% (\$ 1.275), con una mediana de 24,7% (\$ 700). En términos totales se obtiene una variación porcentual promedio de 7,2% (\$ 98), con una mediana de 0,7% (\$ 35).

En el segundo análisis, es decir, al contrastar el caso base con respecto al cálculo tarifario con cuatro tramos estandarizados, 23 (50,0%) SSR bajan sus cobros asociados al CVAP, en tanto, 23 (50,0%) experimentan variaciones al alza. En el caso de los SSR que bajan sus cobros, lo hacen en un -22,4% promedio porcentual (\$ 1.080), con una mediana de -20,3% (\$ 937). Por su parte, los casos en que aumenta el cobro el promedio de las variaciones porcentuales corresponden a un 36,7% (\$ 1.262) con una mediana de 24,7%

(\$ 700). Al considerar las variaciones experimentadas por los 46 SSR analizados, se obtiene una variación promedio de 7,1% (\$ 91), con una mediana de 0,7% (\$ 35).

El segundo caso de análisis corresponde a una cuenta tipo de 20 m³ cuyos resultados se presentan en la Tabla N° 29.

Tabla N° 29. Cargo Variable Cuenta Tipo 20 m³ por SSR y Escenario (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	CVAP Cuenta Tipo 20 m ³ (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	8.600	9.432	9.987	▲ 9,7%	832	▲ 16,1%	1.387
G1	RM	Huechún	4.500	6.656	7.373	▲ 47,9%	2.156	▲ 63,8%	2.873
G1	RM	Lonquén	4.000	4.418	4.970	▲ 10,4%	418	▲ 24,2%	970
G1	RM	Manuel Rodríguez	3.700	4.275	4.275	▲ 15,5%	575	▲ 15,5%	575
G1	RM	Noviciado Peralito	4.400	3.039	3.418	▼ -30,9%	-1.361	▼ -22,3%	-982
G1	RM	Santa Inés	3.700	4.078	4.318	▲ 10,2%	378	▲ 16,7%	618
G1	RM	Batuco Santa Sara	4.100	4.588	4.858	▲ 11,9%	488	▲ 18,5%	758
G1	RM	Huelquén	7.000	7.624	8.577	▲ 8,9%	624	▲ 22,5%	1.577
G1	Valparaíso	Horcón	18.500	11.927	12.629	▼ -35,5%	-6.573	▼ -31,7%	-5.871
G1	Valparaíso	Laguna Verde	23.050	21.274	22.199	▼ -7,7%	-1.776	▼ -3,7%	-851
G1	Valparaíso	Ventanas	18.000	15.345	17.263	▼ -14,8%	-2.655	▼ -4,1%	-737
G1	Valparaíso	La Greda	24.300	21.385	22.643	▼ -12,0%	-2.915	▼ -6,8%	-1.657
G1	Valparaíso	John Kennedy	17.000	29.825	29.825	▲ 75,4%	12.825	▲ 75,4%	12.825
G2	Valparaíso	Rabuco	9.300	6.151	6.513	▼ -33,9%	-3.149	▼ -30,0%	-2.787
G2	RM	Rumay Campo Lindo	6.000	5.498	5.498	▼ -8,4%	-502	▼ -8,4%	-502
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	7.650	9.013	9.543	▲ 17,8%	1.363	▲ 24,7%	1.893
G2	O'Higgins	San José de Apalta	8.600	6.276	6.645	▼ -27,0%	-2.324	▼ -22,7%	-1.955
G2	O'Higgins	Roma Arriba	6.900	6.912	7.319	▲ 0,2%	12	▲ 6,1%	419
G2	O'Higgins	Unión Polonia	8.400	5.951	6.301	▼ -29,2%	-2.449	▼ -25,0%	-2.099
G2	O'Higgins	Angostura	7.850	8.174	8.655	▲ 4,1%	324	▲ 10,3%	805
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	6.600	8.576	9.080	▲ 29,9%	1.976	▲ 37,6%	2.480
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	13.725	5.895	6.242	▼ -57,0%	-7.830	▼ -54,5%	-7.483
G2	O'Higgins	El Estero	10.100	8.725	9.238	▼ -13,6%	-1.375	▼ -8,5%	-862
G2	Valparaíso	Población Bolonia	6.000	4.891	4.891	▼ -18,5%	-1.109	▼ -18,5%	-1.109
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	7.630	5.804	6.146	▼ -23,9%	-1.826	▼ -19,5%	-1.484
G3	RM	El Principal	6.500	5.739	5.739	▼ -11,7%	-761	▼ -11,7%	-761
G3	O'Higgins	Tunca	10.350	7.373	7.806	▼ -28,8%	-2.977	▼ -24,6%	-2.544
G3	O'Higgins	Idahue	12.535	9.660	10.228	▼ -22,9%	-2.875	▼ -18,4%	-2.307
G3	O'Higgins	El Huique	7.600	5.758	6.097	▼ -24,2%	-1.842	▼ -19,8%	-1.503
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	7.775	7.208	7.632	▼ -7,3%	-567	▼ -1,8%	-143
G3	O'Higgins	Limahue	6.000	9.028	9.559	▲ 50,5%	3.028	▲ 59,3%	3.559
G3	O'Higgins	Guarcahue	6.500	7.652	8.348	▲ 17,7%	1.152	▲ 28,4%	1.848
G3	O'Higgins	Marchigue	7.500	7.241	7.667	▼ -3,5%	-259	▲ 2,2%	167
G3	O'Higgins	El Vaticano	4.950	4.081	4.452	▼ -17,6%	-869	▼ -10,1%	-498
G3	O'Higgins	La Finca	9.900	5.614	5.944	▼ -43,3%	-4.286	▼ -40,0%	-3.956
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	9.450	6.545	6.930	▼ -30,7%	-2.905	▼ -26,7%	-2.520
G3	O'Higgins	Rastrojos	8.150	5.569	5.897	▼ -31,7%	-2.581	▼ -27,6%	-2.253
G4	RM	Chifñihue	5.800	5.727	6.443	▼ -1,3%	-73	▲ 11,1%	643
G4	O'Higgins	Bucalemu	8.800	25.187	26.669	▲ 186,2%	16.387	▲ 203,1%	17.869
G4	O'Higgins	El Rosario	6.975	5.574	5.902	▼ -20,1%	-1.401	▼ -15,4%	-1.073
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	7.250	9.585	10.148	▲ 32,2%	2.335	▲ 40,0%	2.898
G4	O'Higgins	La Compañía	12.600	9.155	9.693	▼ -27,3%	-3.445	▼ -23,1%	-2.907
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	7.650	6.489	6.871	▼ -15,2%	-1.161	▼ -10,2%	-779
G4	O'Higgins	Rapel	15.000	13.546	14.343	▼ -9,7%	-1.454	▼ -4,4%	-657
G4	O'Higgins	Requehua	10.350	6.430	6.808	▼ -37,9%	-3.920	▼ -34,2%	-3.542
G4	O'Higgins	Rosario Codao	7.650	7.911	8.377	▲ 3,4%	261	▲ 9,5%	727

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con el cálculo obtenido aplicando la misma tramificación que actualmente utilizan los SSR, se pudo establecer que 29 (63,0%) de ellos bajaron sus cobros mientras que 17 (37,0%) experimentaron un alza.

El promedio de las variaciones porcentuales del grupo de SSR que tuvo una variación a la baja en el cobro de este cargo fue de un -22,3% (\$ 2.318), con una mediana de -22,9% (\$

1.842). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro el promedio de sus variaciones porcentuales fue de 31,3% (\$ 2.655), con una mediana de 15,5% (\$ 832). Al considerar el efecto total, es decir, incluyendo los 46 SSR, se obtuvo una variación promedio de -2,5% (\$ 480), con una mediana de -10,7% (\$ 989), lo que refleja una tendencia bajista, coincidente con el hecho que 29 SSR bajaron su CVAP y 17 lo subieron.

Al comparar el escenario base respecto del cálculo obtenido aplicando cuatro tramos estandarizados, se pudo observar que 27 (58,7%) SSR experimentaron una baja en el cobro y 19 (41,3%) de ellos un alza.

El promedio de las variaciones porcentuales de los SSR que tuvieron una baja en el cobro de su CVAP fue de -19,4% (\$ 1.993), con una mediana de -19,5% (\$ 1.503). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro, el promedio de las variaciones porcentuales fue de un 36,1% (\$ 2.889) con una mediana de 22,5% (\$ 1.387).

Considerando los 46 SSR analizados, se obtiene un promedio de sus variaciones porcentuales de 3,5%, con una mediana de -5,6%.

El tercer caso de análisis corresponde a una cuenta tipo de 30 m³; los resultados de su modelamiento se presentan en la Tabla N° 30.

Tabla N° 30. Cargo Variable Cuenta Tipo 30 m³ por SSR y Escenario (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	CVAP Cuenta Tipo 30 m ³ (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	13.200	14.425	15.812	▲ 9,3%	1.225	▲ 19,8%	2.612
G1	RM	Huechún	7.500	10.138	11.674	▲ 35,2%	2.638	▲ 55,7%	4.174
G1	RM	Lonquén	6.750	6.903	7.869	▲ 2,3%	153	▲ 16,6%	1.119
G1	RM	Manuel Rodríguez	6.200	6.650	6.769	▲ 7,3%	450	▲ 9,2%	569
G1	RM	Noviciado Peralito	7.300	4.938	5.413	▼ -32,4%	-2.362	▼ -25,9%	-1.887
G1	RM	Santa Inés	5.900	6.237	6.837	▲ 5,7%	337	▲ 15,9%	937
G1	RM	Batuco Santa Sara	8.400	7.287	7.692	▼ -13,3%	-1.113	▼ -8,4%	-708
G1	RM	Huelquén	10.500	11.436	13.580	▲ 8,9%	936	▲ 29,3%	3.080
G1	Valparaíso	Horcón	28.500	18.943	19.996	▼ -33,5%	-9.557	▼ -29,8%	-8.504
G1	Valparaíso	Laguna Verde	42.250	33.607	35.148	▼ -20,5%	-8.643	▼ -16,8%	-7.102
G1	Valparaíso	Ventanas	31.000	24.935	27.333	▼ -19,6%	-6.065	▼ -11,8%	-3.667
G1	Valparaíso	La Greda	40.860	34.279	35.851	▼ -16,1%	-6.581	▼ -12,3%	-5.009
G1	Valparaíso	John Kennedy	29.000	47.222	47.222	▲ 62,8%	18.222	▲ 62,8%	18.222
G2	Valparaíso	Rabuco	14.700	9.769	10.312	▼ -33,5%	-4.931	▼ -29,9%	-4.388
G2	RM	Rumay Campo Lindo	9.800	8.552	8.705	▼ -12,7%	-1.248	▼ -11,2%	-1.095
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	12.750	14.315	15.110	▲ 12,3%	1.565	▲ 18,5%	2.360
G2	O'Higgins	San José de Apalta	14.700	9.967	10.521	▼ -32,2%	-4.733	▼ -28,4%	-4.179
G2	O'Higgins	Roma Arriba	13.200	10.978	11.588	▼ -16,8%	-2.222	▼ -12,2%	-1.612
G2	O'Higgins	Unión Polonia	14.400	9.452	9.977	▼ -34,4%	-4.948	▼ -30,7%	-4.423
G2	O'Higgins	Angostura	13.050	12.983	13.704	▼ -0,5%	-67	▲ 5,0%	654
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	11.400	13.620	14.377	▲ 19,5%	2.220	▲ 26,1%	2.977
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	22.875	9.363	9.883	▼ -59,1%	-13.512	▼ -56,8%	-12.992
G2	O'Higgins	El Estero	18.300	13.857	14.626	▼ -24,3%	-4.443	▼ -20,1%	-3.674
G2	Valparaíso	Población Bolonia	10.500	7.744	7.744	▼ -26,2%	-2.756	▼ -26,2%	-2.756
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	12.720	9.219	9.731	▼ -27,5%	-3.501	▼ -23,5%	-2.989
G3	RM	El Principal	10.000	8.928	9.087	▼ -10,7%	-1.072	▼ -9,1%	-913
G3	O'Higgins	Tunca	17.250	11.709	12.360	▼ -32,1%	-5.541	▼ -28,3%	-4.890
G3	O'Higgins	Idahue	20.895	15.342	16.195	▼ -26,6%	-5.553	▼ -22,5%	-4.700
G3	O'Higgins	El Huique	12.600	9.146	9.654	▼ -27,4%	-3.454	▼ -23,4%	-2.946
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	12.975	11.448	12.084	▼ -11,8%	-1.527	▼ -6,9%	-891
G3	O'Higgins	Limahue	10.500	14.338	15.135	▲ 36,6%	3.838	▲ 44,1%	4.635

Grupo	Región	Nombre SSR	CVAP Cuenta Tipo 30 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G3	O'Higgins	Guarcahue	10.500	11.826	13.217	▲ 12,6%	1.326	▲ 25,9%	2.717
G3	O'Higgins	Marchigue	13.500	11.501	12.140	▼ -14,8%	-1.999	▼ -10,1%	-1.360
G3	O'Higgins	El Vaticano	9.650	6.307	7.049	▼ -34,6%	-3.343	▼ -26,9%	-2.601
G3	O'Higgins	La Finca	16.500	8.916	9.412	▼ -46,0%	-7.584	▼ -43,0%	-7.088
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	15.750	10.395	10.972	▼ -34,0%	-5.355	▼ -30,3%	-4.778
G3	O'Higgins	Rastrojos	13.650	8.846	9.337	▼ -35,2%	-4.804	▼ -31,6%	-4.313
G4	RM	Chihuehue	9.300	9.307	10.202	▲ 0,1%	7	▲ 9,7%	902
G4	O'Higgins	Bucalemu	14.700	40.004	42.226	▲ 172,1%	25.304	▲ 187,3%	27.526
G4	O'Higgins	El Rosario	11.625	8.853	9.345	▼ -23,8%	-2.772	▼ -19,6%	-2.280
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	12.150	15.223	16.068	▲ 25,3%	3.073	▲ 32,2%	3.918
G4	O'Higgins	La Compañía	20.400	14.540	15.348	▼ -28,7%	-5.860	▼ -24,8%	-5.052
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	12.750	10.306	10.879	▼ -19,2%	-2.444	▼ -14,7%	-1.871
G4	O'Higgins	Rapel	33.000	21.514	22.709	▼ -34,8%	-11.486	▼ -31,2%	-10.291
G4	O'Higgins	Requehua	17.250	10.212	10.780	▼ -40,8%	-7.038	▼ -37,5%	-6.470
G4	O'Higgins	Rosario Codao	12.750	12.565	13.263	▼ -1,5%	-185	▲ 4,0%	513

Fuente: Elaboración Propia

La comparación entre el escenario base y el escenario calculado con la tramificación vigente, estableció que 32 (69,6%) SSR experimentaron una baja en el cobro de este cargo y 14 (30,4%) un alza.

Los SSR que experimentaron alzas en el cobro del CVAP presentaron una variación porcentual promedio de 29,3% (\$ 4.378), con una mediana de 12,4% (\$ 1.445). Por su parte, en aquellos casos en que se observa una disminución en el cobro, se obtuvo una variación porcentual promedio de -25,8% (\$ 4.584) y mediana de -27,0% (\$ 4.588).

Al considerar la totalidad de los SSR, el promedio de las variaciones porcentuales en el cobro fue de -9,0% (\$ 1.857), con una mediana de -18,0% (\$ 2.403).

Al realizar la comparación entre el caso base y aquel simulado con cuatro tramos estandarizados, se observa que 30 (65,2%) SSR presentan una variación a la baja en el cobro y 16 (34,8%) SSR al alza.

Aquellos SSR que experimentaron alzas en el cobro presentaron una variación porcentual promedio de 35,1% (\$ 4.807), con una mediana de 22,8% (\$ 2.665). Por su parte, aquellos SSR que experimentaron bajas en el cobro presentaron una variación promedio porcentual de -23,5% (\$ 4.181) y una mediana de -24,1% (\$ 3.926).

La variación promedio porcentual en el cobro para los 46 SSR fue de -3,1% (\$ 1.055), con una mediana de -12,2% (\$ 1.879), mostrando una tendencia a la baja coincidente con un mayor número de SSR que presentan bajas en el cobro del CVAP, en relación a los que aumentan su cobro.

Finalmente, se presenta el análisis para una cuenta tipo de 40 m³, cuyos resultados se pueden observar en la Tabla N° 31.

Tabla N° 31. Cargo Variable Cuenta Tipo 40 m3 por SSR y Escenario (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	CVAP Cuenta Tipo 40 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	21.000	19.974	22.007	▼ -4,9%	-1.026	▲ 4,8%	1.007
G1	RM	Huechún	11.500	13.825	17.638	▲ 20,2%	2.325	▲ 53,4%	6.138
G1	RM	Lonquén	10.250	9.664	11.001	▼ -5,7%	-586	▲ 7,3%	751
G1	RM	Manuel Rodríguez	9.200	9.144	9.346	▼ -0,6%	-56	▲ 1,6%	146
G1	RM	Noviciado Peralito	10.200	6.837	7.535	▼ -33,0%	-3.363	▼ -26,1%	-2.665
G1	RM	Santa Inés	8.900	8.636	9.753	▼ -3,0%	-264	▲ 9,6%	853
G1	RM	Batuco Santa Sara	12.700	9.986	10.858	▼ -21,4%	-2.714	▼ -14,5%	-1.842
G1	RM	Huelquén	17.000	16.201	19.629	▼ -4,7%	-799	▲ 15,5%	2.629
G1	Valparaíso	Horcón	38.500	25.959	28.582	▼ -32,6%	-12.541	▼ -25,8%	-9.918
G1	Valparaíso	Laguna Verde	63.650	46.556	56.579	▼ -26,9%	-17.094	▼ -11,1%	-7.071
G1	Valparaíso	Ventanas	44.000	34.526	43.176	▼ -21,5%	-9.474	▼ -1,9%	-824
G1	Valparaíso	La Greda	70.670	48.116	69.770	▼ -31,9%	-22.554	▼ -1,3%	-900
G1	Valparaíso	John Kennedy	49.000	82.271	82.271	▲ 67,9%	33.271	▲ 67,9%	33.271
G2	Valparaíso	Rabuco	21.700	13.568	15.837	▼ -37,5%	-8.132	▼ -27,0%	-5.863
G2	RM	Rumay Campo Lindo	16.000	11.759	12.826	▼ -26,5%	-4.241	▼ -19,8%	-3.174
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	21.650	19.882	23.311	▼ -8,2%	-1.768	▲ 7,7%	1.661
G2	O'Higgins	San José de Apalta	25.400	13.844	15.521	▼ -45,5%	-11.556	▼ -38,9%	-9.879
G2	O'Higgins	Roma Arriba	19.500	15.044	16.646	▼ -22,9%	-4.456	▼ -14,6%	-2.854
G2	O'Higgins	Unión Polonia	25.000	13.127	16.668	▼ -47,5%	-11.873	▼ -33,3%	-8.332
G2	O'Higgins	Angostura	22.150	18.032	21.837	▼ -18,6%	-4.118	▼ -1,4%	-313
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	21.400	18.917	23.479	▼ -11,6%	-2.483	▲ 9,7%	2.079
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	38.885	13.004	16.836	▼ -66,6%	-25.881	▼ -56,7%	-22.049
G2	O'Higgins	El Estero	32.700	19.245	22.749	▼ -41,1%	-13.455	▼ -30,4%	-9.951
G2	Valparaíso	Población Bolonia	16.000	10.733	12.019	▼ -32,9%	-5.267	▼ -24,9%	-3.981
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	21.620	12.804	15.784	▼ -40,8%	-8.816	▼ -27,0%	-5.836
G3	RM	El Principal	16.000	12.276	12.904	▼ -23,3%	-3.724	▼ -19,4%	-3.096
G3	O'Higgins	Tunca	29.250	16.263	19.723	▼ -44,4%	-12.987	▼ -32,6%	-9.527
G3	O'Higgins	Idahue	35.585	21.309	29.018	▼ -40,1%	-14.276	▼ -18,5%	-6.567
G3	O'Higgins	El Huique	21.400	12.703	16.266	▼ -40,6%	-8.697	▼ -24,0%	-5.134
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	22.075	15.899	19.299	▼ -28,0%	-6.176	▼ -12,6%	-2.776
G3	O'Higgins	Limahue	18.500	19.914	26.117	▲ 7,6%	1.414	▲ 41,2%	7.617
G3	O'Higgins	Guaracahue	17.500	16.463	20.320	▼ -5,9%	-1.037	▲ 16,1%	2.820
G3	O'Higgins	Marchique	24.000	15.973	18.881	▼ -33,4%	-8.027	▼ -21,3%	-5.119
G3	O'Higgins	El Vaticano	18.050	8.781	10.043	▼ -51,4%	-9.269	▼ -44,4%	-8.007
G3	O'Higgins	La Finca	28.500	12.384	16.912	▼ -56,5%	-16.116	▼ -40,7%	-11.588
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	26.750	14.437	20.631	▼ -46,0%	-12.313	▼ -22,9%	-6.119
G3	O'Higgins	Rastrojos	23.250	12.286	15.444	▼ -47,2%	-10.964	▼ -33,6%	-7.806
G4	RM	Chihuehue	12.800	12.887	14.524	▲ 0,7%	87	▲ 13,5%	1.724
G4	O'Higgins	Bucalemu	25.100	55.560	62.387	▲ 121,4%	30.460	▲ 148,6%	37.287
G4	O'Higgins	El Rosario	19.775	12.296	14.633	▼ -37,8%	-7.479	▼ -26,0%	-5.142
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	20.750	21.142	24.620	▲ 1,9%	392	▲ 18,6%	3.870
G4	O'Higgins	La Compañía	32.200	20.194	22.275	▼ -37,3%	-12.006	▼ -30,8%	-9.925
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	21.750	14.314	17.929	▼ -34,2%	-7.436	▼ -17,6%	-3.821

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con el escenario simulado con la tramificación vigente, se pudo constatar que 40 (87,0%) SSR presentaron una variación a la baja en el cobro del CVAP y sólo 6 (13,0%) un alza.

El promedio de las variaciones porcentuales del grupo de SSR que tuvo una variación a la baja en el cobro de este cargo fue de un -30,8% (\$ 8.810), con una mediana de -32,9% (\$ 8.079). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro obtuvieron un promedio de sus variaciones porcentuales de 36,6% (\$ 11.325), con una mediana de 13,9% (\$ 1.869). Al considerar el efecto total, es decir, incluyendo los 46 SSR, se obtuvo una variación promedio de -22,2% (\$ 6.184), con una mediana de -29,9% (\$ 6.806), lo que refleja una tendencia bajista, coincidente con el hecho que 40 SSR bajaron su CVAP y tan sólo 6 lo subieron.

Al comparar el escenario base respecto del cálculo obtenido aplicando cuatro tramos estandarizados, se pudo observar que 32 (69,6%) SSR experimentaron una baja en el cobro y 14 (30,4%) de ellos un alza.

El promedio de las variaciones porcentuales de los SSR que tuvieron una baja en el cobro de su CVAP fue de -24,1% (\$ 6.581), con una mediana de -25,3% (\$ 5.849). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro, el promedio de las variaciones porcentuales fue de un 29,7% (\$ 7.275) con una mediana de 14,5% (\$ 2.354).

Considerando los 46 SSR analizados, se obtiene un promedio de sus variaciones porcentuales de -7,8% (\$ 2.364), con una mediana de -18,0% (\$ 3.135).

De esta manera, se puede concluir que en cuentas de mayor consumo el CVAP presenta una baja importante al aplicar la metodología de cálculo propuesta en la Ley N°20.998 y su Reglamento.

5.7.3 Cargo Variable de Aporte al Fondo de Reposición y Reinversión

Este es un cargo que se incorpora en la estructura tarifaria de los SRR, a partir de las definiciones establecidas en la Ley N°20.998 y su Reglamento. Dado que actualmente no es cobrado por los SSR, no es posible realizar un análisis comparativo. De todas formas, se calculó para las cuatro cuentas tipos analizadas aplicando un porcentaje de 5% y 10%. En la Tabla N° 32 se resumen los resultados.

Tabla N° 32. Cargos de Aporte al Fondo de Reposición y Reinversión (CVFRR) por Cuenta Tipo (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Cuenta Tipo 10 m3 (\$)		Cuenta Tipo 20 m3 (\$)		Cuenta Tipo 30 m3 (\$)		Cuenta Tipo 40 m3 (\$)	
			5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
G1	RM	Las Canteras	304	609	685	1.369	1.084	2.168	1.509	3.017
G1	RM	Huechún	242	483	544	1.087	861	1.722	1.301	2.601
G1	RM	Lonquén	153	306	344	689	545	1.090	762	1.524
G1	RM	Manuel Rodríguez	130	260	292	585	463	926	639	1.278
G1	RM	Noviciado Peralito	129	259	291	582	461	921	641	1.282
G1	RM	Santa Inés	144	288	324	648	513	1.026	732	1.463
G1	RM	Batuco Santa Sara	168	337	379	758	600	1.200	847	1.694
G1	RM	Huelquén	331	663	746	1.491	1.181	2.361	1.707	3.413
G1	Valparaíso	Horcón	416	831	935	1.870	1.481	2.962	2.117	4.233
G1	Valparaíso	Laguna Verde	987	1.974	2.220	4.441	3.516	7.031	5.659	11.318
G1	Valparaíso	Ventanas	464	929	1.045	2.089	1.654	3.308	2.613	5.225
G1	Valparaíso	La Greda	610	1.219	1.372	2.743	2.172	4.343	4.226	8.452
G1	Valparaíso	John Kennedy	928	1.856	2.088	4.175	3.306	6.611	5.759	11.518
G2	Valparaíso	Rabuco	197	394	443	887	702	1.404	1.078	2.157
G2	RM	Rumay Campo Lindo	174	349	393	785	622	1.243	916	1.832
G2	O'Higgins	La Pataguna - La Pataguita	268	536	603	1.206	955	1.910	1.473	2.946
G2	O'Higgins	San José de Apalta	259	518	582	1.165	922	1.844	1.360	2.720
G2	O'Higgins	Roma Arriba	227	454	510	1.021	808	1.616	1.161	2.321
G2	O'Higgins	Unión Polonia	239	479	538	1.077	853	1.705	1.424	2.849
G2	O'Higgins	Angostura	272	543	611	1.222	968	1.936	1.542	3.084
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	292	585	658	1.315	1.041	2.083	1.701	3.401
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	297	594	669	1.337	1.059	2.118	1.804	3.607
G2	O'Higgins	El Estero	320	640	719	1.439	1.139	2.278	1.772	3.544
G2	Valparaíso	Población Bolonia	176	352	396	792	627	1.253	973	1.945
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	225	450	506	1.012	801	1.602	1.299	2.598

Grupo	Región	Nombre SSR	Cuenta Tipo 10 m3 (\$)		Cuenta Tipo 20 m3 (\$)		Cuenta Tipo 30 m3 (\$)		Cuenta Tipo 40 m3 (\$)	
			5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
G3	RM	El Principal	219	438	492	985	780	1.559	1.107	2.214
G3	O'Higgins	Tunca	343	686	772	1.544	1.222	2.445	1.951	3.901
G3	O'Higgins	Idahue	342	685	771	1.541	1.220	2.440	1.951	3.901
G3	O'Higgins	El Huique	305	610	686	1.373	1.087	2.174	1.831	3.663
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	237	474	534	1.067	845	1.690	1.350	2.699
G3	O'Higgins	Limahue	412	824	927	1.854	1.468	2.936	2.533	5.066
G3	O'Higgins	Guarcahue	313	626	704	1.408	1.114	2.229	1.713	3.427
G3	O'Higgins	Marchique	310	619	697	1.394	1.103	2.206	1.716	3.432
G3	O'Higgins	El Vaticano	197	394	443	887	702	1.404	1.000	2.001
G3	O'Higgins	La Finca	244	489	550	1.099	870	1.740	1.564	3.127
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	279	559	629	1.258	996	1.991	1.872	3.744
G3	O'Higgins	Rastrojos	304	607	683	1.366	1.081	2.162	1.788	3.577
G4	RM	Chihue	204	408	459	917	726	1.452	1.034	2.067
G4	O'Higgins	Bucalemu	1.029	2.058	2.315	4.630	3.666	7.331	5.416	10.831
G4	O'Higgins	El Rosario	216	432	486	972	770	1.539	1.205	2.410
G4	O'Higgins	La Cebada – Cocalán	258	515	580	1.160	918	1.836	1.407	2.813
G4	O'Higgins	La Compañía	386	771	868	1.735	1.374	2.748	1.994	3.988
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	255	510	574	1.148	909	1.818	1.498	2.997
G4	O'Higgins	Rapel	559	1.118	1.258	2.515	1.991	3.983	3.691	7.381
G4	O'Higgins	Requehua	349	698	785	1.570	1.243	2.485	1.996	3.991
G4	O'Higgins	Rosario Codao	281	562	632	1.265	1.001	2.002	1.584	3.168
Promedio			326	652	733	1.467	1.161	2.322	1.858	3.715
Mediana			279	559	629	1.258	996	1.991	1.564	3.127

Fuente: Elaboración Propia

5.7.4 Cobro Total Cuenta Tipo

Finalmente, se analizan las cuentas tipo simuladas a nivel de cobro total para: i) 10 m³, ii) 20 m³, iii) 30 m³ y iii) 40 m³, es decir, se incluyen todos los cargos tarifarios presentes en la estructura tarifaria vigente al día de hoy en cada SSR y aquella contemplada en la Ley N°20.998 y su Reglamento para los dos escenarios simulados.

La estructura tarifaria de los escenarios simulados incluye los siguientes cargos tarifarios: i) Cargo Fijo Usuario (CFU), ii) Cargo Variable por el Servicio de AP (CVAP), iii) Cargo Variable por el Servicio de Saneamiento (CVSAS) y iv) Cargo Variable de Aporte al Fondo Reposición y Reinversión (CVFRR). Sin embargo, debido a que entre los 46 SSR en estudio, existen tres¹¹ servicios que realizan labores de saneamiento, sólo para una fracción de sus usuarios, se realizarán dos análisis:

- Cuenta Tipo sin Saneamiento: Se realizará el análisis comparativo entre el tarifado vigente y aquéllos simulados sin considerar saneamiento para los 46 SSR en análisis.
- Cuenta Tipo con Saneamiento: Se realizará el análisis comparativo incluyendo el servicio de saneamiento para los tres SSR que prestan dicho servicio.

¹¹ Entre los 46 SSR existen cuatro que realizan labores de saneamiento; sin embargo, sólo se consideran tres de ellos, puesto que el SSR Bucalemu presenta una estructura tarifaria que cuenta con 88 tramos, por ello siendo consistente con las definiciones adoptadas para el AP se deja fuera del análisis.

En consecuencia, a continuación se presenta el primer análisis de cuentas tipo no incluyendo el servicio de saneamiento. Es así como en la Tabla N° 33 se presentan los resultados para una cuenta tipo de 10 m³.

Tabla N° 33. Cobro Total Cuenta Tipo 10 m³ sin AS (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 10 m ³ (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	6.300	11.320	11.320	▲ 79,7%	5.020	▲ 79,7%	5.020
G1	RM	Huechún	4.500	6.950	6.950	▲ 54,4%	2.450	▲ 54,4%	2.450
G1	RM	Lonquén	4.300	5.304	5.304	▲ 23,4%	1.004	▲ 23,4%	1.004
G1	RM	Manuel Rodríguez	2.700	5.089	5.089	▲ 88,5%	2.389	▲ 88,5%	2.389
G1	RM	Noviciado Peralito	4.400	5.680	5.680	▲ 29,1%	1.280	▲ 29,1%	1.280
G1	RM	Santa Inés	3.100	5.294	5.294	▲ 70,8%	2.194	▲ 70,8%	2.194
G1	RM	Batuco Santa Sara	3.560	6.431	6.431	▲ 80,7%	2.871	▲ 80,7%	2.871
G1	RM	Huelquén	5.500	11.762	11.762	▲ 113,8%	6.262	▲ 113,8%	6.262
G1	Valparaíso	Horcón	12.000	9.591	9.591	▼ -20,1%	-2.409	▼ -20,1%	-2.409
G1	Valparaíso	Laguna Verde	17.613	24.997	24.657	▲ 41,9%	7.384	▲ 40,0%	7.044
G1	Valparaíso	Ventanas	13.000	9.963	9.963	▼ -23,4%	-3.037	▼ -23,4%	-3.037
G1	Valparaíso	La Greda	13.980	12.705	12.705	▼ -9,1%	-1.275	▼ -9,1%	-1.275
G1	Valparaíso	John Kennedy	12.000	22.219	22.219	▲ 85,2%	10.219	▲ 85,2%	10.219
G2	Valparaíso	Rabuco	6.400	5.433	5.433	▼ -15,1%	-967	▼ -15,1%	-967
G2	RM	Rumay Campo Lindo	3.800	5.153	5.153	▲ 35,6%	1.353	▲ 35,6%	1.353
G2	O'Higgins	La Pataguna - La Patagulla	7.400	6.750	6.750	▼ -8,8%	-650	▼ -8,8%	-650
G2	O'Higgins	San José de Apalta	5.850	7.997	7.997	▲ 36,7%	2.147	▲ 36,7%	2.147
G2	O'Higgins	Roma Arriba	4.500	7.384	7.384	▲ 64,1%	2.884	▲ 64,1%	2.884
G2	O'Higgins	Unión Polonia	6.400	6.667	6.667	▲ 4,2%	267	▲ 4,2%	267
G2	O'Higgins	Angostura	6.000	7.354	7.354	▲ 22,6%	1.354	▲ 22,6%	1.354
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	5.600	7.390	7.390	▲ 32,0%	1.790	▲ 32,0%	1.790
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	8.600	8.837	8.837	▲ 2,8%	237	▲ 2,8%	237
G2	O'Higgins	El Estero	6.000	8.655	8.655	▲ 44,2%	2.655	▲ 44,2%	2.655
G2	Valparaíso	Población Bolonia	4.000	5.095	5.095	▲ 27,4%	1.095	▲ 27,4%	1.095
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	6.390	6.397	6.397	▲ 0,1%	7	▲ 0,1%	7
G3	RM	El Principal	5.200	7.751	7.751	▲ 49,1%	2.551	▲ 49,1%	2.551
G3	O'Higgins	Tunca	7.600	10.140	10.140	▲ 33,4%	2.540	▲ 33,4%	2.540
G3	O'Higgins	Idahue	8.786	8.430	8.430	▼ -4,1%	-356	▼ -4,1%	-356
G3	O'Higgins	El Huique	6.400	9.064	9.064	▲ 41,6%	2.664	▲ 41,6%	2.664
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	6.450	6.531	6.531	▲ 1,3%	81	▲ 1,3%	81
G3	O'Higgins	Limahue	5.000	12.123	12.123	▲ 142,5%	7.123	▲ 142,5%	7.123
G3	O'Higgins	Guarcahue	6.400	9.159	9.159	▲ 43,1%	2.759	▲ 43,1%	2.759
G3	O'Higgins	Marchique	6.000	9.012	9.012	▲ 50,2%	3.012	▲ 50,2%	3.012
G3	O'Higgins	El Vaticano	3.500	8.373	8.373	▲ 139,2%	4.873	▲ 139,2%	4.873
G3	O'Higgins	La Finca	6.800	6.449	6.449	▼ -5,2%	-351	▼ -5,2%	-351
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	7.900	7.676	7.676	▼ -2,8%	-224	▼ -2,8%	-224
G3	O'Higgins	Rastrojos	8.100	10.018	10.018	▲ 23,7%	1.918	▲ 23,7%	1.918
G4	RM	Chihuehue	5.210	6.662	6.662	▲ 27,9%	1.452	▲ 27,9%	1.452
G4	O'Higgins	Bucalemu	8.900	16.571	16.571	▲ 86,2%	7.671	▲ 86,2%	7.671
G4	O'Higgins	El Rosario	6.100	6.266	6.266	▲ 2,7%	166	▲ 2,7%	166
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	5.200	6.211	6.211	▲ 19,4%	1.011	▲ 19,4%	1.011
G4	O'Higgins	La Compañía	7.400	13.477	13.477	▲ 82,1%	6.077	▲ 82,1%	6.077
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	5.900	6.961	6.961	▲ 18,0%	1.061	▲ 18,0%	1.061
G4	O'Higgins	Rapel	9.000	13.442	13.442	▲ 49,4%	4.442	▲ 49,4%	4.442
G4	O'Higgins	Requihua	8.500	10.959	10.959	▲ 28,9%	2.459	▲ 28,9%	2.459
G4	O'Higgins	Rosario Codao	6.400	8.004	8.004	▲ 25,1%	1.604	▲ 25,1%	1.604

Fuente: Elaboración Propia

De la comparación entre el escenario base con los escenarios calculados: i) con tramos vigentes y ii) cuatro tramos estandarizados, se pudo determinar que en ambos casos 38 (82,6%) SSR experimentaron un alza en el cobro de la cuenta y sólo 8 (17,4%) una disminución.

Los SSR que experimentaron alzas en la cuenta presentaron una variación porcentual promedio de 47,4% (\$ 2.851) y 47,3% (\$ 2.842) para el escenario con tramificación vigente

y con cuatro tramos estandarizados, respectivamente. Asimismo, presentaron una mediana de las variaciones porcentuales de 39,2% (\$ 2.419) y 38,4% (\$ 2.419) en cada caso.

Por su parte, en aquellos casos en que se observa una disminución en la cuenta, se obtuvo una variación porcentual promedio en ambos casos de -11,1% (\$ 1.159), con una mediana de -9,0% (809).

Al considerar la totalidad de los SSR, el promedio de las variaciones porcentuales en el cobro de la cuenta para el escenario con tramificación vigente fue de 37,2% (\$ 2.153) y para el escenario con cuatro tramos estandarizados de 37,2% (\$ 2.146), traducándose en una clara tendencia alcista, consistente con los 38 casos del total de SSR que experimentaron aumentos en la cuenta para cada escenario.

Al simular el cobro a cliente para una cuenta tipo de 20 m³ se obtienen los resultados que se presentan en la Tabla N° 34.

Tabla N° 34. Cobro Total Cuenta Tipo 20 m³ sin AS (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 20 m ³ (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	10.900	16.655	17.248	▲ 52,8%	5.755	▲ 58,2%	6.348
G1	RM	Huechún	7.000	10.579	11.348	▲ 51,1%	3.579	▲ 62,1%	4.348
G1	RM	Lonquén	6.300	7.666	8.257	▲ 21,7%	1.366	▲ 31,1%	1.957
G1	RM	Manuel Rodríguez	5.200	7.626	7.626	▲ 46,7%	2.426	▲ 46,7%	2.426
G1	RM	Noviciado Peralito	6.600	7.328	7.741	▲ 11,0%	728	▲ 17,3%	1.141
G1	RM	Santa Inés	5.300	7.615	7.873	▲ 43,7%	2.315	▲ 48,5%	2.573
G1	RM	Batuco Santa Sara	5.960	9.050	9.341	▲ 51,8%	3.090	▲ 56,7%	3.381
G1	RM	Huelquén	9.000	15.905	16.941	▲ 76,7%	6.905	▲ 88,2%	7.941
G1	Valparaíso	Horcón	21.500	16.373	17.126	▼ -23,8%	-5.127	▼ -20,3%	-4.374
G1	Valparaíso	Laguna Verde	32.213	37.206	38.224	▲ 15,5%	4.993	▲ 18,7%	6.011
G1	Valparaíso	Ventanas	22.000	18.100	20.134	▼ -17,7%	-3.900	▼ -8,5%	-1.866
G1	Valparaíso	La Greda	27.280	24.712	26.046	▼ -9,4%	-2.568	▼ -4,5%	-1.234
G1	Valparaíso	John Kennedy	21.000	39.948	39.948	▲ 90,2%	18.948	▲ 90,2%	18.948
G2	Valparaíso	Rabuco	11.300	8.911	9.297	▼ -21,1%	-2.389	▼ -17,7%	-2.003
G2	RM	Rumay Campo Lindo	7.600	8.425	8.425	▲ 10,9%	825	▲ 10,9%	825
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	11.650	11.823	12.386	▲ 1,5%	173	▲ 6,3%	736
G2	O'Higgins	San José de Apalta	10.750	11.611	12.013	▲ 8,0%	861	▲ 11,7%	1.263
G2	O'Higgins	Roma Arriba	8.900	11.299	11.734	▲ 27,0%	2.399	▲ 31,8%	2.834
G2	O'Higgins	Unión Polonia	11.200	10.086	10.466	▼ -9,9%	-1.114	▼ -6,6%	-734
G2	O'Higgins	Angostura	10.350	11.988	12.502	▲ 15,8%	1.638	▲ 20,8%	2.152
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	9.400	12.259	12.800	▲ 30,4%	2.859	▲ 36,2%	3.400
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	16.225	12.292	12.676	▼ -24,2%	-3.933	▼ -21,9%	-3.549
G2	O'Higgins	El Estero	12.100	13.633	14.186	▲ 12,7%	1.533	▲ 17,2%	2.086
G2	Valparaíso	Población Bolonia	7.500	8.033	8.033	▲ 7,1%	533	▲ 7,1%	533
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	10.630	9.723	10.092	▼ -8,5%	-907	▼ -5,1%	-538
G3	RM	El Principal	8.700	11.213	11.213	▲ 28,9%	2.513	▲ 28,9%	2.513
G3	O'Higgins	Tunca	13.350	14.429	14.906	▲ 8,1%	1.079	▲ 11,7%	1.556
G3	O'Higgins	Idahue	15.751	13.930	14.541	▼ -11,6%	-1.821	▼ -7,7%	-1.210
G3	O'Higgins	El Huique	10.600	12.455	12.832	▲ 17,5%	1.855	▲ 21,1%	2.232
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	10.775	10.614	11.067	▼ -1,5%	-161	▲ 2,7%	292
G3	O'Higgins	Limahue	8.500	17.366	17.948	▲ 104,3%	8.866	▲ 111,2%	9.448
G3	O'Higgins	Guarcahue	9.900	13.433	14.187	▲ 35,7%	3.533	▲ 43,3%	4.287
G3	O'Higgins	Marchigüe	10.500	13.194	13.658	▲ 25,7%	2.694	▲ 30,1%	3.158
G3	O'Higgins	El Vaticano	6.650	10.685	11.093	▲ 60,7%	4.035	▲ 66,8%	4.443
G3	O'Higgins	La Finca	12.300	9.696	10.057	▼ -21,2%	-2.604	▼ -18,2%	-2.243
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	13.150	11.456	11.876	▼ -12,9%	-1.694	▼ -9,7%	-1.274
G3	O'Higgins	Rastrojos	12.650	13.308	13.674	▲ 5,2%	658	▲ 8,1%	1.024
G4	RM	Chihuehue	8.110	9.729	10.496	▲ 20,0%	1.619	▲ 29,4%	2.386
G4	O'Higgins	Bucalemu	13.800	31.063	32.674	▲ 125,1%	17.263	▲ 136,8%	18.874
G4	O'Higgins	El Rosario	9.975	9.460	9.815	▼ -5,2%	-515	▼ -1,6%	-160
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	9.250	11.575	12.171	▲ 25,1%	2.325	▲ 31,6%	2.921

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 20 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G4	O'Higgins	La Compañía	14.200	18.758	19.344	▲ 32,1%	4.558	▲ 36,2%	5.144
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	10.150	10.683	11.097	▲ 5,3%	533	▲ 9,3%	947
G4	O'Higgins	Rapel	20.000	21.242	22.109	▲ 6,2%	1.242	▲ 10,5%	2.109
G4	O'Higgins	Requehua	14.250	14.755	15.177	▲ 3,5%	505	▲ 6,5%	927
G4	O'Higgins	Rosario Codao	10.650	12.508	13.009	▲ 17,4%	1.858	▲ 22,1%	2.359

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con el cálculo obtenido aplicando la misma tramificación que actualmente utilizan los SSR, se pudo establecer que 34 (73,9%) de ellos subieron sus cobros mientras que sólo 12 (26,1%) experimentaron una disminución.

El promedio de las variaciones porcentuales del grupo de SSR que tuvo una variación a la baja en el cobro a clientes fue de un -13,9% (\$ 2.228), con una mediana de -12,2% (\$ 2.105). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro a clientes presentaron un promedio de sus variaciones porcentuales de 32,2% (\$ 3.414), con una mediana de 23,4% (\$ 2.320). Al considerar el efecto total, es decir, incluyendo los 46 SSR, se obtuvo una variación promedio de 20,2% (\$ 1.942), con una mediana de 14,1% (\$ 1.450), congruente con la existencia de 34 SSR con un aumento en el cobro a clientes de un total de 46.

Al comparar el escenario base respecto del cálculo obtenido aplicando cuatro tramos estandarizados, se pudo observar que 35 (76,1%) SSR experimentaron un alza en la cuenta y 11 (23,9%) de ellos una disminución.

El promedio de las variaciones porcentuales de los SSR que tuvieron una baja en la cuenta fue de -11,1% (\$ 1.744), con una mediana de -8,5% (\$ 1.274). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en la cuenta, presentaron un promedio de sus variaciones porcentuales de 36,2% (\$ 3.815) con una mediana de 29,4% (\$ 2.426).

Considerando los 46 SSR analizados, se obtiene un promedio de sus variaciones porcentuales de 24,9% (\$ 2.486), con una mediana de 18,0% (\$ 2.098), exhibiendo una clara tendencia alcista en línea con los 35 SSR que aumentaron el cobro a clientes.

A continuación, se analiza una cuenta tipo simulada de 30 m³. En la Tabla N° 35 se presentan los resultados obtenidos.

Tabla N° 35. Cobro Total Cuenta Tipo 30 m³ sin AS (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 30 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	15.500	21.991	23.473	▲ 41,9%	6.491	▲ 51,4%	7.973
G1	RM	Huechún	10.000	14.317	15.966	▲ 43,2%	4.317	▲ 59,7%	5.966
G1	RM	Lonquén	9.050	10.324	11.357	▲ 14,1%	1.274	▲ 25,5%	2.307
G1	RM	Manuel Rodríguez	7.700	10.164	10.291	▲ 32,0%	2.464	▲ 33,6%	2.591

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 30 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Noviciado Peralito	9.500	9.389	9.904	▼ -1,2%	-111	▲ 4,3%	404
G1	RM	Santa Inés	7.500	9.936	10.581	▲ 32,5%	2.436	▲ 41,1%	3.081
G1	RM	Batuco Santa Sara	10.260	11.959	12.395	▲ 16,6%	1.699	▲ 20,8%	2.135
G1	RM	Huelquén	12.500	20.048	22.379	▲ 60,4%	7.548	▲ 79,0%	9.879
G1	Valparaíso	Horcón	31.500	23.908	25.039	▼ -24,1%	-7.592	▼ -20,5%	-6.461
G1	Valparaíso	Laguna Verde	51.413	50.773	52.468	▼ -1,2%	-640	▲ 2,1%	1.055
G1	Valparaíso	Ventanas	35.000	28.270	30.813	▼ -19,2%	-6.730	▼ -12,0%	-4.187
G1	Valparaíso	La Greda	43.840	38.387	40.055	▼ -12,4%	-5.453	▼ -8,6%	-3.785
G1	Valparaíso	John Kennedy	33.000	58.564	58.564	▲ 77,5%	25.564	▲ 77,5%	25.564
G2	Valparaíso	Rabuco	16.700	12.776	13.355	▼ -23,5%	-3.924	▼ -20,0%	-3.345
G2	RM	Rumay Campo Lindo	11.400	11.697	11.861	▲ 2,6%	297	▲ 4,0%	461
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	16.750	17.459	18.305	▲ 4,2%	709	▲ 9,3%	1.555
G2	O'Higgins	San José de Apalta	16.850	15.626	16.228	▼ -7,3%	-1.224	▼ -3,7%	-622
G2	O'Higgins	Roma Arriba	15.200	15.648	16.301	▲ 2,9%	448	▲ 7,2%	1.101
G2	O'Higgins	Unión Polonia	17.200	13.886	14.456	▼ -19,3%	-3.314	▼ -16,0%	-2.744
G2	O'Higgins	Angostura	15.550	17.136	17.908	▲ 10,2%	1.586	▲ 15,2%	2.358
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	14.200	17.668	18.480	▲ 24,4%	3.468	▲ 30,1%	4.280
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	25.375	16.131	16.707	▼ -36,4%	-9.244	▼ -34,2%	-8.668
G2	O'Higgins	El Estero	20.300	19.165	19.995	▼ -5,6%	-1.135	▼ -1,5%	-305
G2	Valparaíso	Población Bolonia	12.000	11.117	11.117	▼ -7,4%	-883	▼ -7,4%	-883
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	15.720	13.418	13.972	▼ -14,6%	-2.302	▼ -11,1%	-1.748
G3	RM	El Principal	12.200	14.675	14.849	▲ 20,3%	2.475	▲ 21,7%	2.649
G3	O'Higgins	Tunca	20.250	19.195	19.910	▼ -5,2%	-1.055	▼ -1,7%	-340
G3	O'Higgins	Idahue	24.111	20.040	20.957	▼ -16,9%	-4.071	▼ -13,1%	-3.154
G3	O'Higgins	El Huique	15.600	16.224	16.789	▲ 4,0%	624	▲ 7,6%	1.189
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	15.975	15.150	15.831	▼ -5,2%	-825	▼ -0,9%	-144
G3	O'Higgins	Limahue	13.000	23.191	24.065	▲ 78,4%	10.191	▲ 85,1%	11.065
G3	O'Higgins	Guarahun	13.900	17.959	19.468	▲ 29,2%	4.059	▲ 40,1%	5.568
G3	O'Higgins	Marchique	16.500	17.840	18.537	▲ 8,1%	1.340	▲ 12,3%	2.037
G3	O'Higgins	El Vaticano	11.350	13.133	13.949	▲ 15,7%	1.783	▲ 22,9%	2.599
G3	O'Higgins	La Finca	18.900	13.304	13.845	▼ -29,6%	-5.596	▼ -26,7%	-5.055
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	19.450	15.655	16.285	▼ -19,5%	-3.795	▼ -16,3%	-3.165
G3	O'Higgins	Rastrojos	18.150	16.964	17.512	▼ -6,5%	-1.186	▼ -3,5%	-638
G4	RM	Chihuehue	11.610	13.564	14.522	▲ 16,8%	1.954	▲ 25,1%	2.912
G4	O'Higgins	Bucalemu	19.700	47.166	49.581	▲ 139,4%	27.466	▲ 151,7%	29.881
G4	O'Higgins	El Rosario	14.625	13.009	13.542	▼ -11,0%	-1.616	▼ -7,4%	-1.083
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	14.150	17.535	18.429	▲ 23,9%	3.385	▲ 30,2%	4.279
G4	O'Higgins	La Compañía	22.000	24.625	25.505	▲ 11,9%	2.625	▲ 15,9%	3.505
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	15.250	14.820	15.440	▼ -2,8%	-430	▲ 1,2%	190
G4	O'Higgins	Rapel	38.000	29.909	31.209	▼ -21,3%	-8.091	▼ -17,9%	-6.791
G4	O'Higgins	Requihua	21.150	18.973	19.606	▼ -10,3%	-2.177	▼ -7,3%	-1.544
G4	O'Higgins	Rosario Codao	15.750	17.513	18.264	▲ 11,2%	1.763	▲ 16,0%	2.514

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con el cálculo obtenido aplicando la misma tramificación que actualmente utilizan los SSR, se pudo establecer que 22 (47,8%) de ellos disminuyeron sus cobros mientras que 24 (52,2%) experimentaron un alza.

El promedio de las variaciones porcentuales del grupo de SSR que tuvo una variación a la baja en la cuenta fue de un -13,7% (\$ 3.245), con una mediana de -11,7% (\$ 2.239). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro a clientes presentaron un promedio de sus variaciones porcentuales de 30,1% (\$ 4.832), con una mediana de 18,6% (\$ 2.450). Al considerar el efecto total, es decir, incluyendo los 46 SSR, se obtuvo una variación promedio de 9,1% (\$ 969), con una mediana de 2,8% (\$ 373).

Al comparar el escenario base respecto del cálculo obtenido aplicando cuatro tramos estandarizados, se pudo observar que 19 (41,3%) SSR experimentaron una baja en la cuenta y 27 (58,7%) de ellos un alza.

El promedio de las variaciones porcentuales de los SSR que tuvieron una baja en el cobro a clientes fue de -12,1% (\$ 2.877), con una mediana de -11,1% (\$ 2.744). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro de la cuenta tipo, el promedio de las variaciones porcentuales fue de un 33,0% (\$ 5.152) con una mediana de 22,9% (\$ 2.599).

Considerando los 46 SSR analizados, se obtiene un promedio de sus variaciones porcentuales de 14,4% (\$ 1.836), con una mediana de 5,7% (\$ 1.078).

Finalmente, se analiza una cuenta tipo de 40 m³, cuyos resultados se presentan en la Tabla N° 36.

Tabla N° 36. Cobro Total Cuenta Tipo 40 m³ sin AS (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 40 m ³ (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	23.300	27.920	30.092	▲ 19,8%	4.620	▲ 29,2%	6.792
G1	RM	Huechún	14.000	18.276	22.369	▲ 30,5%	4.276	▲ 59,8%	8.369
G1	RM	Lonquén	12.550	13.276	14.705	▲ 5,8%	726	▲ 17,2%	2.155
G1	RM	Manuel Rodríguez	10.700	12.828	13.043	▲ 19,9%	2.128	▲ 21,9%	2.343
G1	RM	Noviciado Peralito	12.400	11.450	12.207	▼ -7,7%	-950	▼ -1,6%	-193
G1	RM	Santa Inés	10.500	12.515	13.716	▲ 19,2%	2.015	▲ 30,6%	3.216
G1	RM	Batuco Santa Sara	14.560	14.868	15.809	▲ 2,1%	308	▲ 8,6%	1.249
G1	RM	Huelquén	19.000	25.228	28.954	▲ 32,8%	6.228	▲ 52,4%	9.954
G1	Valparaíso	Horcón	41.500	31.444	34.261	▼ -24,2%	-10.056	▼ -17,4%	-7.239
G1	Valparaíso	Laguna Verde	72.813	65.017	76.042	▼ -10,7%	-7.796	▲ 4,4%	3.229
G1	Valparaíso	Ventanas	48.000	38.441	47.615	▼ -19,9%	-9.559	▼ -0,8%	-385
G1	Valparaíso	La Greda	73.650	53.062	76.028	▼ -28,0%	-20.588	▲ 3,2%	2.378
G1	Valparaíso	John Kennedy	53.000	96.066	96.066	▲ 81,3%	43.066	▲ 81,3%	43.066
G2	Valparaíso	Rabuco	23.700	16.833	19.257	▼ -29,0%	-6.867	▼ -18,7%	-4.443
G2	RM	Rumay Campo Lindo	17.600	15.133	16.276	▼ -14,0%	-2.467	▼ -7,5%	-1.324
G2	O'Higgins	La Pataguna - La Pataguilla	25.650	23.378	27.024	▼ -8,9%	-2.272	▲ 5,4%	1.374
G2	O'Higgins	San José de Apalta	27.550	19.842	21.667	▼ -28,0%	-7.708	▼ -21,4%	-5.883
G2	O'Higgins	Roma Arriba	21.500	19.998	21.712	▼ -7,0%	-1.502	▲ 1,0%	212
G2	O'Higgins	Unión Polonia	27.800	17.876	21.719	▼ -35,7%	-9.924	▼ -21,9%	-6.081
G2	O'Higgins	Angostura	24.650	22.541	26.615	▼ -8,6%	-2.109	▲ 8,0%	1.965
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	24.200	23.349	28.242	▼ -3,5%	-851	▲ 16,7%	4.042
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	41.385	20.163	24.405	▼ -51,3%	-21.222	▼ -41,0%	-16.980
G2	O'Higgins	El Estero	34.700	24.973	28.750	▼ -28,0%	-9.727	▼ -17,1%	-5.950
G2	Valparaíso	Población Bolonia	17.500	14.348	15.737	▼ -18,0%	-3.152	▼ -10,1%	-1.763
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	24.620	17.298	20.523	▼ -29,7%	-7.322	▼ -16,6%	-4.097
G3	RM	El Principal	18.200	18.311	18.992	▲ 0,6%	111	▲ 4,4%	792
G3	O'Higgins	Tunca	32.250	24.199	28.001	▼ -25,0%	-8.051	▼ -13,2%	-4.249
G3	O'Higgins	Idahue	38.801	26.456	34.745	▼ -31,8%	-12.345	▼ -10,5%	-4.056
G3	O'Higgins	El Huique	24.400	20.181	24.146	▼ -17,3%	-4.219	▼ -1,0%	-254
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	22.075	19.913	23.550	▼ -9,8%	-2.162	▲ 6,7%	1.475
G3	O'Higgins	Limahue	21.000	29.308	36.112	▲ 39,6%	8.308	▲ 72,0%	15.112
G3	O'Higgins	Guarcahue	20.900	22.988	27.170	▲ 10,0%	2.088	▲ 30,0%	6.270
G3	O'Higgins	Marchique	24.000	22.719	25.892	▼ -5,3%	-1.281	▲ 7,9%	1.892
G3	O'Higgins	El Vaticano	19.750	15.853	17.241	▼ -19,7%	-3.897	▼ -12,7%	-2.509
G3	O'Higgins	La Finca	30.900	17.092	22.039	▼ -44,7%	-13.808	▼ -28,7%	-8.861
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	30.450	20.064	26.820	▼ -34,1%	-10.386	▼ -11,9%	-3.630
G3	O'Higgins	Rastrojos	27.750	20.802	24.326	▼ -25,0%	-6.948	▼ -12,3%	-3.424
G4	RM	Chifihue	15.110	17.398	19.152	▲ 15,1%	2.288	▲ 26,8%	4.042
G4	O'Higgins	Bucalemu	30.100	64.073	71.492	▲ 112,9%	33.973	▲ 137,5%	41.392
G4	O'Higgins	El Rosario	22.775	16.736	19.265	▼ -26,5%	-6.039	▼ -15,4%	-3.510
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	22.750	23.793	27.469	▲ 4,6%	1.043	▲ 20,7%	4.719
G4	O'Higgins	La Compañía	33.800	30.786	33.052	▼ -8,9%	-3.014	▼ -2,2%	-748
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	24.250	19.163	23.080	▼ -21,0%	-5.087	▼ -4,8%	-1.170
G4	O'Higgins	Rapel	65.000	39.010	52.287	▼ -40,0%	-25.990	▼ -19,6%	-12.713
G4	O'Higgins	Requihua	33.150	23.403	26.891	▼ -29,4%	-9.747	▼ -18,9%	-6.259
G4	O'Higgins	Rosario Codao	24.650	22.768	26.568	▼ -7,6%	-1.882	▲ 7,8%	1.918

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con el cálculo obtenido aplicando la misma tramificación que actualmente utilizan los SSR, se pudo establecer que 32 (69,6%) de ellos disminuyeron sus cobros mientras que 14 (30,4%) experimentaron un alza.

El promedio de las variaciones porcentuales del grupo de SSR que tuvo una variación a la baja en la cuenta fue de un -21,8% (\$ 7.467), con una mediana de -22,6% (\$ 6.907). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro a clientes presentaron un promedio de sus variaciones porcentuales de 28,2% (\$ 7.941), con una mediana de 19,5% (\$ 2.208). Al considerar el efecto total, es decir, incluyendo los 46 SSR, se obtuvo una variación promedio de -6,6% (\$ 2.777), con una mediana de -10,2% (\$ 2.741).

Al comparar el escenario base respecto del cálculo obtenido aplicando cuatro tramos estandarizados, se pudo observar que 23 (50,0%) SSR experimentaron una baja en la cuenta y 23 (50,0%) de ellos un alza.

El promedio de las variaciones porcentuales de los SSR que tuvieron una baja en el cobro a clientes fue de -14,1% (\$ 4.597), con una mediana de -13,2% (\$ 4.056). Por su parte, los SSR que experimentaron un alza en el cobro de la cuenta tipo, el promedio de las variaciones porcentuales fue de un 28,4% (\$ 7.303), con una mediana de 17,2% (\$ 3.216).

Considerando los 46 SSR analizados, se obtiene un promedio de sus variaciones porcentuales de 7,1% (\$ 1.353), con una mediana de 0,1% (\$ 9).

A continuación se presenta el segundo análisis de cuentas tipo que incluye los cobros por saneamiento de los tres SSR que proveen actualmente este servicio.

Actualmente los SSR que brindan el servicio de saneamiento presentan estructuras de cobros bastante disímiles:

- El Principal: Posee un cargo fijo mensual por usuario de \$16.200.
- El Patagual: Posee una cargo fijo de \$2.500 y otro variable para consumos iguales o mayores a 8 m³ de \$ 348 por m³.
- Guarcahue: Posee un cargo variable diferenciado con la misma tramificación y valores que el AP.

En cambio, de acuerdo con la Ley N° 20.998 y su Reglamento sólo se cobra un cargo variable por saneamiento (CVSAS).

Lo anterior, repercute en el análisis comparativo que se desarrolla a continuación. En la Tabla N° 37 se presentan los resultados para una cuenta tipo de 10 m³.

Tabla N° 37. Cobro Total Cuenta Tipo 10 m3 con AS (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 10 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G3	RM	El Principal	21.400	15.509	15.509	▼ -27,5%	-5.891	▼ -27,5%	-5.891
G3	O'Higgins	El Patagual	9.524	10.490	9.911	▲ 10,1%	966	▲ 4,1%	387
G3	O'Higgins	Guaracahue	9.400	12.248	12.248	▲ 30,3%	2.848	▲ 30,3%	2.848

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con los dos escenarios simulados, se observa que al utilizar la metodología de cálculo de la Ley N° 20.998 con la tramificación actual se obtiene que el promedio de las variaciones porcentuales aumenta en 4,3%, en tanto, al utilizar una tramificación estándar existe un aumento de 2,3%.

En la Tabla N° 38 se presenta el caso de una cuenta tipo de 20 m³.

Tabla N° 38. Cobro Total Cuenta Tipo 20 m3 con AS (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 20 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G3	RM	El Principal	24.900	26.728	26.728	▲ 7,3%	1.828	▲ 7,3%	1.828
G3	O'Higgins	El Patagual	16.984	16.111	15.362	▼ -5,1%	-873	▼ -9,6%	-1.622
G3	O'Higgins	Guaracahue	16.400	19.611	20.365	▲ 19,6%	3.211	▲ 24,2%	3.965

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con los dos escenarios simulados, aplicando la metodología de cálculo establecida en la Ley N° 20.998 se obtiene, para ambos casos, un aumento promedio de las variaciones porcentuales 7,3%.

En la Tabla N° 39 se presenta el caso de una cuenta tipo de 30 m³.

Tabla N° 39. Cobro Total Cuenta Tipo 30 m3 con AS (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 30 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G3	RM	El Principal	28.400	37.948	38.121	▲ 33,6%	9.548	▲ 34,2%	9.721
G3	O'Higgins	El Patagual	24.444	21.732	20.983	▼ -11,1%	-2.712	▼ -14,2%	-3.461
G3	O'Higgins	Guaracahue	24.400	27.225	28.734	▲ 11,6%	2.825	▲ 17,8%	4.334

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con los dos escenarios simulados, se observa que al utilizar la metodología de cálculo de la Ley N° 20.998 con la tramificación actual se obtiene que el promedio de las variaciones porcentuales aumenta en 11,4%, en tanto, al utilizar una tramificación estándar existe un aumento de 12,6%.

Finalmente, en la Tabla N° 40 se presenta el caso de una cuenta tipo de 40 m³.

Tabla N° 40. Cobro Total Cuenta Tipo 40 m3 con AS (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 40 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G3	RM	El Principal	34.400	49.341	50.022	▲ 43,4%	14.941	▲ 45,4%	15.622
G3	O'Higgins	El Patagual	34.874	27.126	28.503	▼ -22,2%	-7.748	▼ -18,3%	-6.371

Grupo	Región	Nombre SSR	Total Cuenta Tipo 40 m3 (\$)			Variación (B-A)		Variación (C-A)	
			Cargos Vigentes (A)	Tramos Vigentes (B)	Cuatro Tramos (C)	%	Abs	%	Abs
G3	O'Higgins	Guarcahue	38.400	35.343	39.525	▼ -8,0%	-3.057	▲ 2,9%	1.125

Fuente: Elaboración Propia

Al contrastar el escenario base con los dos escenarios simulados, se observa que al utilizar la metodología de cálculo de la Ley N° 20.998 con la tramificación actual se obtiene que el promedio de las variaciones porcentuales aumenta en 4,4%, en tanto, al utilizar una tramificación estándar existe un aumento de 10,0%.

5.8 Comparación de Recaudaciones

Dado que la recaudación por la provisión de los servicios de producción y distribución de agua potable y recolección y disposición de aguas servidas son de vital importancia para la sostenibilidad financiera de los SSR analizados, se complementó el análisis anterior contrastando las recaudaciones obtenidas durante el ejercicio 2022¹² con la actual estructura tarifaria, respecto de aquella obtenida con la estructura tarifaria calculada, con y sin CVFRR, que se ajusta a las definiciones establecidas en la Ley N°20.998 y su Reglamento. Cabe recordar, que las recaudaciones obtenidas en ambos escenarios (de acuerdo con la Ley N°20.998 y su Reglamento) calculados son las mismas, puesto que deben ser idénticas a aquellas obtenidas con una tarifa plana, tal como se señaló precedentemente.

En la Tabla N° 41 se presentan las recaudaciones obtenidas sin considerar el CVFRR, cuyo objetivo y destino no es financiar gastos indispensables, sino elementos relacionados con la inversión.

Tabla N° 41. Recaudación sin CVFRR Escenarios Base y Simulados (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Recaudación (\$)		Variación	
			EERR	Calculada	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	220.864.500	203.959.352	▼ -7,7%	-16.905.148
G1	RM	Huechún	57.354.271	75.461.854	▲ 31,6%	18.107.583
G1	RM	Lonquén	120.812.530	100.612.971	▼ -16,7%	-20.199.559
G1	RM	Manuel Rodríguez	234.647.039	175.046.174	▼ -25,4%	-59.600.865
G1	RM	Noviciado Peralito	194.464.390	147.900.246	▼ -23,9%	-46.564.144
G1	RM	Santa Inés	96.203.427	93.010.489	▼ -3,3%	-3.192.939
G1	RM	Batuco Santa Sara	595.547.951	604.640.710	▲ 1,5%	9.092.759
G1	RM	Huelquén	263.918.394	350.771.321	▲ 32,9%	86.852.927
G1	Valparaíso	Horcón	302.702.865	247.795.734	▼ -18,1%	-54.907.131
G1	Valparaíso	Laguna Verde	195.883.560	235.836.050	▲ 20,4%	39.952.490
G1	Valparaíso	Ventanas	320.698.100	248.147.398	▼ -22,6%	-72.550.702
G1	Valparaíso	La Greda	119.934.340	104.789.243	▼ -12,6%	-15.145.097
G1	Valparaíso	John Kennedy	145.548.800	233.893.496	▲ 60,7%	88.344.696
G2	Valparaíso	Rabuco	205.102.305	147.535.549	▼ -28,1%	-57.566.756
G2	RM	Rumay Campo Lindo	101.675.042	83.299.453	▼ -18,1%	-18.375.589
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	118.259.361	96.747.096	▼ -18,2%	-21.512.265
G2	O'Higgins	San José de Apalta	116.701.155	90.935.213	▼ -22,1%	-25.765.942
G2	O'Higgins	Roma Arriba	137.569.820	117.949.220	▼ -14,3%	-19.620.600

¹² En los SSR que entregan el servicio a usuarios "no socios" y su contabilidad se realiza con IVA incluido, la recaudación informada en el EERR para dicho usuarios incluye IVA.

Grupo	Región	Nombre SSR	Recaudación (\$)		Variación	
			EERR	Calculada	%	Abs
G2	O'Higgins	Unión Polonia	109.972.620	74.050.434	▼ -32,7%	-35.922.186
G2	O'Higgins	Angostura	87.431.605	98.538.138	▲ 12,7%	11.106.533
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	107.493.237	119.232.205	▲ 10,9%	11.738.968
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	148.487.905	103.012.474	▼ -30,6%	-45.475.431
G2	O'Higgins	El Estero	121.707.332	102.340.837	▼ -15,9%	-19.366.495
G2	Valparaíso	Población Bolonia	53.107.515	44.488.891	▼ -16,2%	-8.618.624
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	95.401.497	78.688.205	▼ -17,5%	-16.713.292
G3	RM	El Principal	754.539.437	560.678.474	▼ -25,7%	-193.860.963
G3	O'Higgins	Tunca	175.856.957	184.580.031	▲ 5,0%	8.723.074
G3	O'Higgins	Idahue	112.632.409	97.563.907	▼ -13,4%	-15.068.502
G3	O'Higgins	El Huique	115.435.720	117.898.479	▲ 2,1%	2.462.759
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	82.433.608	77.953.508	▼ -5,4%	-4.480.100
G3	O'Higgins	Limahue	61.895.894	126.251.128	▲ 104,0%	64.355.234
G3	O'Higgins	Guarcahue	127.294.193	178.235.309	▲ 40,0%	50.941.116
G3	O'Higgins	Marchigue	200.868.283	189.263.821	▼ -5,8%	-11.604.462
G3	O'Higgins	El Vaticano	227.226.135	149.620.098	▼ -34,2%	-77.606.037
G3	O'Higgins	La Finca	135.802.925	102.695.964	▼ -24,4%	-33.106.961
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	91.908.032	77.887.704	▼ -15,3%	-14.020.328
G3	O'Higgins	Rastrojos	103.301.102	98.874.557	▼ -4,3%	-4.426.545
G4	RM	Chihuehue	118.170.891	131.963.669	▲ 11,7%	13.792.778
G4	O'Higgins	Bucalemu	301.788.159	335.155.701	▲ 11,1%	33.367.542
G4	O'Higgins	El Rosario	182.594.519	154.942.755	▼ -15,1%	-27.651.764
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	80.604.110	87.345.776	▲ 8,4%	6.741.666
G4	O'Higgins	La Compañía	200.234.388	193.170.120	▼ -3,5%	-7.064.268
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	88.686.050	82.908.070	▼ -6,5%	-5.777.980
G4	O'Higgins	Rapel	97.196.685	113.932.744	▲ 17,2%	16.736.059
G4	O'Higgins	Requihua	160.257.474	146.883.831	▼ -8,3%	-13.373.643
G4	O'Higgins	Rosario Codao	126.019.663	130.229.683	▲ 3,3%	4.210.020

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla anterior es posible mencionar que de los 46 SSR, 30 (65,2%) obtuvieron bajas en su recaudación al comparar la situación base con los escenarios calculados, en tanto, los 16 (34,8%) restantes obtuvieron un aumento en su recaudación.

El promedio de las variaciones porcentuales de los SSR que bajaron su recaudación alcanzó un -16,9% (\$ 32.201.477), en tanto, el promedio de las variaciones porcentuales de aquellos SSR con alzas en su recaudación fue de un 23,3% (\$ 29.157.888). Considerando los 46 SSR, el promedio de las variaciones porcentuales fue de -2,9%.

Al considerar el CVFRR calculado con un 5% se obtienen los resultados que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla N° 42. Recaudación con CVFRR 5% Escenarios Base y Simulados (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Recaudación (\$)		Variación	
			EERR	Calculada	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	220.864.500	214.157.320	▼ -3,0%	-6.707.180
G1	RM	Huechún	57.354.271	79.234.947	▲ 38,2%	21.880.676
G1	RM	Lonquén	120.812.530	105.643.620	▼ -12,6%	-15.168.910
G1	RM	Manuel Rodríguez	234.647.039	183.798.483	▼ -21,7%	-50.848.556
G1	RM	Noviciado Peralito	194.464.390	155.295.258	▼ -20,1%	-39.169.132
G1	RM	Santa Inés	96.203.427	97.661.013	▲ 1,5%	1.457.586
G1	RM	Batuco Santa Sara	595.547.951	634.872.746	▲ 6,6%	39.324.795
G1	RM	Huelquén	263.918.394	368.309.887	▲ 39,6%	104.391.493
G1	Valparaíso	Horcón	302.702.865	260.185.521	▼ -14,0%	-42.517.344
G1	Valparaíso	Laguna Verde	195.883.560	247.627.853	▲ 26,4%	51.744.293
G1	Valparaíso	Ventanas	320.698.100	260.554.768	▼ -18,8%	-60.143.332
G1	Valparaíso	La Greda	119.934.340	110.028.705	▼ -8,3%	-9.905.635
G1	Valparaíso	John Kennedy	145.548.800	245.588.171	▲ 68,7%	100.039.371
G2	Valparaíso	Rabuco	205.102.305	154.912.326	▼ -24,5%	-50.189.979
G2	RM	Rumay Campo Lindo	101.675.042	87.464.426	▼ -14,0%	-14.210.616
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	118.259.361	101.584.451	▼ -14,1%	-16.674.910
G2	O'Higgins	San José de Apalta	116.701.155	95.481.974	▼ -18,2%	-21.219.181
G2	O'Higgins	Roma Arriba	137.569.820	123.846.681	▼ -10,0%	-13.723.139

Grupo	Región	Nombre SSR	Recaudación (\$)		Variación	
			EERR	Calculada	%	Abs
G2	O'Higgins	Unión Polonia	109.972.620	77.752.956	▼ -29,3%	-32.219.664
G2	O'Higgins	Angostura	87.431.605	103.465.045	▲ 18,3%	16.033.440
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	107.493.237	125.193.815	▲ 16,5%	17.700.578
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	148.487.905	108.163.098	▼ -27,2%	-40.324.807
G2	O'Higgins	El Estero	121.707.332	107.457.879	▼ -11,7%	-14.249.453
G2	Valparaíso	Población Bolonia	53.107.515	46.713.336	▼ -12,0%	-6.394.179
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	95.401.497	82.622.615	▼ -13,4%	-12.778.882
G3	RM	El Principal	754.539.437	588.712.398	▼ -22,0%	-165.827.039
G3	O'Higgins	Tunca	175.856.957	193.809.033	▲ 10,2%	17.952.076
G3	O'Higgins	Idahue	112.632.409	102.442.102	▼ -9,0%	-10.190.307
G3	O'Higgins	El Huique	115.435.720	123.793.403	▲ 7,2%	8.357.683
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	82.433.608	81.851.183	▼ -0,7%	-582.425
G3	O'Higgins	Limahue	61.895.894	132.563.684	▲ 114,2%	70.667.790
G3	O'Higgins	Guarcahue	127.294.193	187.147.074	▲ 47,0%	59.852.881
G3	O'Higgins	Marchigue	200.868.283	198.727.012	▼ -1,1%	-2.141.271
G3	O'Higgins	El Vaticano	227.226.135	157.101.103	▼ -30,9%	-70.125.032
G3	O'Higgins	La Finca	135.802.925	107.830.762	▼ -20,6%	-27.972.163
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	91.908.032	81.782.089	▼ -11,0%	-10.125.943
G3	O'Higgins	Rastrojos	103.301.102	103.818.285	▲ 0,5%	517.183
G4	RM	Chihue	118.170.891	138.561.852	▲ 17,3%	20.390.961
G4	O'Higgins	Bucalemu	301.788.159	351.913.486	▲ 16,6%	50.125.327
G4	O'Higgins	El Rosario	182.594.519	162.689.893	▼ -10,9%	-19.904.626
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	80.604.110	91.713.065	▲ 13,8%	11.108.955
G4	O'Higgins	La Compañía	200.234.388	202.828.626	▲ 1,3%	2.594.238
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	88.686.050	87.053.474	▼ -1,8%	-1.632.577
G4	O'Higgins	Rapel	97.196.685	119.629.381	▲ 23,1%	22.432.696
G4	O'Higgins	Requihua	160.257.474	154.228.023	▼ -3,8%	-6.029.451
G4	O'Higgins	Rosario Codao	126.019.663	136.741.167	▲ 8,5%	10.721.504

Fuente: Elaboración Propia

27 de los 46 SSR (58,7%) obtuvieron bajas en su recaudación al comparar la situación base con los escenarios calculados considerando un 5% de CVFRR, en tanto, los 19 (41,3%) restantes obtuvieron un aumento en su recaudación.

El promedio de las variaciones porcentuales de los SSR que bajaron su recaudación alcanzó un -14,2% (\$ 28.184.286), en tanto, el promedio de las variaciones porcentuales de aquellos SSR con alzas en su recaudación fue de un 25,0% (\$ 33.015.449). Considerando los 46 SSR, el promedio de las variaciones porcentuales fue de 2,0%.

Finalmente, se consideraron las recaudaciones incorporando un CVFRR de un 10%, los resultados se presentan a continuación.

Tabla N° 43. Recaudación con CVFRR 10% Escenarios Base y Simulados (\$ dic 2022)

Grupo	Región	Nombre SSR	Recaudación (\$)		Variación	
			EERR	Calculada	%	Abs
G1	RM	Las Canteras	220.864.500	224.355.287	▲ 1,6%	3.490.787
G1	RM	Huechún	57.354.271	83.008.039	▲ 44,7%	25.653.768
G1	RM	Lonquén	120.812.530	110.674.268	▼ -8,4%	-10.138.262
G1	RM	Manuel Rodríguez	234.647.039	192.550.791	▼ -17,9%	-42.096.248
G1	RM	Noviciado Peralito	194.464.390	162.690.271	▼ -16,3%	-31.774.119
G1	RM	Santa Inés	96.203.427	102.311.537	▲ 6,3%	6.108.110
G1	RM	Batuco Santa Sara	595.547.951	665.104.781	▲ 11,7%	69.556.830
G1	RM	Huelquén	263.918.394	385.848.453	▲ 46,2%	121.930.059
G1	Valparaíso	Horcón	302.702.865	272.575.307	▼ -10,0%	-30.127.558
G1	Valparaíso	Laguna Verde	195.883.560	259.419.655	▲ 32,4%	63.536.095
G1	Valparaíso	Ventanas	320.698.100	272.962.138	▼ -14,9%	-47.735.962
G1	Valparaíso	La Greda	119.934.340	115.268.167	▼ -3,9%	-4.666.173
G1	Valparaíso	John Kennedy	145.548.800	257.282.846	▲ 76,8%	111.734.046
G2	Valparaíso	Rabuco	205.102.305	162.289.104	▼ -20,9%	-42.813.201
G2	RM	Rumay Campo Lindo	101.675.042	91.629.398	▼ -9,9%	-10.045.644
G2	O'Higgins	La Patagua - La Pataguilla	118.259.361	106.421.806	▼ -10,0%	-11.837.555
G2	O'Higgins	San José de Apalta	116.701.155	100.028.734	▼ -14,3%	-16.672.421
G2	O'Higgins	Roma Arriba	137.569.820	129.744.142	▼ -5,7%	-7.825.678

Grupo	Región	Nombre SSR	Recaudación (\$)		Variación	
			EERR	Calculada	%	Abs
G2	O'Higgins	Unión Polonia	109.972.620	81.455.477	▼ -25,9%	-28.517.143
G2	O'Higgins	Angostura	87.431.605	108.391.952	▲ 24,0%	20.960.347
G2	O'Higgins	Roma Los Lingues	107.493.237	131.155.426	▲ 22,0%	23.662.189
G2	O'Higgins	Cuesta Lo González	148.487.905	113.313.721	▼ -23,7%	-35.174.184
G2	O'Higgins	El Estero	121.707.332	112.574.921	▼ -7,5%	-9.132.411
G2	Valparaíso	Población Bolonia	53.107.515	48.937.780	▼ -7,9%	-4.169.735
G2	O'Higgins	Codegua Chimbarongo	95.401.497	86.557.026	▼ -9,3%	-8.844.472
G3	RM	El Principal	754.539.437	616.746.321	▼ -18,3%	-137.793.116
G3	O'Higgins	Tunca	175.856.957	203.038.034	▲ 15,5%	27.181.077
G3	O'Higgins	Idahue	112.632.409	107.320.298	▼ -4,7%	-5.312.111
G3	O'Higgins	El Huique	115.435.720	129.688.327	▲ 12,3%	14.252.607
G3	O'Higgins	Rinconada de Parral	82.433.608	85.748.859	▲ 4,0%	3.315.251
G3	O'Higgins	Limahue	61.895.894	138.876.241	▲ 124,4%	76.980.347
G3	O'Higgins	Guarcahue	127.294.193	196.058.840	▲ 54,0%	68.764.647
G3	O'Higgins	Marchigue	200.868.283	208.190.203	▲ 3,6%	7.321.920
G3	O'Higgins	El Vaticano	227.226.135	164.582.108	▼ -27,6%	-62.644.027
G3	O'Higgins	La Finca	135.802.925	112.965.560	▼ -16,8%	-22.837.365
G3	O'Higgins	El Guindo - El Boldal	91.908.032	85.676.474	▼ -6,8%	-6.231.558
G3	O'Higgins	Rastrojos	103.301.102	108.762.013	▲ 5,3%	5.460.911
G4	RM	Chihuehue	118.170.891	145.160.036	▲ 22,8%	26.989.145
G4	O'Higgins	Bucalemu	301.788.159	368.671.271	▲ 22,2%	66.883.112
G4	O'Higgins	El Rosario	182.594.519	170.437.031	▼ -6,7%	-12.157.489
G4	O'Higgins	La Cebada - Cocalán	80.604.110	96.080.354	▲ 19,2%	15.476.244
G4	O'Higgins	La Compañía	200.234.388	212.487.132	▲ 6,1%	12.252.744
G4	O'Higgins	Los Aromos - El Durazno	88.686.050	91.198.877	▲ 2,8%	2.512.827
G4	O'Higgins	Rapel	97.196.685	125.326.018	▲ 28,9%	28.129.333
G4	O'Higgins	Requihua	160.257.474	161.572.214	▲ 0,8%	1.314.740
G4	O'Higgins	Rosario Codao	126.019.663	143.252.651	▲ 13,7%	17.232.988

Fuente: Elaboración Propia

De los 46 SSR, 22 (47,8%) obtuvieron bajas en su recaudación al comparar la situación base con los escenarios calculados considerando un 10% de CVFRR, en tanto, los otros 24 (52,2%) obtuvieron un aumento en su recaudación.

El promedio de las variaciones porcentuales de los SSR que bajaron su recaudación alcanzó un -13,1% (\$ 26.752.110), en tanto, el promedio de las variaciones porcentuales de aquellos SSR con alzas en su recaudación fue de un 25,1% (\$ 34.195.838). Considerando los 46 SSR, el promedio de las variaciones porcentuales fue de 6,8%.

6 Conclusiones, Comentarios y Recomendaciones

- De la realización de las visitas a los 100 SSR contemplados en el presente estudio piloto se debe destacar:
 - Estricto cumplimiento de las fechas y horarios convenidos con el SSR para la visita, pudiendo dar cumplimiento al 100% del programa de reuniones y capacitaciones.
 - La entusiasta y cariñosa acogida que experimentaron las cuadrillas durante las visitas.
- De la revisión de los pliegos tarifarios enviados por los SSR visitados, se pudo constatar la gran diversidad de modalidades tarifarias, muy disímiles entre sí, en términos de:
 - Cargo fijo único o por tramos de consumo.

- Número de tramos considerados para los cargos variables, desde la consideración de tres tramos a más de cien (se considera tarifa diferenciada por cada metro cúbico consumido adicional).
 - Pliegos Tarifarios con valores diferenciados entre socios y no socios, netos de IVA.
 - Pliegos Tarifarios diferenciados por diámetro de arranque en su componente fijo y/o componente variable.
 - En algunos casos, el no cobro de cargo variable en los primeros tramos de consumo (Tramos 1 y 2).
 - Cobro o no de intereses por mora.
 - Cobro o no de prestaciones asociadas, como por ejemplo por suspensión y reposición del servicio
- c) De los 100 SSR visitados sólo se incluyeron en el análisis final 46 de ellos, de acuerdo con las siguientes depuraciones:
- 11 SSR no enviaron información contable y de consumo que permitieran desarrollar el cálculo tarifario.
 - 13 SSR presentaban pliegos tarifarios para el año 2022 con más de 10 tramos de consumo.
 - 17 SSR tenían sistemas tarifarios atípicos.
 - 13 SSR mostraron inconsistencias en los consumos reportados.
- No obstante lo indicado en el punto anterior, igualmente se calcularon pre – tarifas para los 89 SSR (de 100) que hicieron entrega de información contable, de consumo y tarifaria.
- d) La tramificación estandarizada de cuatro tramos de consumo, definida para realizar el cálculo tarifario, muestra que alrededor de un 30% del consumo de AP (durante el año 2022) de los usuarios de los SSR analizados, se encuentra en los tramos 3 y 4, es decir, sobre los 20 m³ mensuales.
- e) Respecto de los cálculos pre – tarifarios, no obstante haber situaciones disímiles entre los 46 SSR analizados, como era de esperarse, se observa un sesgo mayoritario hacia lo siguiente:

- Incremento significativo del CF.
 - Menor recaudación con las nuevas tarifas en relación a las tarifas actuales en el 65,2% de los SSR (30 casos)¹³.
 - El impacto del CVFRR es más significativo respecto al total de la cuenta en los consumidores de mayores ingresos, lo que es un efecto deseado por la SISS y los SSR.
 - El análisis de cuentas tipo muestra que el cobro mensual para los usuarios de bajo consumo, en este caso 10 m³, es el que registra un mayor aumento porcentual al comparar el tarifado del año 2022 versus el que resulta de la aplicación de la metodología propuesta en la Ley N°20.998 y su Reglamento (Decreto N°50), aumento que se suaviza para cuentas mensuales de mayores consumos, como las de 20 m³, 30 m³ y 40 m³ simuladas, que bajan especialmente en este último nivel de consumo mensual. En síntesis, a mayor nivel de consumo el incremento del cobro mensual decrece, lo que constituye un efecto no deseado para la SISS y los SSR y debiera conducir a una revisión de las variaciones asignadas a cada tramo para evitar dicho efecto. Asimismo, se pudo constatar que dicha tendencia es más fuerte al considerar la tramificación actual de los SSR (las cuentas de 40 m³ disminuyen su cobro), que al considerar los cuatro tramos propuestos por la SISS.
- f) Con relación al Plan de Cuentas Regulatorio de la SISS, se sugiere:
- Cambiar la Tabla 2.2 “Consumos” por “Facturación Mensual”. En ella se debe solicitar la información de facturación mensual de cada usuario, identificando adicionalmente para cada uno de ellos: i) su condición de socio o no socio, ii) diámetro de arranque y iii) tipo de cliente(sólo AP, sólo AS y ambos). Adicionalmente, debe contener las siguiente columnas o atributos: i) lectura actual, ii) lectura anterior, iii) consumo mes, iv) monto en pesos de cobro mensual en cargo fijo, v) monto en pesos de cobro mensual de CVAP, iii) monto en pesos de cobro mensual de CVSAS, iv) monto en pesos de cobro mensual de CVFRR y v) otras columnas en que se incluyan otros conceptos asociados a la facturación.

¹³ Sin considerar CVFRR.

- Incluir una Tabla con el detalle de la dotación y remuneraciones del personal del SSR, indicando: i) estamento (jefatura, profesional, operador y administrativo), ii) funciones (operación y administración) y iii) remuneración bruta mensual.
 - De contar con la facturación mensual y el EERR del SSR no sería necesaria la Tabla 2.4 “Homologación de Cuentas de Ingresos”, por lo cual debiera eliminarse.
 - Crear una cuenta de recurso y una cuenta de ingreso específica para contabilizar el concepto de “Corrección Monetaria”. De acuerdo con la revisión de la información contable de los SSR, corresponde a una cuenta relevante en el EERR y necesaria de individualizar durante el proceso de homologación, ya que posteriormente deberá ser considerada como parte del Proceso OA – 1 “Otras Actividades Ajenas al SSR” y, por lo tanto, no incluida en el cálculo tarifario.
 - Crear una cuenta de recurso “Otras Asesorías”, que permita contabilizar adecuadamente los costos y gastos por concepto de asesorías contratadas por el SSR y que no puedan ser incluidas en las cuentas de recurso R-3-9 “Servicios de Asesorías Contables y Tributarias” y R-3-10 “Servicios de Asesorías Sanitarias, Legales y Tarifarias”.
- g) Se sugiere solicitar a los SSR que llevan una contabilidad agregada (en pocas cuentas), tanto en su EERR como en su Libro Mayor, que adopten el Plan de Cuentas Regulatorio como su Plan de Cuentas Contable, de manera de asegurar un adecuado nivel de apertura, facilitando el desarrollo del proceso de fijación tarifaria sin mayores inconvenientes.
- h) Dada la poca participación de las prestaciones asociadas en los ingresos totales (4,18%) de los SSR, queda la inquietud respecto de la conveniencia de solicitar la separación de los costos y gastos por estos conceptos en los Procesos OM – 3 y OM – 4.
- i) Una de las mayores inquietudes planteadas por los representantes de los SSR durante las visitas realizadas, correspondió a la necesidad de contar con recursos para el financiamiento de inversiones y reinversiones. Dado que la metodología de cálculo de la Ley N°20.998 se hace cargo sólo de la operación y mantención de los SSR, a juicio de estos consultores una manera de incluir recursos para dicho propósito podría corresponder a la inclusión de la depreciación anual como parte de los “gastos indispensables” del SSR, lo que solucionaría, en gran parte, el tema de las reinversiones, dejando el FRR para inversiones de expansión.

- j) Gran parte de los SSR contabilizan sus costos y gastos con IVA incluido. En efecto, de un total de 89 SSR sólo 13 (15%) de ellos contabilizan los valores contables netos de IVA. Lo anterior, es debido a que prácticamente no recuperan IVA por lo cual para ellos corresponde a un costo. Al utilizar los valores con IVA incluido se distribuye automáticamente en los distintos procesos no sobrecargando el proceso ADM – 1, ya que la cuenta de recurso R-4-18 “IVA No Recuperable” se asigna en su totalidad al Proceso ADM – 1.
- k) Si bien la herramienta de cálculo opera correctamente, se sugiere potenciarla traspasándola a otro lenguaje, de tal suerte que permita su independencia de Microsoft Office.