ANÁLISIS CRÍTICO DE DATA DE EMPRESAS SANITARIAS, DETERMINACIÒN DE BALANCES DE AGUA, Y DISEÑO DE MARCO CONCEPTUAL DE SISTEMA PARA SU CÁLCULO AUTOMATIZADO.

INFORME CONSOLIDADO

Febrero 2023

El presente texto consolida los informes N° 1 y 2 del estudio *“ANÁLISIS CRÍTICO DE DATA DE EMPRESAS SANITARIAS, DETERMINACIÒN DE BALANCES DE AGUA, Y DISEÑO DE MARCO CONCEPTUAL DE SISTEMA PARA SU CÁLCULO AUTOMATIZADO”.*

El estudio se realizó en dos etapas que se asocian a los informes indicados.

En la primera etapa se presenta la información preliminar entregada por la Empresa, en atención a la solicitud específica realizada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) para estos efectos. Se analiza la consistencia general y específica de dicha información. En atención a los resultados del análisis de consistencia, se definen propuestas de modificación a la solicitud de información regular a las empresas establecidas en los protocolos PR18001 y PR27000, lo anterior a objeto de disponer en el futuro de la información específica requerida para la determinación de los balances de agua. Posteriormente se establecen los índices de pérdidas que se utilizarán para evaluar el comportamiento actual y futuro de las empresas en lo relativo a las pérdidas operacionales. Por último, con la información disponible, se calculan los valores de los diferentes índices de pérdidas.

En la segunda etapa, las empresas han complementado la información entregada inicialmente, con lo cual se han recalculado todos los índices de pérdidas, a nivel de empresas y sistemas/localidades.

Adicionalmente se abordan los siguientes puntos:

- Profundización del análisis y la propuesta de modificación de los protocolos PR18001 y PR2700
- Desarrollo de algoritmos para el cálculo de los diferentes índices de pérdidas, a objeto de que la SISS implemente una herramienta de cálculo.
- Análisis de los planes de macromedición presentados por las Empresa a solicitud de la SISS, con el propósito de aumentar la calidad de la información disponible para la determinación de los índices de pérdidas y balances de agua

ANÁLISIS CRÍTICO DE DATA DE EMPRESAS SANITARIAS, DETERMINACIÒN DE BALANCES DE AGUA, Y DISEÑO DE MARCO CONCEPTUAL DE SISTEMA PARA SU CÁLCULO AUTOMATIZADO.

Informe 1 rev C Final

Santiago, Octubre de 2022

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 5

1.1 OBJETIVOS 5

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL ESTUDIO 7

3. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE EN ESTUDIOS ANTERIORES 8
4. PETICIÓN DE INFORMACIÓN A LAS EMPRESAS: 11

4.1. ANÁLISIS DE LA DATA O INFORMACIÓN REMITIDA POR LAS EMPRESAS SANITARIAS CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS OFICIOS SISS N° 3506 DEL 09.12.20221 Y N° 324 DEL 01.02.2022. 12

5. CALIDAD DE LA INFORMACIÓN 15

5.1. ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN (DATOS MEDIDOS Y NO MEDIDOS) 15

5.1.1. ANALISIS DE COBERTURAS DE MACROMEDICIÓN 15

5.1.1.1. MACROMEDICIÓN EN CAPTACIONES: 16

5.1.1.2. MACROMEDICIÓN EN ESTANQUES: 17

5.1.1.3. MACROMEDICIÓN EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE: 20

5.2. VALIDACIÓN DE DATOS DE CAPTACIÓN VERSUS PR18001 22

5.3. VALIDACIÓN DE DATOS DE CONSUMO INFORMADOS PARA EL ESTUDIO VERSUS INFORMACIÓN SIFAC 37

5.4. ANÁLISIS DE LOS DESCARTES DE AGUA EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE AP 42

5.5. CHEQUEOS INDIRECTOS DE LA INFORMACIÓN ENTREGADA 54

5.6. CATEGORÍA DE MEDIDO O ESTIMADO DE LA INFORMACIÓN DE VOLÚMENES Y CAUDALES 56

5.6.1. REFERIDOS A CAPTACIONES Y PTAP: 56

5.6.2. REFERIDOS A DATOS DE ESTANQUES: 56

5.6.3. PRECISIONES RESPECTO A LA INFORMACION DE MACROMEDICION EN LA NBI 57

6. PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN A LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL PROTOCOLO PR18001 58

6.1. PROPUESTAS DE MODIFICACION PARA EL PROTOCOLO PR18001 58

6.1.1. TABLA N° 3 PRODUCCIÓN MÁXIMA DIARIA 58

6.1.2. TABLA N° 5 "SERVICIOS ABASTECIDOS" 59

6.2. PROPUESTAS PARA MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO PR02700 (SIFAC II) 60

7. DEFINICIÓN DE INDICES PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PÉRDIDAS. .. 61

7.1. AGUA NO CONTABILIZADA (ANF, ANC, NRW): 62

7.2. PÉRDIDAS INEVITABLES (UARL) 62

7.3. ÍNDICE DE PÉRDIDAS FÍSICAS (ILI) 64

7.4. ESTIMACIÓN DE OTROS INDICADORES DE PÉRDIDAS 67

8. ESTIMACION PRELIMINAR DEL AGUA NO FACTURADA A NIVEL DE LOCALIDAD ... 68

8.1. BALANCES SEGÚN FORMATO IWA ADAPTADO POR LA SISS 78

8.2. RESUMEN DE RESULTADOS Y RANKING DE BALANCES SEGÚN FORMATO IWA ADAPTADO POR LA SISS 79

8.3. DETERMINACIÓN DE INDICES DE PÉRDIDAS 87

9. PROPUESTA DE REGLAS DE NEGOCIO PARA LA ENTREGA DE INFORMACIÓN DE PARTE DE LAS EMPRESAS. 125

INDICE ANEXOS

- **ANEXO DIGITAL "BALANCES IWA"**
- **ANEXO DIGITAL "Planilla Cálculo ILI y Otros Índices 2022_rev_E"**
- **ANEXO DIGITAL: Archivo Excel "BASE DATOS_INFO_EMPRESAS _EN DESARROLLO _01092022 _CALCULOS"**
- **ANEXO DIGITAL: Archivo Excel "Catastro y Cobertura Macromedición Nacional_v4"**
- **ANEXO DIGITAL: Archivo Excel "PR18001 BASE DATOS PRODUCCION POR CAPTACIÓN Y LOCALIDAD"**
- **COBERTURA DE MACROMEDICIÓN EN CAPTACIONES. PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN MEDIDA POR MACROMEDIDORES**
- **ANEXO COBERTURA DE MACROMEDICIÓN EN ESTANQUES A NIVEL DE LOCALIDAD/SISTEMA**
- **ANEXO COBERTURA DE MACROMEDICIÓN EN PLANTAS DE TRATAMIENTO AP A NIVEL DE SISTEMA Y PTAP ESPECÍFICAS**

1. INTRODUCCIÓN

La creciente preocupación por la provisión de agua para los distintos usos, en particular para asegurar agua potable a la población, ha incidido en la necesidad de acelerar los análisis y las medidas que se deriven de ellos, para aumentar la eficiencia en la utilización del recurso hídrico. En base a los antecedentes ya disponibles por parte de las EESS y de la SISS es que se estima que las pérdidas de agua en la industria sanitaria se sitúan en el rango promedio de 30 a 40%, valor alto de acuerdo a recientes comparaciones con los escenarios globales de países parte de la OCDE.

La SISS ya ha desarrollado tres estudios previos que se resumen en el capítulo 4, donde se analizan las metodologías en uso a nivel internacional para la cuantificación de pérdidas en los sistemas sanitarios. En base a ellos es que la SISS se encuentra desarrollando el presente análisis con el objeto de profundizar en los parámetros que inciden en los cálculos de las perdidas y poder orientar la estructuración de los protocolos de intercambio de información hacia la determinación directa de las pérdidas a nivel mensual además de verificar la calidad de la información tanto como la información faltante.

El presente informe corresponde a la Etapa 1 del estudio, que se orienta a revisar la información existente, analizarla y validarla, para con ella determinar balances hídricos por empresas, localidades y unidades de producción, además de poder proponer metas de reducción a aquellos sectores de peor desempeño.

La información a ser analizada ha sido solicitada a las empresas y se validará con aquella presente en los protocolos PR 18001 y PR27001. Además, se analizarán estos protocolos con el fin de proponer mejoras sobre ellos.

1.1 OBJETIVOS

Los objetivos del estudio son analizar en forma crítica la data entregada por las empresas sanitarias para construir los balances de agua por sistema y localidades para el período 2021 a septiembre 2022., información que fue expresamente solicitada por la SISS, mediante OF 3506/2021. También se contempla realizar propuestas para actualizar los protocolos PR18001 y PR27001

La revisión de la información se orienta a detectar inconsistencias en los valores informados, por las empresas, con el fin de que sean corregidos para futuras operaciones de cálculos de balances de agua.

Con la información disponible y depurada en lo posible se determinarán indicadores de aguas no facturadas por empresa y localidad o sistemas de distribución de AP, de acuerdo a las propuestas que ha formulado a este respecto la IWA. En base a los indicadores se elaborarán rankings para analizarlas todas en un conjunto comparado. Los rankings a utilizar tienen el propósito de ser evaluados en el tiempo, con el fin de evaluar las evoluciones de las empresas al respecto

El trabajo comprende también estable localidades para que puedan ejecutarse en el 2023 los planes de reducción de pérdidas. .

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL ESTUDIO

Para el desarrollo del presente trabajo, las empresas sanitarias han enviado información solicitada por la SISS, que dan cuenta de los volúmenes de agua en las diferentes fases, tanto de producción como de distribución.

Parte de la información está presente en los protocolos e intercambio de información referidos a volúmenes de captación de aguas desde fuentes, tanto superficiales como subterráneas o marítimas, así como en el protocolo sobre el Sistema de Facturación que contienes información sobre consumos para los diferentes tipos de clientes existentes.
Sin embargo, otra parte de la información corresponde a aspectos de gestión que en general no se ha compartido, como son los volúmenes de agua de descarte de los procesos de las PTAS, volúmenes de agua destinados a lavados de redes, traspasos de agua, aguas no medidas. etc. Esta información corresponde a aquella que la SISS solicitó a las empresas y que fue objeto de análisis y procesamiento conforme a los requerimientos de los oficios SISS N° 3506 del 09.12.2021 y N° 324 del 01.02.2022, contrastándola con la información disponible de los Requerimientos PR18001 y PR27001.

Para poder realizar el procesamiento de la información fue necesario traspasar toda la información a una Base de Datos, expresamente creada para el propósito del estudio, y que será parte e aquellas propuestas que se formularán-

3. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE EN ESTUDIOS ANTERIORES

Con el fin de avanzar en la reducción de pérdidas por parte de las EESS, la SISS a la fecha ha realizado tres estudios, que se resumen a continuación:

- **Estudio "Caracterización de Aguas no Contabilizadas" desarrollado en 20123 por INECON**

En el año 2012, la empresa consultora INECON realizó para la SISS, el Estudio "Caracterización de Aguas no Contabilizadas". El objetivo principal de este trabajo fue definir una metodología que permitiera identificar, clasificar y cuantificar los niveles de Aguas No Facturadas en las empresas del sector sanitario chileno, considerando la implementación de la metodología de Balance de Agua del IWA. En Chile el indicador utilizado para evaluar sistemas y calcular tarifas es el % de Agua No Facturada (ANF). Este indicador no es adecuado para comparar características y eficiencia entre distintos sistemas de distribución de agua potable.

El punto de partida para el cálculo de indicadores de gestión adecuados y la definición de una estrategia de gestión de un Sistema de Agua, es la ejecución de un Balance de Agua de las operaciones del mismo, comprendiendo los consumos autorizados, pérdidas físicas y aparentes. La metodología propuesta fue desarrollada por la IWA. El Balance de Agua tiene la ventaja de integrar conjuntos de información de las diversas partes del sistema en una única matriz conceptual organizada y coherente que involucra de forma simultánea aspectos operacionales y comerciales de una misma base física y temporal. La ejecución del Balance de Agua es una cuidadosa determinación de la cantidad de agua que ingresa y sale del sistema, así como un detallado registro e inspección en campo del sistema de distribución, con el objetivo de determinar la eficiencia operacional del mismo, e identificar las fuentes de pérdidas físicas y aparentes.

En el documento de INECON se definen procedimientos para el Balance de Agua, quedando las secuencias definidas en esquemas.

En el estudio se estimaron los balances de agua y se calcularon los indicadores de empresas del sector. Si bien el balance se realizó considerando algunas hipótesis de base, los resultados obtenidos permiten identificar la problemática de las pérdidas de agua en los sistemas.
En lo que se refiere a la reducción de las pérdidas aparentes, la recomendación apuntó a la reducción de la antigüedad de los medidores domiciliarios, que fuesen adecuados a los perfiles de consumo de los usuarios. También se indicó como medida el mejoramiento de la pesquisa de las conexiones clandestinas y fraudes en medidores y conexiones.

En resumen, se concluyó que el sector tenía potencial de reducción de pérdidas de agua, siguiendo buenas prácticas

- **Estándares Para La Determinación de las Aguas No Facturadas Y Balance De Aguas" de 2021. INGEMAB, SISS**

El estudio denominado "Estándares para la Determinación de las Aguas no Facturadas y Balance de Aguas", consiste fundamentalmente en poder contar con información fidedigna del nivel de aguas no facturadas y en lo posible de pérdidas físicas de agua y demás elementos relevantes del balance de agua de los sistemas de distribución. Este estudio consideró el análisis y propuesta de instructivo para la medición de aguas no facturadas y balance de aguas, y propuesta de fiscalización, buscando aplicar de la manera más completa posible las recomendaciones internacionales y atendiendo a las características particulares de los servicios en Chile. Para este efecto se siguió la metodología IWA.

El objetivo del estudio era definir estándares óptimos, que se puedan instruir y fiscalizar, para la determinación de las aguas no facturadas y otros componentes relevantes del balance de aguas de los sistemas de agua potable de las empresas sanitarias, y que permitan definir metas de reducción de pérdidas.

El instructivo a utilizar e implementar se basa en el modelo de Balance de Aguas planteado por la IWA. El modelo propuesto separa los volúmenes de entrada al sistema en dos grupos: agua facturada y agua no facturada, y a su vez estos se subdividen en grupos más reducidos de consumos. El principal foco que presenta este modelo y el instructivo es la gestión de pérdidas de agua, diferenciándolas y cuantificándolas entre pérdidas Reales (o físicas) y Aparentes (o Comerciales).

- **Propuesta de metodología basada en experiencias internacionales para definir estándares de pérdidas de agua potable en empresas sanitarias , PROYES 2021**

El Estudio realizó una recopilación de los estándares de pérdidas en las diferentes industrias sanitarias extranjeras, analizando situaciones correspondientes a países con diferentes niveles de pérdidas.

Se analizó en dichos casos, la estructura de la industria sanitaria, el tipo de regulación y organizaciones existentes (tanto a nivel de país, como de organizaciones multilaterales), los niveles de pérdidas existentes en los últimos años, la evolución de los niveles en el tiempo, los planes de reducción existentes, las metas de corto y mediano y largo plazo existentes, los índices de eficiencia representativos, etc.

Se identificaron tres estándares tipo de planes de reducción de pérdidas y los índices más comunes utilizados:

- Porcentaje de Agua No Facturada (asociado a las siglas ANF, ANC, NRW)

- Índices técnicos de desempeño como el ILI, ALI, UARL
- Pérdidas unitarias según longitudes de redes, número de arranques y número de clientes.

Con base en estos índices y con la información técnica y comercial de la industria sanitaria nacional disponible en los protocolos regulares de entrega de información disponibles en la SISS, se realizó el ejercicio de calcular el valor de todos los índices anteriormente indicados a nivel de cada una de las Empresas Sanitarias reguladas por la SISS.

Adicionalmente se definieron tablas de categorización de eficiencia operativa, a manera de símil de las tablas de rendimiento desarrolladas por el Banco Mundial y la IWA (Internacional Water Asociation), herramientas ampliamente difundida y aceptada a nivel mundial (con adecuaciones a la realidad de cada país).

En función de los índices calculados para las Empresas nacionales y las tablas de eficiencia operativa se categorizo el comportamiento de cada una de ellas.

Finalmente, se estableció de manera preliminar, una "***Propuesta de Acciones para la Definición de Estándares de Reducción de Pérdidas en Sistemas de Empresas Sanitarias"***. Se plantea el desarrollo de un plan estratégico de mediano y largo plazo estructurado en torno a tres ciclos:

- Primer Ciclo: Determinación Preliminar de la situación por parte de las Empresas y la SISS.
- Segundo Ciclo: Determinación de la situación base de la Empresa.
- Tercer Ciclo y Sucesivos: Actualización de la situación base de la Empresa.

Se establecen metas diferenciadas y progresivas de reducción de pérdidas (en términos de plazos y niveles meta a alcanzar), para cada empresa, considerando su nivel de pérdidas actual

4. PETICIÓN DE INFORMACIÓN A LAS EMPRESAS:

- La SISS solicitó a las empresas sanitarias información mensual partiendo por el mes de enero de 2022 conforme a los oficios SISS N° 3506 del 09.12.20221 y N° 324 del 01.02.2022, data para construir balances de agua por sistema de distribución, considerando en una primera etapa, la medición o mejor estimación de los volúmenes de agua que se incorporan y consumen en diversos en puntos clave del sistema.

- Junto con la data de caudales, se requirió información sobre Plan de Mediciones faltantes en las empresas, orientado a implementar un plan de macro-medición en dos años, que de mayor certeza a los valores informados.

La información solicitada se refiere a:

Los volúmenes medidos mensuales que se requiere que se informe por localidad/sistema son los siguientes:

a) Volumen captado.
b) Volumen de aguas de descarte del proceso productivo
c) Volúmenes a salida de plantas de tratamiento: Corresponde a la entrada de agua al sistema.
d) Volúmenes antes de estanques
e) Volúmenes después de estanques
f) Volúmenes facturados medidos
g) Volúmenes facturados no medidos
h) Volúmenes no facturados Medidos
i) Volúmenes no facturados y no medidos

El origen de la información debe provenir de:

a) Volumen captado: PR18001.
b) Volúmenes de aguas de proceso descargadas: Estimación, se debe disponer de la fórmula de estimación de los caudales y disponer de los registros en planta.
c) Volúmenes a salida de planta. Según medición instalada, o bien de la fórmula de
d) estimación de los caudales y disponer de los registros en planta.
e) Volúmenes incorporados al sistema por déficit de fuentes de producción, ya sea de fuentes propias o compra de aguas a terceros.
f) Volúmenes antes de estanques: cuando no exista medición indicar el mismo volumen que en salida de planta para conducciones de menos de 500 metros.
g) Volúmenes a salida de estanques (según SIFAC).
h) Volumen mensual agua facturada medida (según SIFAC)
i) Volumen mensual agua facturada no medida (según SIFAC)

j) Volumen de agua no facturada según regalías (bomberos, municipios, conjuntos viviendas emergencias según SIFAC).
k) Volúmenes de agua por interconexiones fuera del TO (y no incluidas en aguas facturadas medidas y no medidas) y/o no facturadas.

4.1. ANÁLISIS DE LA DATA O INFORMACIÓN REMITIDA POR LAS EMPRESAS SANITARIAS CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DE LOS OFICIOS SISS N° 3506 DEL 09.12.20221 Y N° 324 DEL 01.02.2022.

Respecto a la información recibida por parte de las empresas, cada una de ellas venían en planillas Excel, la cual fue necesario reiterar su envío, a la fecha la información se resume en las Tablas 1 y 2, donde la Tabla 1 presenta la Data recibida, en rojo se señala la información faltante.

La Tabla 2, presenta el estado de los Planes de Medición de caudales recibida, donde se evidencia que pocas empresas lo han enviado

Tabla N° 1. Estado de Data recibida de la EESS

EMPRESA	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208	202209
AGUAS ANDINAS S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.												√	√	√	√						
AGUAS ARAUCANIA S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
AGUAS CORDILLERA S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
AGUAS DECIMA S.A.												√	√	√	√	√	√	√	√		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
AGUAS DEL VALLE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
AGUAS MAGALLANES S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
AGUAS MANQUEHUE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
AGUAS SAN PEDRO S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.													√	√	√	√	√	√			
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.																					
ESSAL S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
ESSBIO S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
ESVAL S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
NOVAGUAS S.A.																					
NUEVA ATACAMA S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
SACYR AGUA CHACABUCO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
SACYR AGUA LAMPA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
SACYR AGUA SANTIAGO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

Tabla N° 2. Estado de Planes de Medición recibidos por la EESS

NOMBRE EMPRESA	Plan medición recibido
AGUAS ANDINAS S.A.	SI
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	NO
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NO
AGUAS CORDILLERA S.A.	SI
AGUAS DECIMA S.A.	NO
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	NO
AGUAS DEL VALLE S.A.	SI
AGUAS MAGALLANES S.A.	NO
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SI
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	NO
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	SI
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SI
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	SI
COOPAGUA	NO
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	SI
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	SI
ESSAL S.A.	NO
ESSBIO S.A.	NO
ESVAL S.A.	SI
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	NO
NOVAGUAS S.A.	SI
NUEVA ATACAMA S.A.	NO
SACYR AGUA CHACABUCO	NO
SACYR AGUA LAMPA	NO
SACYR AGUA SANTIAGO	NO
SMAPA	NO
LO PRADO	SI

Con el fin de poder procesar la Información enviada por las EESS, fue necesario agregar toda la información creando una Base de Datos. Esta estructura permite el procesamiento integrado de la Información.

Se propondrá en las recomendaciones que, para las próximas solicitudes de data a las empresas, los envíos sean realizados en Base de datos, proponiéndose más adelante una estructuración adecuada para los procesamientos:

5. CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La información recibida fue revisada y contrastada en varias formas, las que se detallan a continuación:

5.1. ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN (DATOS MEDIDOS Y NO MEDIDOS)

Los datos proporcionados no especifican cuando los datos son estimados y en qué forma, cuando se informa como datos no medidos. Aspecto que requiere aclaración por parte de las empresas y que serán también parte de las consultas que se formularán en las minutas

Respecto a la información no medida, se requiere saber en qué forma los consumos operacionales, por ejemplo, de lavados de redes es cuantificada para poder incluirla en los balances. De igual forma, falta mayor información respectos las compras y traspasados de agua por parte de las empresas a otras localidades

.

El tema de la sequía y el transporte de agua potable en camiones aljibes, entre localidades de una misma empresa y la venta de agua cruda a los APR y a terceros, debiese obligar a las Empresas a informar todos los meses los porcentajes y por ende la hoja de servicios abastecidos. Esta situación no se visualiza claramente en el exhaustivo análisis realizado por este consultor.

5.1.1. ANALISIS DE COBERTURAS DE MACROMEDICIÓN

En lo que concierna a las producciones en las captaciones, las salidas de PTAP y las salidas (o entradas) de estanques, resulta fundamental conocer cuál es la cobertura espacial de la macromedición en estos puntos. Para conseguir lo anterior, se ha generado una base de datos de macromedidores de las empresas informadas en la NBI 2021, con información de las instalaciones asociadas, en particular, captaciones, estanques y PTAP. Dado que existen situaciones en que el macromedidor se asocia a conducciones, pero eventualmente estas conducciones están a su vez asociadas a alguna de las tres categorías de obra tipo más relevantes, se ha realizado un trabajo de asociación indirecta en este sentido.

Se ha realizado un catastro de la cobertura de macromedición sobre la infraestructura más relevante para el estudio en desarrollo:

- Captaciones
- Estanques
- Plantas de Tratamiento

5.1.1.1. MACROMEDICIÓN EN CAPTACIONES:

Los resultados de la cobertura de macromedición a nivel de Empresa se indican en la tabla N°3. El detalle por cada localidad y en cada mes del periodo de análisis se indica en Anexo *"Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores"*

Tabla N° 3: Ranking de Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

CATEGORIA	Empresa	Cobertura Promedio Período
GRANDE	SACYR AGUA CHACABUCO.	100%
GRANDE	SACYR AGUA LAMPA.	100%
GRANDE	SACYR AGUA SANTIAGO.	96%
GRANDE	AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	87%
GRANDE	NUEVA ATACAMA S.A.	78%
GRANDE	SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	70%
GRANDE	AGUAS DEL VALLE S.A.	67%
GRANDE	AGUAS ANDINAS S.A.	55%
GRANDE	AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	51%
GRANDE	AGUAS ARAUCANIA S.A.	46%
GRANDE	ESVAL S.A.	44%
GRANDE	ESSAL S.A.	37%
GRANDE	ESSBIO S.A.	32%
GRANDE	AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	26%
GRANDE	AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	26%
GRANDE	AGUAS CORDILLERA S.A.	23%
GRANDE	AGUAS MANQUEHUE S.A.	10%
GRANDE	AGUAS DECIMA S.A.	0%
GRANDE	AGUAS MAGALLANES S.A.	0%
CHICA	AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	100%
CHICA	COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	100%
CHICA	COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA.	100%
CHICA	EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	100%
CHICA	EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	100%
CHICA	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	100%
CHICA	EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	100%
CHICA	HUERTOS FAMILIARES S.A.	100%
CHICA	SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	100%
CHICA	SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	100%
CHICA	EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	88%
CHICA	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	84%
CHICA	COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	68%
CHICA	AGUAS DE COLINA S.A.	56%
CHICA	AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	52%
CHICA	BCC S.A.	42%
CHICA	AGUAS SAN PEDRO S.A.	26%
CHICA	AGRICOLA Y SERVICIOS ISLA DE PASCUA LTDA.	0%
CHICA	ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	0%
CHICA	COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA.	0%
CHICA	COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	0%
CHICA	EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	0%
CHICA	EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	0%
	NIVEL PAIS	**48%**

5.1.1.2. MACROMEDICIÓN EN ESTANQUES:

A base de los antecedentes de la NBI 2021 se han identificado aquellos estanques que cuentan y no cuentan con macromedidores asociados. Para cada estanque se ha identificado la cantidad de macromedidores asociados, distinguiendo entre aquellos ubicados aguas arriba (afluente) y aguas abajo (efluente). En algunos casos particulares las empresas no han informado este atributo en a NBI por lo que no es posible conjeturar al respecto y se indican como casos sin información.

Finalmente se calculan varios indicadores a nivel de empresa, localidad y/o sistema:

- Porcentaje de estanques con macromedición
- Número de macromedidores promedio (afluentes)
- Número de macromedidores promedio (efluentes)

Existe un punto de suma relevancia y que se refiere a la necesidad de conocer en aquellos casos en que existen varias cañerías de salida y/o entrada de un estanque, cuántas de ellas tienen macromedición. Esta información, a juicio de este consultor, o bien no está disponible en la NBI o no puede ser recogida con la exactitud que requiere el contexto de este estudio. De todas formas, se realiza una estimación muy indirecta del porcentaje de volúmenes entregados por lo estanques que estarían medidos, considerando que el volumen de cada estanque (de distribución) es proporcional al volumen aportado al sistema.

Los resultados de la cobertura de macromedición a nivel de Empresa se indican en la tabla N°4. El detalle de cobertura por cada sistema se indica en Anexo "*Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema",* finalmente la estimación de volúmenes asociados a macromedición se entrega en la tabla N° 5.

Tabla N° 4 Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel Empresa. Listado Jerarquizado

EMPRESA/SISTEMA/LOCALIDAD	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
EMPRESAS GRANDES							
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	7	29	28	4	81%	0,14	0,97
SACYR AGUA CHACABUCO.	3	7	1	6	70%	0,86	0,14
NUEVA ATACAMA S.A.	16	35	29	47	69%	1,34	0,83
SACYR AGUA LAMPA.	1	2	1	2	67%	1,00	0,50
AGUAS DEL VALLE S.A.	35	55	54	30	61%	0,55	0,98
AGUAS ANDINAS S.A.	72	107	74	107	60%	1,00	0,69
AGUAS ARAUCANIA S.A.	47	61	18	72	56%	1,18	0,30
ESVAL S.A.	115	159	100	217	58%	1,36	0,63
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	11	13	4	13	54%	1,00	0,31
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	50	55	31	33	52%	0,60	0,56
AGUAS CORDILLERA S.A.	34	29	2	43	46%	1,48	0,07
ESSAL S.A.	80	64	30	44	44%	0,69	0,47
AGUAS MAGALLANES S.A.	13	10	0	11	43%	1,10	0,00
ESSBIO S.A.	202	151	29	119	43%	0,79	0,19
SACYR AGUA SANTIAGO.	9	6	2	9	40%	1,50	0,33
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	39	25	15	18	39%	0,72	0,60
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	35	21	16	51	38%	2,43	0,76
AGUAS MANQUEHUE S.A.	27	10	1	9	27%	0,90	0,10
AGUAS DECIMA S.A.	6	2	0	2	25%	1,00	0,00
EMPRESAS CHICAS							
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	0	3	0	3	100%	1,00	0,00
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	0	4	2	2	100%	0,50	0,50
SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	0	1	S/INF	S/INF	100%	S/INF	S/INF
AGUAS DE COLINA S.A.	1	1	S/INF	S/INF	50%	S/INF	S/INF
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	1	1	2	1	50%	1,00	2,00
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA.	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
BCC S.A.	1	1	S/INF	S/INF	50%	S/INF	S/INF
HUERTOS FAMILIARES S.A.	2	1	S/INF	S/INF	33%	S/INF	S/INF
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	28	4	2	2	13%	0,50	0,50
AGUAS LA SERENA S.A.	2	0	0	0	0%	0	0
AGUAS SAN PEDRO S.A.	16	0	0	0	0%	0	0
AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	2	0	0	0	0%	0	0
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	1	0	0	0	0%	0	0
ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	2	0	0	0	0%	0	0
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	1	0	0	0	0%	0	0
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	3	0	0	0	0%	0	0
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	7	0	0	0	0%	0	0
EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	3	0	0	0	0%	0	0
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	3	0	0	0	0%	0	0
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	3	0	0	0	0%	0	0
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	16	0	0	0	0%	0	0
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA.	3	0	0	0	0%	0	0
TOTAL NACIONAL	**899**	**859**	**441**	**847**	**49%**	**0,99**	**0,51**

Tabla N° 5. Estimación del Porcentaje de Volúmenes de Salida de Estanques de Distribución con Macromedición

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	Volumen Estanques Distribución (m3)	Volumen Estanques con MCRM Efluentes	PORCENTAJE VOLUMEN CON MEDICION
AGUAS ANDINAS S.A.	60	106	74	105	927.840	446.060	48%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	23	18	1	50	97.736	44.456	45%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	41	61	18	72	83.635	51.450	62%
AGUAS CORDILLERA S.A.	28	29	2	43	108.095	55.935	52%
AGUAS DE COLINA S.A.	1	1	0	0	2.000	500	25%
AGUAS DECIMA S.A.	3	2	0	2	14.650	60.00	41%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	14	17	5	18	62.248	24.148	39%
AGUAS DEL VALLE S.A.	24	54	53	30	77.400	54.250	70%
AGUAS LA SERENA S.A.	2	0	0	0	640	0	0%
AGUAS MAGALLANES S.A.	12	10	0	11	19.490	11.700	60%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	22	10	1	9	35.600	10.900	31%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	43	49	26	31	82.475	39.640	48%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	9	13	4	13	11.960	7.100	59%
ESSAL S.A.	65	59	25	41	71.492	35.736	50%
ESSBIO S.A.	176	151	29	119	249.184	129.820	52%
ESVAL S.A.	72	156	100	215	276.619	199.321	72%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	16	0	0	0	12.050	0	0%
AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	1	0	0	0	400	0	0%
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	1	0	0	0	3.000	0	0%
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	1	0	0	0	5.000	0	0%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL MAULE	3	0	0	0	900	0	0%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	3	0	0	0	4.249	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	3	0	0	0	900	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	3	0	0	0	1.060	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	0	3	0	3	1.324	1.324	100%
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	3	0	0	0	1.265	0	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	0	2	1	0	620	620	100%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	22	4	2	2	10.540	2.110	20%
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	1	1	2	1	300	100	33%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	16	0	0	0	3.385	0	0%
HUERTOS FAMILIARES S.A.	1	1	0	0	1.500	500	33%
NUEVA ATACAMA S.A.	10	33	28	46	41.585	30.200	73%
SACYR AGUA CHACABUCO.	3	6	0	6	9.500	6.500	68%
SACYR AGUA SANTIAGO.	6	5	2	8	8.535	5.050	59%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	2	20	19	3	43.000	40.500	94%
SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	0	1	0	0	2.000	2.000	100%
COOP. SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL SARMIENTO.	2	2	0	2	600	200	33%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO SAGRADA FAMILIA.	3	0	0	0	280	0	0%
Total general	**695**	**814**	**392**	**830**	**2.273.057**	**1.206.120**	**53%**

5.1.1.3. MACROMEDICIÓN EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:

A base de los antecedentes de la NBI 2021 se han identificado aquellos estanques que cuentan y no cuentan con macromedidores asociados. Para cada estanque se ha identificado la cantidad de macromedidores asociados, distinguiendo entre aquellos ubicados aguas arriba (afluente) y aguas abajo (efluente). En algunos casos particulares las empresas no han informado este atributo en a NBI por lo que no es posible conjeturar al respecto y se indican como casos sin información.

Finalmente se calculan varios indicadores a nivel de empresa, localidad y/o sistema:

- Porcentaje de estanques con macromedición
- Número de macromedidores promedio (afluentes)
- Número de macromedidores promedio (efluentes)

Existe un punto de suma relevancia y que se refiere a la necesidad de conocer en aquellos casos en que existen varias cañerías de salida y/o entrada de un estanque, cuántas de ellas tienen macromedición. Esta información, a juicio de este consultor, o bien no está disponible en la NBI o no puede ser recogida con la exactitud que requiere el contexto de este estudio. De todas formas, se realiza una estimación muy indirecta del porcentaje de volúmenes entregados por lo estanques que estarían medidos, considerando que el volumen de cada estanque (de distribución) es proporcional al volumen aportado al sistema.

Los resultados de la cobertura de macromedición a nivel de Empresa se indican en la tabla N°6. El detalle de cobertura por cada sistema y PTAP específica se indica en Anexo "*Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas"*.

Tabla N° 6: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Empresa

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
AGUAS ANDINAS S.A.	3	8	31	37	0	9	36.602	21.883	60%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	7	4	2	1	0	0	2.997	2.846	95%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	14	14	4	9	0	0	1.124	636	57%
AGUAS CORDILLERA S.A.	1	9	9	20	0	9	5.470	4.270	78%
AGUAS DECIMA S.A.	1	1	0	6	0	0	820	300	37%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	11	6	5	10	1	0	2.140	1.685	79%
AGUAS DEL VALLE S.A.	11	3	3	0	0	0	1.416	870	61%
AGUAS MAGALLANES S.A.	0	3	3	2	0	0	550	550	100%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	0	4	22	6	0	1	970	970	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	7	6	3	3	0	2	530	164	31%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	2	7	11	0	0	0	580	540	93%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	4	2	0	0	0	0	430	218	51%
ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
BCC S.A.	2	0	0	0	0	0	150	0	0%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	1	0	0	0	0	0	200	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	1	0	0	0	0	0	19	0	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	7	4	5	0	0	0	333	132	40%
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	2	0	0	0	0	0	17	0	0%
ESSAL S.A.	21	11	0	0	0	0	1.613	483	30%
ESSBIO S.A.	21	35	26	20	0	27	7.339	6.624	90%
ESVAL S.A.	13	15	10	10	0	15	5.668	4.655	82%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	7	0	0	0	0	0	195	0	0%
NUEVA ATACAMA S.A.	4	1	0	1	0	0	484	217	45%
SACYR AGUA CHACABUCO.	3	0	0	0	0	0	224	0	0%
SACYR AGUA SANTIAGO.	3	0	0	0	0	0	171	0	0%
Total general	**147**	**133**	**134**	**125**	**1**	**63**	**70.060**	**47.044**	**67%**

5.2. VALIDACIÓN DE DATOS DE CAPTACIÓN VERSUS PR18001

Considerando la información de producción mensual por captación en el período de interés y la información de servicios abastecidos por cada captación, se ha construido una base de datos de producción mensual por captación y localidad. Ella ha sido construida luego de un exhaustivo proceso de depuración, corrección y homologación de la información contenida en el PR18001. Algunos de las situaciones de mayor relevancia que se detectaron fueron las siguientes:

- Existen diferencias entre las captaciones informadas en la hoja de producción y las informadas en la hoja de servicios abastecidos. Se detectó un sinnúmero de situaciones de este estilo, las que se corrigieron caso a caso.
- Traspasos conocidos de agua a través de camiones aljibes, se ven recogidos en las tablas (caso Aguas del Valle)
- Las ventas de agua cruda no están recogidas en los porcentajes, y deben estarlo porque su aporte da cuenta de la verdadera capacidad de producción de las captaciones
- Algunas Empresas menores y Aguas Patagonia, mal interpretan el concepto del porcentaje a informar en la hoja de servicios abastecidos. Ellas entienden el porcentaje como aquella parte de la demanda total que es abastecida por cada captación.
- Algunas captaciones están asociadas a sistemas que no corresponden (por ejemplo la Toma Independiente Río Maipo de Aguas Andinas, está asociada a Pirque y no al sistema del Gran Santiago)
- El tema de la sequía y los camiones aljibes y la venta de agua cruda obliga a las Empresas a informar todos los meses los porcentajes y por ende la hoja de servicios abastecidos. Ello no se visualiza en el análisis realizado.
- Aguas Patagonia y Aguas San Pedro informan porcentajes entre 0 y 1.
- Isla de Pascua indicó valores no interpretables
- En hoja servicios abastecidos Aguas Antofagasta informa a Tocopilla como abastecido desde las captaciones cordilleranas, lo cual es erróneo, ya que se abastece desde la nueva desaladora.

Para el avance del proyecto, se corrigieron aquellas situaciones anómalas. En algunos casos, la corrección es inequívoca, en otros casos, se debieron realizar supuestos para la corrección.

Existen duplicidades de códigos de captaciones entre empresas. Por ello, las producciones agregadas por localidad a partir del PR18001 deben obtenerse a través del pivote Empresa-Código Captación

En anexos se entrega el archivo ***"PR18001 Base Datos Producción por Captación y Localidad"*** que contiene la información original del PR18001, y una serie de tablas y base de datos de apoyo y transición para obtener la Base de Datos de Producción por Localidad (hoja

"PR18001 por Localidad") y la tabla de resumen final (hoja "Resumen Producción por Localidad") que es la que en definitiva se utiliza para los cálculos posteriores.

La tabla N° 7 presenta las producciones agregadas a nivel de Empresa-Localidad para el período de análisis del presente estudio. Se indican en cada caso los errores más evidentes detectados por la simple inspección visual. En algunos casos se trata de valores puntuales en otros casos resulta dudosa toda la data de la localidad.

Tabla N° 7: Chequeo de Consistencia de Información de Producción Mensual del PR18001 asignado por Localidad (valores en m3/mes)

Razón Social	Localidad	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	Observación
AGRICOLA Y SERVICIOS ISLA DE PASCUA LTDA.	HANGA ROA	132.494	136.634	153.536	141.779	133.225	145.150	130.136	133.781	136.107	151.745	135.663	146.708	161.441	138.255		133.370	144.916	145.235		Falta Marzo 2022
AGUAS ANDINAS S.A.	AGUAS CORDILLERA	0	0	0																	
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	1.648.835	1.394.642	1.475.553	1.413.774	1.351.829	1.198.877	1.206.257	1.391.363	1.262.238	1.502.489	1.631.216	1.522.636	1.802.033	1.535.810	1.559.019	1.745.763	1.280.598	1.193.044		
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	366.651	279.529	291.152	300.708	286.242	223.387	252.145	264.014	264.018	294.564	359.755	332.232	423.056	346.036	318.179	317.181	321.424	236.863		
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	234.430	179.381	208.466	166.327	176.009	161.358	159.272	197.427	130.194	157.780	201.943	205.412	222.218	189.321	182.257	223.876	182.803	198.035		
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE - EL PAICO	345.029	240.864	269.748	298.068	266.316	263.647	257.459	248.206	257.615	285.852	317.298	278.804	286.866	336.396	376.806	263.941	300.083	269.788		chequear
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	65.590.139	56.907.189	61.595.599	117.793.133	74.133.921	45.099.600	60.821.438	59.565.260	56.703.633	63.433.261	67.350.894	76.364.738	86.364.890	70.885.908	80.656.594	74.862.508	70.467.453	50.286.063		Chequear Abril 2021. Error en ingreso de un dato de captación El Manzano
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	201.165	159.492	183.706	160.287	145.971	222.693	123.605	148.581	138.678	149.858	183.276	175.072	220.680	170.424	176.584	161.340	130.977	182.770		
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	79.414	57.818	66.682	58.260	60.720	61.342	50.976	63.720	57.888	43.524	60.696	54.432	63.612	56.484	67.824	74.853	61.656	49.674		chequear
AGUAS ANDINAS S.A.	LAS VERTIENTES - EL CANELO - LA OBRA	65.014	51.277	53.830	59.451	58.478	54.256	52.193	48.539	60.600	65.226	71.014	71.199	68.016	61.993	65.659	50.052	58.581	69.811		
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	1.213.222	953.357	1.105.116	1.132.170	1.060.158	1.039.504	852.559	1.042.741	883.388	874.391	1.183.456	994.821	1.013.204	1.125.234	983.570	885.182	950.367	830.535		
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	736.775	598.640	572.618	671.698	633.856	621.217	519.023	672.807	590.301	614.699	716.414	641.920	677.202	699.810	659.669	603.754	683.636	588.120		
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	517.429	405.343	430.369	431.431	415.582	347.307	339.032	438.659	380.730	388.055	462.334	443.337	579.302	487.538	470.702	485.749	487.702	370.712		
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	93.868	73.310	88.229	96.788	68.687	67.264	57.108	77.314	64.215	69.835	79.075	71.143	76.052	89.856	73.618	89.833	94.189	76.837		chequear
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	34.103	21.849	15.784	11.069	13.285	12.532	14.331	15.089	15.643	18.355	23.166	22.760	28.615	31.344	21.548	27.637	18.449	22.226		
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	148.993	112.524	133.824	93.557	117.104	103.462	106.492	92.610	88.898	107.991	112.986	108.475	127.972	119.677	118.929	132.085	88.916	110.067		
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	910.640	675.998	743.382	777.563	792.789	780.335	632.881	766.797	671.972	724.528	815.455	720.750	733.101	888.980	789.597	672.381	743.448	666.965		
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL TIL	84.361	70.675	91.657	68.305	68.729	77.366	49.396	57.749	60.907	70.725	89.352	71.534	72.694	67.792	65.340	59.990	81.222	56.930		
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	28.010	19.754	23.279	22.936	20.430	17.272	18.302	20.984	20.169	22.380	27.538	24.868	30.549	22.424	26.033	20.462	14.310	21.381		
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA											3.685.861							3.698.435		Información incompleta
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO											13.784							13.853		Información incompleta
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA											1.740.198							1.748.887		Información incompleta
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES											111.328							111.609		Información incompleta
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA											13.784							13.853		Información incompleta
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL											79.571							110.683		Información incompleta
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA											521.373							**1.780.770.537**		Valor Erróneo en Jun 2022
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	437.094	387.465	383.191	323.278	317.897	307.984	305.602	307.618	302.220	324.395	346.058	425.445	410.547	378.783	387.708	345.332	337.425	318.456	320.022	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	41.220	36.479	38.068	34.221	33.205	32.773	34.083	34.511	34.407	35.406	36.386	40.837	38.884	35.871	38.178	35.311	36.915	33.896	34.923	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	28.615	24.882	25.228	19.526	19.279	19.226	19.530	19.554	20.481	21.235	23.705	28.679	27.047	19.382	20.484	17.893	18.857	17.802	18.709	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	101.331	90.763	96.929	88.549	87.977	84.864	87.841	87.633	87.511	91.768	92.390	103.076	100.813	86.562	93.983	86.970	90.158	85.848	89.390	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	17.154	16.198	16.477	13.789	12.740	11.622	13.980	13.728	14.254	14.961	14.729	16.906	16.900	15.963	15.167	12.943	0	12.798	12.316	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	46.596	42.096	45.478	39.625	39.265	36.256	37.327	36.366	35.683	38.704	39.959	45.421	44.299	41.877	43.659	39.996	40.428	38.099	38.630	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	152.217	129.822	139.865	126.987	122.709	116.478	121.525	118.551	118.359	126.359	130.741	149.889	147.104	134.789	129.635	118.741	116.332	115.454	112.137	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	70.486	65.968	66.592	58.975	60.131	59.997	61.312	60.491	58.102	60.232	59.899	67.830	64.608	60.045	62.197	57.376	61.070	60.961	60.031	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	106.188	99.786	94.470	86.857	95.358	93.085	96.728	96.728	96.999	101.082	100.519	116.351	113.653	106.475	105.987	96.645	105.987	101.590	97.009	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	22.986	18.541	17.937	15.741	16.091	16.031	16.644	17.089	18.024	16.898	17.933	21.936	21.467	20.629	19.056	18.216	17.651	18.438	17.893	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	54.326	48.241	51.173	48.142	46.021	45.013	49.736	54.886	49.503	53.286	53.245	54.781	50.847	41.932	44.143	39.515	41.074	37.334	36.736	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	45.645	40.413	42.488	37.807	37.107	34.603	37.698	36.772	36.188	38.898	40.357	45.036	43.240	38.868	41.231	39.218	39.695	37.113	36.046	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	85.375	87.238	78.931	64.330	61.065	56.138	57.641	58.494	58.119	60.418	64.514	75.405	72.821	70.030	57.584	52.589	54.919	48.932	49.455	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	14.306	11.337	10.789	9.750	9.408	10.164	10.457	12.038	12.252	13.057	14.700	16.791	15.138	12.943	13.508	12.568	14.063	12.909	12.826	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	328.236	289.362	283.616	263.702	262.483	258.888	269.220	268.781	270.333	285.088	262.729	286.038	277.220	256.081	264.316	248.111	253.102	249.065	250.986	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	37.319	32.225	29.628	32.369	33.906	33.348	35.832	34.737	37.300	39.066	37.920	34.759	412	43.965	47.415	44.845	45.144	44.910	50.589	chequear Ene 2022
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	122.183	110.451	113.211	100.074	101.342	106.411	100.609	103.157	104.009	111.453	107.781	121.585	120.269	110.273	109.776	98.423	102.306	98.522	101.554	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	41.405	38.248	39.183	36.314	37.964	35.988	38.372	36.049	36.484	37.435	39.050	44.123	42.152	38.853	39.517	35.926	37.829	40.087	40.162	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	40.585	36.860	37.625	33.420	32.782	30.014	26.498	27.184	27.900	29.667	29.822	35.694	35.591	31.602	32.561	29.350	27.787	24.822	25.331	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	18.336	17.110	18.249	14.744	15.459	14.582	16.148	14.944	15.581	17.447	17.798	19.932	18.446	20.867	18.837	16.229	16.670	16.229	16.289	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	22.256	18.775	19.355	16.690	15.522	12.726	12.527	12.702	13.295	14.718	15.163	17.637	17.516	16.370	16.701	15.348	13.480	12.692	13.168	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	159.209	142.896	153.517	140.993	143.559	139.756	150.703	153.782	149.744	153.996	149.977	157.289	155.958	140.452	148.337	142.365	139.922	137.698	142.956	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	21.107	19.289	21.663	21.723	21.612	20.968	18.925	18.284	16.925	17.378	18.755	19.792	21.261	18.454	19.254	18.258	17.740	16.900	17.846	chequear todo
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	442.918	409.222	434.022	399.508	397.735	391.809	408.690	407.273	395.051	406.225	393.159	433.182	412.055	368.615	396.096	375.923	387.359	368.655	382.534	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	177.714	164.902	175.270	157.274	158.455	154.268	160.976	162.984	161.597	173.234	172.701	192.423	186.159	171.141	153.600	146.831	154.176	149.176	157.152	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	271.565	227.861	246.167	208.688	201.922	192.708	211.746	211.547	214.771	221.156	230.092	273.359	324.495	321.354	232.125	209.444	209.717	200.267	228.010	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	40.357	36.457	35.010	34.000	31.576	31.938	34.228	34.429	35.029	36.144	36.264	40.953	42.939	42.419	42.033	39.103	38.043	34.469	35.065	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	65.506	56.298	57.926	51.690	53.028	51.879	55.192	54.551	53.018	58.102	64.166	69.407	66.550	61.333	60.310	57.090	54.632	52.104	53.817	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	9.909	8.830	9.321	7.681	8.039	7.747	7.693	7.725	7.504	7.420	7.458	10.867	10.325	8.170	6.563	6.122	6.442	6.437	5.539	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	47.636	46.134	46.958	40.139	38.775	38.002	40.519	41.061	41.100	43.527	44.863	51.383	50.983	45.857	46.357	41.505	43.004	36.232	35.404	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	2.631.045	2.353.572	2.522.058	2.304.501	2.362.554	2.327.615	2.397.238	2.307.954	2.244.235	2.330.738	2.314.397	2.673.738	2.578.407	2.305.161	2.397.170	2.253.511	2.289.656	2.186.393	2.230.975	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	120.633	109.837	118.487	110.939	104.887	108.209	108.485	108.948	104.952	108.260	112.787	130.676	129.035	116.733	109.211	101.364	97.260	92.492	93.491	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	247.656	220.548	234.451	207.664	186.577	186.233	190.244	195.687	183.076	188.341	199.612	240.677	234.724	218.693	217.173	197.835	199.969	200.014	195.209	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	61.024	54.349	58.436	54.572	53.235	52.019	54.456	51.427	53.429	58.353	59.412	67.371	65.506	55.940	58.560	55.337	57.622	57.627	55.973	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	315.225	291.977	273.171	241.791	253.690	258.859	267.671	275.237	272.922	291.121	286.439	316.495	350.706	347.237	308.435	286.430	293.431	274.429	282.750	
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA	7.545.922	6.723.552	7.558.488	6.276.384	6.097.087	5.569.681	4.716.139	5.919.105	6.115.360	6.400.205	6.189.041	7.365.802	7.365.912	6.362.144	6.835.289	6.668.064	6.376.340	7.387.867		

Tabla N° 7: Chequeo de Consistencia de Información de Producción Mensual del PR18001 asignado por Localidad (valores en m3/mes)

Razón Social	Localidad	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	Observación
AGUAS CORDILLERA S.A.	VILLA LOS DOMINICOS	871.878	652.880	829.888	451.142	571.461	557.161	612.994	272.779	400.501	564.127	690.942	593.484	711.183	381.637	223.290	131.741	239.035	47.557		chequear
AGUAS DE COLINA S.A.	AGUAS COLINA	139.569	117.528	125.464	90.342	70.488	61.815	60.242	67.826	83.218	98.001	118.486	138.815	140.754	123.626	124.134	89.022	70.314	54.713	47.508	
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA	1.177.511	1.101.027	1.136.077	1.034.177	1.063.195	1.012.013	1.048.308	1.056.545	1.022.030	1.081.412	1.061.184	1.189.613	1.184.849	1.090.377	1.161.300	1.085.474	1.118.593	1.058.502	1.092.163	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	586.108	516.072	573.194	575.967	585.471	568.905	557.125	576.337	534.470	574.491	560.529	584.478	592.613	510.476	557.486	550.521	570.200	561.599	587.400	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	2.004.544	1.751.749	1.934.138	1.842.877	1.889.869	1.808.037	1.870.784	1.883.197	1.782.845	1.828.334	1.787.482	1.847.021	1.870.439	1.649.045	1.862.653	1.841.659	1.564.948	1.578.756	1.608.815	chequear
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	12.200	11.257	12.773	11.515	11.489	10.865	11.903	11.957	12.231	12.401	11.630	11.706	12.193	11.007	13.511	11.495	11.227	10.666	10.401	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	2.306.524	2.059.706	2.282.403	2.082.443	2.178.756	2.103.823	2.150.435	2.169.838	2.074.696	2.271.514	2.194.571	2.254.513	2.376.516	2.047.983	2.285.702	2.174.908	2.281.221	2.178.154	2.237.742	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	6.125	5.354	5.972	6.066	6.154	5.990	5.721	6.030	5.504	5.985	5.869	5.724	5.844	5.333	5.789	5.766	5.917	5.889	6.337	chequear
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	26.161	23.055	24.746	22.774	20.375	23.183	23.933	25.960	24.119	26.449	24.751	26.453	26.544	24.479	27.057	22.958	21.724	20.706	28.255	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	14.091	12.577	13.895	13.250	13.748	13.083	13.291	52.227	13.102	13.067	12.955	13.772	14.259	9.950	10.988	10.413	10.576	10.177	10.587	chequear Ago 20221
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	96.889	85.727	94.564	89.174	92.826	87.198	87.404	92.457	87.427	84.741	85.676	93.105	98.877	54.574	60.087	55.532	55.199	52.736	55.336	chequear todo 2022
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	6.086	5.633	6.179	5.904	5.600	5.322	5.397	5.652	5.495	6.039	5.849	5.532	5.468	7.044	6.637	6.196	6.386	6.212	6.418	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	70.510	63.223	70.011	62.014	65.485	63.107	65.365	65.454	63.169	69.536	66.987	68.521	73.054	62.956	70.694	66.562	70.071	66.300	67.743	
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	109.495	131.291	106.142	90.794	92.340	83.142	118.624	88.783	78.453	80.006	77.035	77.874	116.052	70.040	95.935	88.237	90.435	82.961	83.525	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA ALTA	6.791	5.562	4.674	5.071	4.800	5.505	5.477	9.063	8.295	6.206	4.342	5.050	4.190	942	5.688	6.534	6.579	6.316	9.099	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA BAJA	16.857	15.212	12.653	15.400	16.031	15.578	13.914	12.988	14.897	16.697	15.549	19.222	17.441	2.891	25.726	26.371	27.786	27.176	32.274	chequear todo 2022
AGUAS DEL VALLE S.A.	CHAÑARAL ALTO	20.169	18.483	42.612	18.005	18.214	16.042	15.257	17.089	19.219	20.558	21.338	21.707	20.650	20.296	18.387	787	1.073	793	17.920	chequear Marzo 2021 y 2022 desde Abril en adelante
AGUAS DEL VALLE S.A.	COMBARBALA	5.326	8.776	9.366	8.694	9.835	10.346	8.935	10.714	10.687	9.728	6.916	5.251	5.822	4.827	5.052	5.443	21.636	8.776	9.923	Chequear todo en particular Mayo 2022
AGUAS DEL VALLE S.A.	COQUIMBO	1.454.674	1.708.838	1.545.595	1.394.013	1.429.010	1.319.083	1.783.431	1.426.737	1.371.276	1.465.291	1.284.457	1.268.296	1.324.074	1.247.849	1.842.551	1.798.286	1.742.588	1.585.431	1.608.051	Chequear Nov 2021 en adelante
AGUAS DEL VALLE S.A.	EL PALQUI	45.097	54.105	38.963	35.170	37.231	39.250	59.851	43.375	44.162	43.259	40.533	34.896	37.676	30.980	51.810	44.159	40.334	34.350	37.555	chequear Julio 2021
AGUAS DEL VALLE S.A.	GUANAQUEROS	54.631	61.174	53.635	46.670	47.495	40.304	55.492	44.964	39.781	40.921	38.442	37.967	63.085	33.009	53.131	47.355	50.418	46.467	46.180	
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUAMALATA	10.513	8.969	7.494	6.958	6.794	7.248	11.769	11.975	11.649	8.736	8.729	8.562	9.378	1.100	5.802	6.148	9.101	7.492	5.065	chequear todo
AGUAS DEL VALLE S.A.	ILLAPEL	157.564	134.964	144.341	127.709	135.486	127.438	130.665	81.981	53.673	71.639	58.891	43.665	6.182	6.742	5.914	2.531	1.092	1.042	16.371	chequear todo
AGUAS DEL VALLE S.A.	LA SERENA	1.753.072	1.938.331	1.873.898	1.727.766	1.716.877	1.630.892	2.051.998	1.731.819	1.750.570	1.803.140	1.615.676	1.668.010	1.643.833	1.485.826	1.989.881	1.942.059	1.920.509	1.828.459	1.850.647	chequear todo
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	173.274	175.360	165.862	147.226	137.896	128.219	145.787	150.183	149.171	153.613	141.588	150.639	143.023	115.391	106.996	93.168	95.802	97.659	91.665	chequear todo 2022
AGUAS DEL VALLE S.A.	MONTE PATRIA	47.657	67.032	40.630	34.466	33.427	31.450	63.138	41.161	41.842	42.762	43.638	43.752	34.745	26.675	34.887	30.815	28.341	26.116	39.710	chequear todo 2022
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	787.421	712.194	762.234	704.554	735.418	663.256	875.807	905.683	837.387	816.872	742.993	784.752	845.714	735.801	823.917	738.450	718.641	652.527	636.102	chequear todo
AGUAS DEL VALLE S.A.	PAIHUANO	20.236	36.896	18.358	14.067	15.052	12.824	31.702	15.843	15.772	17.514	17.620	17.938	18.686	19.309	39.920	36.064	34.346	33.394	31.056	chequear todo
AGUAS DEL VALLE S.A.	PERALILLO DE VICUÑA	31.498	27.830	27.042	22.652	22.901	22.098	24.113	23.188	25.020	26.166	28.467	30.575	32.842	29.382	29.680	26.620	23.661	20.561	20.722	
AGUAS DEL VALLE S.A.	PUNITAQUI	81.411	69.903	50.497	44.501	45.286	40.607	57.596	53.758	52.048	55.113	55.328	58.586	55.683	73.004	79.436	78.984	75.238	79.826	51.686	chequear todo 2022
AGUAS DEL VALLE S.A.	SALAMANCA	140.336	124.951	127.654	118.957	118.156	113.680	129.834	142.594	134.865	147.368	141.458	144.032	150.193	309.297	341.288	328.310	329.449	306.293	283.929	chequear todo 2022
AGUAS DEL VALLE S.A.	SOTAQUI	23.351	22.087	24.907	23.380	23.292	20.434	20.835	22.255	24.039	24.466	24.259	26.131	25.454	22.621	25.806	22.344	18.888	16.915	16.371	chequear Mayo 2022 en adelante
AGUAS DEL VALLE S.A.	TONGOY	64.339	70.628	62.194	54.729	53.549	46.171	62.814	51.861	45.345	46.947	44.259	43.731	77.716	36.731	66.089	56.176	60.830	56.267	55.353	
AGUAS DEL VALLE S.A.	VICUÑA	134.576	146.533	123.252	115.966	120.907	112.437	155.940	122.726	126.313	137.074	132.246	131.852	127.085	111.961	155.944	149.852	148.945	137.146	142.511	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	100.955	93.766	106.847	102.933	100.179	99.606	101.916	104.172	103.363	97.750	95.600	94.017	92.538	89.867	100.117	101.199	102.299	91.503	101.258	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	206.244	196.210	209.523	198.498	200.600	205.026	214.214	214.121	214.807	223.059	217.206	233.306	230.118	208.428	221.808	213.984	217.222	211.316	264.373	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	1.012.616	922.241	952.675	974.033	1.023.550	1.005.580	1.059.293	1.008.576	924.251	990.461	1.104.689	1.134.124	1.086.829	967.150	1.133.868	994.791	1.060.180	984.107	1.109.856	Chequear Julio 2022
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	92.351	64.076	67.011	51.667	55.786	50.357	49.006	52.913	50.405	63.056	82.485	85.820	171.967	85.953	83.794	80.097	79.871	83.306		Chequear Ene 2022
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	1.159.120	919.462	923.295	622.154	586.397	516.317	476.606	550.618	538.823	813.645	978.094	975.368	1.093.198	1.017.306	1.024.144	840.879	647.364	585.666		
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	378.540	303.472	376.824	376.920	381.780	313.200	301.860	288.900	281.880	355.860	298.620	346.140	390.960	339.660	362.880	385.020	329.400	347.220		
AGUAS MANQUEHUE S.A.	GRAN SANTIAGO	**7.225**	**4.172**	**6.480**	**2.736**	**1.384**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9.497**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**69.058**	**128.171**		Error de asignación
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	677.643	581.166	586.607	588.459	479.220	392.704	117.110.206	386.304	366.049	548.471	627.806	675.707	627.706	469.460	506.049	466.197	420.091	300.646		Chequear Julio 2021
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	16.293	8.628	0	0	0	4.515	4.080	0	0	0	250.189	269.110	260.612	255.664	323.340	166.770	167.796	104.675		chequear todo
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	52.854	24.992	41.917	25.336	38.966	37.908	21.747	29.095	37.435	23.317	34.232	30.041	37.027	36.273	39.903	37.427	36.713	37.570		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	323.508	281.340	305.955	263.073	253.530	248.775	260.816	259.516	260.432	289.482	294.270	325.657	328.958	296.214	316.153	284.005	269.802	252.022	258.113	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	29.714	15.775	24.239	19.824	19.675	19.800	21.816	20.734	21.453	25.032	27.449	29.307	30.257	27.595	21.710	21.619	21.003	19.915	21.298	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	269.718	225.837	249.383	218.217	214.459	213.093	217.038	221.405	223.935	238.505	241.722	255.658	295.312	245.501	229.812	222.157	220.481	203.691	227.423	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	18.576	17.333	13.552	10.602	10.745	10.065	12.247	13.850	11.903	13.737	13.803	14.006	18.616	19.921	12.704	12.166	11.188	10.861	11.494	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	28.145	21.249	23.195	20.119	20.577	18.801	19.498	21.078	21.157	22.169	22.602	23.329	22.241	18.240	18.447	18.866	19.370	18.149	19.117	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	1.576.796	1.333.553	1.444.867	1.311.288	1.223.530	1.155.846	1.203.344	1.231.894	1.223.188	1.351.059	1.421.017	1.505.811	1.528.970	1.359.966	1.473.120	1.317.186	1.294.382	1.248.232	1.261.066	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	27.039	23.036	24.989	22.362	21.467	20.603	21.711	22.182	23.168	22.313	23.152	24.715	25.173	21.813	21.715	21.650	21.893	21.330	21.198	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	5.874	5.133	5.485	4.964	4.263	4.064	4.207	3.450	3.659	4.867	5.260	5.607	4.223	2.728	3.431	4.015	3.671	3.396	3.280	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	64.104	53.213	58.332	50.706	49.472	46.274	48.814	49.051	51.378	56.420	62.043	67.899	73.117	69.099	67.439	59.917	51.291	49.566	49.284	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	36.765	33.843	20.750	16.938	17.213	15.610	21.862	18.090	19.101	21.528	21.658	24.441	37.361	41.202	28.764	23.661	17.864	14.904	16.850	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	38.177	31.462	33.846	30.579	29.600	29.700	31.208	28.928	30.130	32.191	33.335	37.221	42.643	41.524	39.321	35.561	32.175	31.095	36.508	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	871.938	744.060	799.751	723.584	731.040	714.651	730.341	739.320	725.525	768.659	751.335	816.629	820.450	723.357	783.572	733.285	747.210	741.747	779.971	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	73.452	60.431	65.652	55.348	52.676	54.047	54.133	55.245	57.197	64.156	67.374	73.216	77.256	66.559	70.591	61.632	57.778	57.853	57.037	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	95.179	79.148	88.746	80.242	79.457	74.874	78.525	79.582	78.794	88.211	90.493	97.054	95.614	87.151	95.348	86.597	87.242	86.134	86.448	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	9.595	8.329	9.085	6.934	7.401	5.260	6.262	5.938	6.073	7.312	6.613	7.726	8.748	8.230	7.235	6.464	5.419	4.245	4.046	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	20.018	16.865	17.996	16.952	16.961	16.382	17.452	17.721	17.359	19.308	19.002	20.540	19.884	17.294	18.206	15.889	15.207	14.657	14.889	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	255.600	218.200	241.138	222.238	220.359	211.127	217.123	216.741	214.697	231.812	236.122	256.782	255.389	224.291	241.377	219.236	218.839	216.408	209.896	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	291.087	238.525	264.650	231.908	231.282	219.215	239.426	233.392	236.054	219.960	281.661	299.908	310.651	267.582	277.944	247.263	247.338	233.584	236.512	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	34.308	29.753	32.290	29.284	26.197	23.801	24.731	25.016	24.774	27.825	29.688	32.822	35.184	30.059	29.461	27.012	25.915	24.163	25.404	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	72.904	75.342	54.774	37.452	40.099	35.200	37.244	39.433	41.477	44.942	44.089	50.394	81.897	77.275	44.932	43.206	37.723	35.145	40.466	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	15.895	12.264	13.079	11.596	10.781	10.732	11.190	11.025	11.200	12.980	14.152	15.619	18.415	13.602	12.918	13.072	12.872	11.807	12.305	

Tabla N° 7: Chequeo de Consistencia de Información de Producción Mensual del PR18001 asignado por Localidad (valores en m3/mes)

Razón Social	Localidad	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	Observación
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	72.404	60.281	70.424	52.478	43.713	42.343	42.921	42.896	45.532	56.005	60.875	66.186	64.412	55.839	57.161	50.297	48.597	44.981	46.207	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	56.159	45.810	50.171	45.687	43.853	43.033	46.681	49.596	46.926	50.300	51.785	56.122	58.874	50.635	54.166	50.165	44.559	36.958	37.708	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	96.495	80.399	93.191	80.604	77.142	73.934	78.860	78.108	78.096	90.775	93.907	100.711	102.066	86.249	94.767	82.212	75.565	71.567	70.579	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	197.004	170.761	191.188	169.284	167.804	161.759	163.853	150.683	149.133	157.611	164.675	179.330	179.216	162.308	177.493	168.695	166.866	156.431	157.851	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	262.685	224.871	250.723	221.251	210.958	209.466	217.720	225.295	214.451	244.233	257.190	292.829	285.174	253.176	271.420	247.313	239.714	219.187	220.329	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	63.292	55.595	63.384	57.695	57.924	57.504	61.505	63.427	53.304	54.283	55.061	60.125	63.649	55.461	57.452	52.534	53.031	51.400	53.102	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	2.973.336	2.491.817	2.796.949	2.474.366	2.330.586	2.230.846	2.344.313	2.376.694	2.365.823	2.606.186	2.724.141	2.991.927	3.059.391	2.762.728	3.025.386	2.649.536	2.562.761	2.414.693	2.465.797	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	99.897	86.808	99.021	86.665	85.386	80.900	83.968	87.447	88.510	97.529	99.429	106.624	106.341	98.667	105.467	95.911	94.953	87.770	86.009	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	102.978	89.650	95.970	86.790	81.939	76.318	82.248	82.941	85.068	95.430	100.173	110.230	113.946	102.374	102.849	91.523	86.396	82.796	83.975	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	32.019	26.687	29.231	26.819	27.906	27.804	32.021	31.075	31.448	32.313	29.186	32.804	39.352	31.544	34.761	34.401	41.617	26.818	22.821	Chequear todo 20 en especial Mayo 2022
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	6.246	9.315	8.224	5.992	5.583	5.298	5.722	7.269	7.114	7.135	7.824	5.634	9.605	9.001	9.290	10.291	9.949	11.432	9.127	chequear todo 2022
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	8.732	7.966	8.517	8.018	7.719	7.329	6.680	7.203	7.121	7.667	7.937	8.605	9.779	7.831	6.589	6.884	6.175	5.533	5.505	chequear todo
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	37.680	40.797	35.680	33.123	33.282	33.426	34.583	29.241	34.825	39.417	43.592	36.017	42.282	43.251	39.216	36.346	29.542	40.012	38.259	Chequear Nov 2021 en adelante
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	343.029	384.031	347.574	355.831	321.330	327.177	337.512	354.291	465.419	343.094	351.252	370.424	376.571	364.478	369.208	493.126	367.251	351.726	332.239	Chequear Sept 2021 y Abril 2022
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	151.144	152.020	149.582	148.405	152.368	137.596	146.446	148.411	149.442	153.447	152.132	145.513	172.249	151.284	144.949	144.949	150.383	136.134	148.382	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	82.845	78.738	79.626	73.589	74.288	69.482	81.694	78.781	71.955	70.401	73.495	79.198	81.727	73.385	78.231	78.759	76.677	136.133	88.963	Chequear Jun 2022
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	23.823	25.210	22.614	22.515	23.129	22.054	21.915	23.810	22.925	23.294	23.518	19.658	24.976	25.982	21.451	20.230	20.883	20.365	18.378	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	46.133	54.196	45.133	41.806	40.972	44.345	35.353	45.469	49.994	49.329	50.177	47.283	57.824	45.868	43.196	33.145	39.337	40.140	42.758	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	18.326	16.610	17.213	15.236	15.574	15.241	15.606	16.013	15.618	16.068	15.917	17.626	17.668	15.385	17.130	16.717	17.506	17.124	16.892	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	CURICO-ALTO DE ZAPALLAR	10.125	7.669	8.406	6.773	5.441	5.069	5.341	6.050	5.081	6.118	9.879	8.795	12.054	9.835	9.968	7.158	6.696	6.295	6.372	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	91.461	70.289	79.207	71.711	68.368	67.130	68.710	71.547	70.964	81.583	90.078	94.451	92.788	80.063	89.097	75.823	61.721	61.254	61.674	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	LAS MARIPOSAS (CHILLAN)	58.056	48.495	51.314	49.127	41.137	36.521	36.491	35.257	43.312	51.157	58.024	64.017	62.425	55.298	55.160	48.838	45.976	38.844	40.542	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	671.028	586.355	652.715	594.640	583.672	600.265	562.640	563.444	521.245	579.799	646.669	700.306	751.860	672.493	715.716	609.146	584.108	520.552	521.919	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	134.223	98.035	129.662	111.908	101.498	62.455	84.363	69.326	72.450	95.410	107.812	118.027	126.095	120.678	160.958	98.354	82.197	70.282	57.559	
AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	HACIENDA BATUCO	3.595	3.175	3.611	3.277	3.636	3.980	3.942	3.801	3.145	3.340	3.416	3.640	3.445	2.952	3.420	3.154	4.237	5.611	5.175	chequear 2022
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	259.086	201.497	233.996	211.164	203.957	175.878	208.165	305.277	192.490	235.235	260.928	516.981	265.071	232.184	258.723	211.869	193.270	173.897		chequear Dic 2021
ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	SANTA ROSA DEL PERAL	640	573	572	538	365	412	349	418	406	510	534	689	620	583	596	531	415	373	316	
BCC S.A.	VALLE GRANDE	311.084	240.066	270.837	228.570	156.188	273.250	222.628	194.918	215.327	224.221	226.190	327.757	280.272	246.507	257.617	238.991	222.962	211.838	194.470	
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	COSSBO	52.425	47.269	55.782	50.330	39.476	26.816	14.899	7.711	6.935	49.468	50.308	53.847	52.761	44.112	53.005	53.269	50.451	45.254	48.947	chequear todo
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA.	SAGRADA FAMILIA	38.591	29.058	38.168	29.274	25.780	25.022	26.270	28.253	29.105	30.216	37.340	36.783	41.945	35.111	35.853	28.848	27.977	25.887	25.491	
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	COOPERATIVA MAULE	67.247	54.016	61.136	56.088	49.369	49.369	50.511	48.182	48.566	54.502	60.414	67.042	70.474	43.904	57.351	50.457	49.955	48.480	49.814	
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA.	SARMIENTO	79.348	62.358	72.338	63.093	58.790	55.535	59.726	59.403	61.191	66.201	72.395	81.870	84.529	75.279	80.658	68.472	65.182	61.526	62.726	
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO	236.638	192.079	189.120	135.713	120.293	106.589	120.378	110.743	136.871	184.595	201.422	233.949	248.655	234.573	198.674	150.450	109.949	83.720	83.305	Chequear Mayo a Jul 2022
EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	LOTEO EL COLORADO	1.608	908	812	1.035	1.024	2.616	1.328	5.190	2.790	1.593	1.158	1.148	836	926	763	1.057	1.080	511	2.013	
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	IZARRA DE LO AGUIRRE	67.032	56.979	54.343	55.189	46.035	55.304	41.929	45.453	45.115	50.656	62.447	61.047	61.371	65.648	57.708	52.871	44.377	41.964	34.271	chequear Jun 2021, Jun 2022 y Jul 2022
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	LO AGUIRRE	69.166	51.140	56.750	43.710	43.320	43.460	42.700	39.350	40.190	38.640	57.670	62.710	66.700	54.680	61.860	46.930	39.320	31.741	28.473	
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	178.875	150.470	172.807	150.365	153.152	144.261	160.540	152.263	160.722	165.389	181.405	189.305	178.074	169.643	183.924	162.295	154.262	141.064	153.837	chequear Marzo 2022
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	LO PRADO	319.043	282.291	313.301	281.185	296.325	158.990	139.947	139.676	149.498	178.351	209.238	189.852	165.066	131.836	210.730	176.932	159.419	136.737	126.585	chequear todo
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA	5.425	4.331	4.135	3.962	3.270	3.670	3.700	3.927	4.002	4.681	4.587	4.629	4.758	4.393	4.340	4.283	4.425	3.619		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO	5.404	6.084	5.977	5.190	4.995	5.511	5.843	5.885	5.612	5.475	5.955	5.782	5.933	5.155	5.652	5.869	6.743	6.709		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	HUERTOS FAMILIARES																	30.478			sin datos
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA	277.230	217.567	282.508	269.816	254.497	240.333	250.080	270.223	234.197	258.511	275.870	300.500	284.889	255.776	280.957	258.271	262.095	249.653		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	17.100	12.107	10.842	11.192	14.349	8.687	12.228	15.021	14.218	20.916	21.374	18.939	20.277	21.140	12.872	12.807	13.544	14.461		

Tabla N° 7: Chequeo de Consistencia de Información de Producción Mensual del PR18001 asignado por Localidad (valores en m3/mes)

Razón Social	Localidad	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	Observación
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO	12.052	12.989	13.049	11.978	11.028	11.548	13.116	13.503	13.188	11.493	11.524	13.576	12.756	12.518	12.761	12.321	14.038	14.360		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI	26.394	28.165	17.124	11.888	11.540	10.944	14.204	13.070	15.120	16.707	18.045	19.850	28.876	33.357	15.980	16.176	12.239	12.075		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN	43.147	41.229	46.704	41.757	46.193	45.680	51.128	41.874	27.041	29.033	23.137	23.955	35.741	18.927	35.108	38.455	48.289	42.978		Chequear Jul 2021 y Mayo 2022
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO	274.800	198.119	224.451	197.720	168.716	164.937	182.806	188.670	185.591	211.427	246.635	270.990	267.698	241.539	254.235	210.692	202.432	168.665		
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	LA LEONERA	2.431	2.290	2.024	2.024	1.847	2.395	8.778	5.242	6.289	2.220	1.948	2.487	1.903	1.957	1.622	2.230	1.943	2.136	6.297	
ESSAL S.A.	ACHAO	23.586	22.020	19.445	20.320	21.195	20.988	21.383	22.422	21.341	22.874	21.632	24.926	25.340	24.327	22.139	21.003	21.118	22.633	19.358	
ESSAL S.A.	ALERCE	295.810	289.104	280.650	278.798	279.203	278.223	287.684	283.763	277.150	281.146	282.547	295.010	287.937	279.837	274.108	261.216	261.717	257.692	257.396	
ESSAL S.A.	ANCUD	240.361	221.575	223.491	230.596	231.910	229.989	233.026	228.989	221.436	232.619	236.322	250.692	239.846	253.126	268.900	226.168	220.127	240.770	226.947	Chequear Feb y Mar 2022
ESSAL S.A.	CALBUCO	127.638	128.849	122.934	118.913	118.828	118.034	116.122	117.607	117.870	122.160	121.444	119.379	128.142	113.711	120.044	117.713	111.052	118.382	115.718	
ESSAL S.A.	CASTRO	268.362	249.332	244.003	235.486	239.387	232.825	239.614	247.250	238.677	253.621	249.406	273.790	307.946	282.880	292.840	256.002	257.799	246.901	266.257	
ESSAL S.A.	CHAITEN	21.472	21.833	17.442	17.576	18.738	20.762	17.645	16.516	15.775	15.669	16.837	19.322	22.731	20.965	19.875	18.457	17.401	24.361	15.429	Chequear Jun 2022
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	155.425	149.459	141.023	143.745	157.132	166.027	178.022	154.529	157.932	166.184	175.323	180.207	189.377	181.165	179.671	136.961	148.494	99.943	94.903	
ESSAL S.A.	CHONCHI	63.693	60.467	61.719	57.818	58.608	60.538	59.345	57.209	55.637	56.778	54.668	61.502	62.666	59.652	58.453	56.273	57.358	55.335	53.146	
ESSAL S.A.	CORRAL	13.227	11.540	13.198	15.559	16.632	15.894	13.767	12.845	12.217	12.206	12.544	18.966	14.813	13.010	23.346	16.784	17.655	18.594	14.738	chequear Mar 2022
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	15.678	14.239	14.809	12.857	12.300	12.693	12.921	12.211	13.673	12.785	13.620	13.254	14.970	15.050	14.539	12.895	12.032	11.698	12.055	
ESSAL S.A.	DALCAHUE	58.700	57.466	50.655	51.645	49.559	54.783	55.000	55.117	55.340	53.167	54.934	59.303	61.335	60.565	59.034	52.802	55.883	53.889	47.049	
ESSAL S.A.	FRESIA	49.908	47.388	48.339	48.437	48.063	45.878	47.544	45.647	45.491	48.637	48.960	51.293	54.453	51.503	54.188	47.249	48.223	46.699	46.825	
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	127.909	124.441	118.363	112.063	111.254	118.643	118.394	113.418	114.760	117.838	121.262	129.223	141.340	137.300	138.324	121.321	118.036	102.330	106.782	
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	21.981	20.921	20.044	17.817	17.336	18.952	20.139	18.134	17.879	19.661	19.350	20.029	21.369	25.517	24.539	19.789	18.942	17.392	18.369	
ESSAL S.A.	FUTRONO	65.853	65.049	62.111	62.928	61.584	57.115	60.038	59.762	59.251	63.499	63.640	66.540	75.439	71.643	69.969	66.270	67.982	64.103	61.498	
ESSAL S.A.	LA UNION	230.379	213.595	222.251	201.460	208.917	211.535	215.203	216.852	215.310	217.233	212.769	231.115	213.533	217.333	221.457	216.828	208.468	200.440	189.750	
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	27.002	26.003	24.724	22.943	20.726	21.834	22.448	18.495	18.394	18.860	20.958	23.206	22.724	27.396	24.703	20.078	19.670	20.499	19.816	
ESSAL S.A.	LANCO	74.133	72.604	70.325	65.178	65.204	67.988	66.716	64.582	65.598	61.537	61.365	65.350	71.462	68.355	70.017	61.423	61.860	59.467	48.027	
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	116.592	102.442	102.950	100.605	103.335	102.159	105.843	104.918	102.394	104.013	95.593	101.789	104.497	90.873	98.729	91.175	93.219	90.098	91.494	
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	81.573	79.922	77.653	75.393	73.857	77.260	76.278	73.767	72.629	74.515	73.278	76.523	91.934	77.388	78.445	69.531	67.626	63.192	60.987	
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	64.760	62.150	60.304	55.770	59.060	61.460	59.030	50.511	50.408	49.604	47.221	50.221	51.271	47.990	53.435	53.746	51.533	49.390	50.341	chequear todo
ESSAL S.A.	MAFIL	43.798	40.632	34.756	31.204	30.962	32.002	33.838	31.230	30.831	32.587	32.006	34.196	40.549	33.258	36.878	33.519	32.894	32.217	35.101	
ESSAL S.A.	MAULLIN	38.629	36.572	33.915	37.006	36.036	33.699	35.354	34.850	32.597	33.109	31.878	32.962	34.339	31.278	30.232	29.907	30.931	36.036	36.526	
ESSAL S.A.	OSORNO	1.131.224	1.069.063	1.079.614	1.032.229	1.020.602	950.983	1.022.014	1.116.183	1.122.211	1.129.315	1.132.543	1.189.333	1.195.275	1.099.431	1.247.230	1.083.319	1.096.186	1.089.698	1.108.280	chequear Mar 2022
ESSAL S.A.	PAILLACO	81.281	78.302	75.611	71.493	71.168	70.077	75.423	73.121	72.216	77.179	71.004	74.573	85.615	81.567	79.565	70.236	67.235	69.438	71.612	
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	93.780	94.589	87.979	85.928	86.442	88.071	90.066	87.315	85.573	86.417	88.771	94.197	127.237	116.442	103.159	91.978	90.711	81.988	82.190	
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	1.426.584	1.373.124	1.333.191	1.326.054	1.284.765	1.327.734	1.329.873	1.388.141	1.414.131	1.389.156	1.403.397	1.408.534	1.416.091	1.403.767	1.374.603	1.247.543	1.328.180	1.288.383	1.268.303	
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	299.668	294.292	291.944	292.134	301.668	290.501	299.147	304.071	296.262	301.624	313.179	329.207	346.125	333.181	323.777	296.220	287.032	308.422	287.917	
ESSAL S.A.	PURRANQUE	87.104	76.176	79.690	73.785	76.007	73.670	77.180	76.294	73.414	79.454	81.103	88.472	87.555	80.466	85.485	81.518	81.162	78.743	80.398	
ESSAL S.A.	QUELLON	109.147	98.358	99.217	94.212	97.988	96.355	98.537	96.649	99.513	89.546	90.759	103.998	97.785	87.681	83.468	79.435	77.975	92.572	98.721	
ESSAL S.A.	RIO BUENO	135.402	132.706	131.182	132.964	132.915	133.643	134.421	131.254	133.259	134.868	134.154	140.131	160.844	150.420	155.813	134.695	132.301	128.741	119.873	
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	60.994	58.975	54.016	55.666	52.147	53.161	50.641	48.216	47.796	51.585	50.947	57.968	57.804	55.655	58.197	46.460	45.685	41.029	45.318	
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	75.395	74.850	68.867	66.848	70.285	72.102	70.523	71.092	72.467	72.018	70.322	77.212	92.433	88.854	85.462	72.720	79.521	73.927	72.484	chequear todo
ESSAL S.A.	SAN PABLO	33.037	30.628	30.053	24.026	31.280	28.188	30.838	31.167	32.786	33.667	32.135	35.708	45.353	45.075	38.574	38.672	35.229	33.192	31.298	chequear todo
ESSBIO S.A.	ARAUCO	175.559	150.873	159.514	128.655	135.155	144.422	135.488	137.503	136.723	148.275	156.472	171.817	172.027	155.048	165.374	142.061	142.938	129.709	135.777	
ESSBIO S.A.	BOCA DE RAPEL	13.228	12.492	10.372	8.810	8.422	7.801	9.413	9.537	9.079	10.413	10.770	11.607	13.506	13.069	10.748	8.926	8.022	7.841	8.095	
ESSBIO S.A.	BULNES	102.204	86.278	94.634	84.270	86.062	85.477	82.628	86.306	83.673	90.545	94.241	103.546	99.653	109.443	94.562	92.897	86.546	84.809	89.015	
ESSBIO S.A.	CABRERO	120.894	104.223	111.786	99.717	100.728	95.391	102.038	98.735	98.659	108.867	109.104	121.200	123.555	221.452	118.167	106.659	100.042	94.403	99.345	chequear Febrero 2022
ESSBIO S.A.	CAÑETE	138.593	124.582	130.238	121.161	126.528	121.836	131.428	136.012	132.789	131.932	131.061	139.749	136.639	182.210	130.589	123.361	127.336	127.767	126.765	chequear Febrero 2023
ESSBIO S.A.	CARAMPANGUE	38.778	34.588	35.211	31.765	33.615	33.405	33.528	32.959	31.439	33.317	33.075	35.904	35.821	66.873	35.697	33.409	32.896	28.891	30.391	chequear Febrero 2024
ESSBIO S.A.	CHEPICA	64.927	55.778	59.775	54.789	56.478	54.878	58.525	59.090	55.459	56.181	60.592	67.361	70.557	60.154	63.288	57.752	56.408	53.638	56.092	
ESSBIO S.A.	CHIGUAYANTE	749.754	641.028	700.213	619.063	625.028	589.471	605.429	611.272	615.541	651.654	664.190	738.870	711.697	678.917	609.965	622.401	633.982	612.366	592.770	
ESSBIO S.A.	CHILLAN	1.832.555	1.570.233	1.706.739	1.500.215	1.504.970	1.453.748	1.488.774	1.492.336	1.420.470	1.619.734	1.669.368	1.858.350	1.814.168	2.748.462	1.736.608	1.555.026	1.516.771	1.454.140	1.499.776	chequear Feb 2022
ESSBIO S.A.	CHIMBARONGO	245.781	210.073	238.811	223.287	220.550	314.596	215.748	221.917	232.329	250.678	234.412	333.800	263.170	235.847	263.691	227.660	224.894	218.968	236.276	chequear Jun 2021 y Dic 2021
ESSBIO S.A.	COBQUECURA	21.426	20.612	19.508	15.072	15.602	14.909	16.015	15.494	16.223	17.536	18.552	20.254	23.344	22.896	20.408	16.897	15.890	14.934	15.884	
ESSBIO S.A.	CODEGUA	129.081	106.190	114.564	108.462	111.964	113.336	107.297	109.927	105.839	119.814	121.423	131.303	138.821	113.970	118.499	109.417	107.695	98.237	100.107	
ESSBIO S.A.	COELEMU	108.477	102.120	106.853	96.629	98.383	110.148	94.583	88.757	85.901	94.584	94.867	100.575	97.071	110.089	88.513	80.709	78.398	76.640	79.872	
ESSBIO S.A.	COIHUECO	97.727	83.472	91.501	86.813	89.288	86.688	88.683	75.245	73.976	78.741	84.732	85.147	88.758	80.216	83.856	78.263	82.228	77.328	80.822	chequear Ene 2021
ESSBIO S.A.	COINCO	41.221	35.093	33.511	29.541	30.433	29.422	31.493	32.845	32.359	34.330	36.408	38.848	39.350	35.517	36.514	36.548	38.722	37.863	41.276	Chequear May, Jun y Jul 2022
ESSBIO S.A.	COLTAUCO	117.039	95.621	104.986	95.686	95.225	81.352	83.872	85.163	90.249	102.103	106.630	116.904	116.480	106.815	113.020	102.443	103.444	101.639	96.279	
ESSBIO S.A.	CONCEPCION	2.867.982	2.588.261	2.798.485	2.448.984	2.471.074	2.418.150	2.421.583	2.363.266	2.291.834	2.432.852	2.468.723	2.670.188	2.690.253	2.453.199	2.657.813	2.485.063	2.432.792	2.339.063	2.466.159	
ESSBIO S.A.	CONTULMO	29.459	25.765	25.137	23.362	24.322	23.583	23.098	22.760	22.736	23.877	24.332	30.960	30.091	28.023	25.819	26.401	23.447	23.224	22.012	
ESSBIO S.A.	CORONEL	769.147	732.242	874.101	816.592	732.940	664.151	644.817	518.766	412.441	587.770	644.421	781.031	712.219	655.858	784.502	614.799	579.483	552.776	562.172	chequear Mar y Abr 2021
ESSBIO S.A.	COYA	26.945	24.938	27.795	25.726	22.874	21.723	21.960	21.926	22.815	20.543	27.273	30.404	30.763	25.402	28.006	25.282	23.349	20.437	23.225	
ESSBIO S.A.	CURANILAHUE	282.743	241.110	265.132	250.263	263.068	257.759	268.083	265.338	259.504	267.484	259.032	274.933	273.627	248.122	271.033	250.134	257.320	252.594	258.695	
ESSBIO S.A.	DICHATO	86.931	77.917	63.111	54.708	57.659	53.641	60.062	56.784	58.976	68.939	74.468	80.823	74.687	107.066	41.931	42.613	57.351	54.475	57.930	chequear Mayo 2022
ESSBIO S.A.	DOÑIHUE	94.696	75.979	87.711	78.383	78.289	75.451	76.692	78.772	79.104	92.254	96.922	103.557	105.496	92.363	96.324	85.304	82.183	83.786	83.806	
ESSBIO S.A.	EL CARMEN	50.857	43.718	46.813	42.378	41.569	41.169	43.040	43.554	42.942	45.996	48.383	54.493	54.791	85.681	50.349	43.227	44.941	44.640	46.414	chequear Feb 2022

Tabla N° 7: Chequeo de Consistencia de Información de Producción Mensual del PR18001 asignado por Localidad (valores en m3/mes)

Razón Social	Localidad	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	Observación
ESSBIO S.A.	FLORIDA	63.640	55.397	44.249	49.474	52.556	51.577	51.776	53.136	51.670	54.366	59.256	65.012	71.161	37.925	30.022	32.861	35.039	33.534	61.738	chequear todo 2022 (aportes Quillón no considerados?)
ESSBIO S.A.	GRANEROS	328.788	279.554	320.098	301.854	274.282	263.586	274.313	293.338	270.618	308.506	314.104	350.385	334.294	302.548	319.035	281.303	278.505	265.574	278.018	
ESSBIO S.A.	HUALQUI	137.842	120.532	127.270	113.306	112.384	105.266	107.510	108.977	110.931	122.980	128.518	141.082	132.677	125.606	132.353	116.178	117.864	109.697	113.746	
ESSBIO S.A.	HUEPIL	98.900	85.258	89.854	80.455	80.620	76.184	81.642	84.406	83.354	91.203	95.160	105.471	109.687	99.999	98.578	88.350	88.805	87.127	90.934	
ESSBIO S.A.	LA PUNTA	158.044	130.106	135.660	121.543	118.877	112.106	108.882	112.665	115.062	137.406	151.683	168.830	181.578	172.154	179.455	133.454	121.015	112.158	106.106	
ESSBIO S.A.	LAJA	181.845	158.663	159.996	138.812	137.937	135.536	137.425	135.795	134.953	149.362	155.158	176.819	172.102	243.656	162.890	145.109	141.892	134.401	140.428	chequear Feb 2022
ESSBIO S.A.	LAS CABRAS	79.725	66.710	74.197	66.164	69.243	68.245	73.116	69.476	70.869	81.219	76.107	81.190	78.921	69.491	77.185	71.368	77.173	67.050	70.058	chequear todo
ESSBIO S.A.	LEBU	211.068	190.043	209.843	206.945	210.679	195.764	197.867	200.161	195.933	205.881	201.368	215.298	218.589	198.979	221.641	210.661	210.791	199.213	220.663	
ESSBIO S.A.	LO MIRANDA	181.575	143.980	164.453	152.452	162.145	142.304	145.126	144.186	147.759	161.085	170.067	187.955	193.527	168.168	178.322	157.877	148.299	142.278	141.618	
ESSBIO S.A.	LOLOL	28.912	24.657	25.684	22.226	19.862	20.081	23.794	22.414	23.018	24.743	27.437	28.416	29.391	32.206	28.520	24.444	22.010	22.641	21.736	
ESSBIO S.A.	LOMAS COLORADAS	37.456	29.176	30.826	27.446	26.879	24.991	25.785	26.086	26.680	28.569	29.891	32.643	31.540	28.707	31.030	27.302	27.254	25.317	26.630	
ESSBIO S.A.	LOS ALAMOS	118.058	106.531	113.392	103.371	103.960	100.909	101.528	103.220	102.346	110.645	112.771	128.055	123.849	112.418	120.794	114.005	115.787	110.358	112.316	
ESSBIO S.A.	LOS ANGELES	1.249.985	1.108.046	1.174.888	1.065.811	1.067.190	1.029.397	1.040.089	1.094.561	1.084.764	1.185.556	1.173.635	1.222.234	1.223.524	1.409.643	1.211.974	1.103.119	1.103.990	1.048.627	1.080.476	chequear Feb 2022
ESSBIO S.A.	LOTA	525.838	444.137	502.177	454.117	464.386	420.402	423.236	426.813	414.922	437.720	440.312	466.555	480.076	434.052	488.766	446.092	441.923	422.316	432.195	
ESSBIO S.A.	MACHALI	219.747	179.832	202.068	180.584	194.031	175.526	176.916	179.209	186.431	205.725	199.990	199.529	237.534	226.397	229.096	215.595	214.228	211.504	215.595	chequear todo
ESSBIO S.A.	MALLOA	31.716	28.449	31.836	27.971	27.646	27.825	27.407	26.681	27.093	29.033	29.366	31.065	32.679	29.848	32.390	35.396	37.047	35.732	36.497	chequear todo
ESSBIO S.A.	MONTE AGUILA	56.572	48.327	50.306	45.073	43.286	42.798	46.844	42.873	44.298	47.309	48.346	57.982	57.420	106.872	53.408	50.682	49.887	44.519	46.452	chequear Feb 2022
ESSBIO S.A.	MULCHEN	200.609	181.139	185.648	166.581	169.062	166.448	174.842	174.809	174.308	191.280	193.423	223.961	220.920	205.416	200.839	182.545	185.937	184.167	177.106	chequear Dic 2021 y Ene 2022
ESSBIO S.A.	NACIMIENTO	225.122	200.284	216.248	183.866	178.555	174.583	185.206	185.061	179.455	200.244	211.092	235.283	225.540	405.386	209.752	180.907	179.014	175.506	173.167	Chequear Feb 2022
ESSBIO S.A.	NANCAGUA	87.628	101.762	84.940	75.286	78.037	102.625	86.828	90.107	88.569	94.676	94.719	97.706	101.619	90.662	106.032	90.640	92.087	91.793	97.101	Chequear Jun 2021 y Mar 2022
ESSBIO S.A.	NAVIDAD	23.992	22.657	18.813	15.980	15.276	14.149	17.073	17.297	16.467	18.885	19.535	21.053	24.496	23.703	19.494	16.190	14.551	14.222	14.682	
ESSBIO S.A.	NEGRETE	41.075	34.980	36.175	30.348	30.366	28.844	31.102	30.164	30.343	33.789	35.432	38.623	37.692	69.516	35.292	31.213	30.082	28.856	30.681	chequear Feb 2022
ESSBIO S.A.	NINHUE	11.559	10.141	10.538	9.237	9.334	10.659	14.073	12.989	13.590	14.802	15.706	13.784	10.607	15.183	8.333	10.326	9.603	9.284	12.135	
ESSBIO S.A.	ÑIPAS	32.791	26.704	30.699	27.774	23.672	21.883	23.081	23.945	23.695	29.093	32.849	38.329	37.825	33.196	33.458	30.913	30.530	28.941	26.060	
ESSBIO S.A.	OLIVAR ALTO	66.014	89.054	100.040	93.101	85.910	77.782	85.068	86.487	89.058	101.833	112.104	129.754	134.680	114.068	117.981	96.401	87.811	81.768	82.927	chequear todo
ESSBIO S.A.	PALMILLA	28.696	24.523	27.173	24.746	25.021	24.205	26.240	26.893	26.656	28.504	28.993	31.449	32.132	27.902	31.446	28.995	29.253	36.310	29.199	chequear todo
ESSBIO S.A.	PELEQUEN	33.564	29.354	31.870	28.704	28.956	28.060	31.830	30.088	30.676	30.984	26.464	31.834	35.019	29.871	30.674	27.595	26.873	22.087	22.112	
ESSBIO S.A.	PEMUCO	47.140	39.048	42.431	38.663	38.992	36.792	37.940	37.514	38.731	41.439	41.033	43.814	45.214	41.968	42.946	39.471	40.918	40.354	41.909	
ESSBIO S.A.	PENCO - LIRQUEN	414.327	360.994	405.300	383.082	414.087	387.396	406.389	406.923	388.134	407.133	411.261	401.320	306.990	256.073	257.956	268.714	379.065	359.860	359.984	chequear todo
ESSBIO S.A.	PERALILLO	49.409	41.292	66.944	40.317	39.812	37.852	39.442	39.483	40.398	43.921	46.274	49.449	50.888	46.429	49.389	44.188	42.444	39.906	40.895	chequear Mar 2021
ESSBIO S.A.	PEUMO	92.606	78.404	88.522	80.336	82.905	79.690	86.078	82.457	82.350	88.609	84.499	91.689	92.848	86.301	90.823	83.699	84.794	79.139	81.241	
ESSBIO S.A.	PICHIDEGUA	67.511	57.161	63.456	52.129	52.368	48.342	50.676	51.039	51.855	56.636	61.631	69.188	76.684	72.651	75.135	68.258	64.492	52.882	55.288	
ESSBIO S.A.	PICHILEMU	242.447	225.459	158.149	135.519	150.662	143.709	175.257	157.897	168.486	179.421	172.951	188.555	255.548	247.836	189.161	164.138	147.575	145.308	153.869	
ESSBIO S.A.	PINTO	40.460	32.388	33.234	28.249	27.285	27.625	29.516	30.237	32.333	36.187	38.367	42.724	44.476	40.093	41.243	34.592	34.428	32.625	32.955	
ESSBIO S.A.	PLACILLA	24.860	23.455	26.540	23.680	21.559	22.067	24.727	22.193	23.125	26.226	22.610	26.460	26.574	24.209	31.740	29.409	26.116	25.391	25.961	chequear Mar y Abr 2022
ESSBIO S.A.	POBLACION	14.973	12.007	15.270	12.798	11.661	11.579	13.364	12.213	12.203	14.479	15.408	16.552	17.899	15.787	16.592	15.003	11.512	11.096	11.983	
ESSBIO S.A.	PUENTE NEGRO	35.591	22.872	24.580	22.748	18.904	17.439	20.003	14.562	16.489	21.111	25.885	33.056	34.176	30.517	30.335	21.046	20.993	18.135	19.225	
ESSBIO S.A.	PUNTA DE PARRA	17.165	13.159	13.046	13.051	12.067	11.313	11.344	11.925	13.652	12.536	13.323	15.394	15.555	14.371	13.810	12.293	12.240	11.208	12.179	
ESSBIO S.A.	QUILACO	30.119	27.597	29.071	27.560	24.938	24.961	27.631	28.865	29.745	32.799	33.370	33.821	34.080	32.976	33.947	29.061	27.766	26.523	27.102	
ESSBIO S.A.	QUILLECO	24.832	22.089	22.983	20.903	17.107	16.732	17.516	18.330	19.417	20.435	19.339	21.287	23.154	21.595	21.926	18.979	19.445	18.673	19.634	
ESSBIO S.A.	QUILLON	101.253	92.231	90.995	75.949	76.669	67.690	73.892	73.594	76.801	84.709	95.883	109.175	118.967	106.201	137.682	111.619	102.429	81.508	70.599	chequear Mar 2022
ESSBIO S.A.	QUINTA DE TILCOCO	143.032	126.755	142.475	133.804	132.662	128.548	135.410	134.993	140.453	151.928	145.886	154.348	167.134	152.134	165.500	151.316	150.236	142.233	139.934	chequear todo
ESSBIO S.A.	QUIRIHUE	80.201	73.374	83.348	66.486	63.746	61.755	60.395	60.996	63.366	69.982	72.192	83.013	85.223	66.576	67.214	62.929	61.126	59.957	63.826	
ESSBIO S.A.	RAFAEL	12.901	11.024	10.868	9.010	8.839	10.926	8.839	8.498	8.868	9.895	10.850	12.219	12.080	11.247	10.914	9.278	9.567	9.007	9.702	
ESSBIO S.A.	RAMADILLAS	7.783	6.942	7.067	6.375	6.746	6.704	6.729	6.615	6.310	6.687	6.638	7.206	7.189	13.421	7.164	6.705	6.602	5.798	6.099	chequear Feb 2022
ESSBIO S.A.	RANCAGUA	2.920.317	2.511.287	2.653.056	2.523.509	2.422.998	2.212.790	2.283.149	2.205.205	2.345.381	2.623.546	2.769.737	2.873.699	3.206.483	3.088.227	3.275.389	2.921.476	2.656.086	2.545.433	2.578.398	chequear todo demanda sube 10% en verano ???
ESSBIO S.A.	RENGO	128.017.325	357.904	396.812	364.479	366.039	344.458	370.336	362.179	360.085	389.623	402.119	426.894	413.385	365.561	334.130	438.512	414.794	401.875	411.999	Chequear Ene 2021 error de ingreso. Se corregirá para este estudio.
ESSBIO S.A.	REQUINOA	154.839	131.878	144.368	132.381	130.723	125.591	130.395	126.877	119.152	135.857	142.501	156.008	155.130	136.811	147.331	132.263	127.600	118.322	128.302	
ESSBIO S.A.	ROSARIO	152.213	130.177	143.079	112.572	127.311	133.812	141.066	137.602	134.294	139.384	142.837	157.269	154.390	139.154	139.863	125.536	124.876	120.952	126.318	
ESSBIO S.A.	SAN CARLOS	341.304	275.876	295.696	271.954	272.678	264.660	280.547	282.449	280.498	303.770	299.726	321.503	325.435	297.062	313.948	277.301	286.569	295.814	296.058	
ESSBIO S.A.	SAN FERNANDO	684.211	561.279	630.675	584.705	612.575	582.981	602.769	624.660	595.572	656.534	793.788	718.717	738.902	672.890	727.004	665.969	641.896	597.775	617.447	chequear Nov 2021
ESSBIO S.A.	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	169.974	153.806	167.437	149.629	148.918	126.925	127.094	133.838	139.062	153.805	158.145	173.192	165.955	146.736	156.993	142.954	145.204	133.370	134.112	
ESSBIO S.A.	SAN IGNACIO	31.524	28.464	30.118	26.389	24.874	23.758	25.913	26.178	27.162	28.484	30.088	35.223	33.935	30.360	32.179	28.883	29.291	28.561	29.044	
ESSBIO S.A.	SAN PEDRO DE LA PAZ	1.016.261	875.399	933.319	852.874	857.344	811.380	807.671	796.655	798.332	876.848	930.670	1.009.383	1.004.890	901.277	964.749	887.503	875.375	818.562	842.996	
ESSBIO S.A.	SAN ROSENDO	28.732	24.569	26.712	26.813	26.027	25.898	26.154	25.880	25.807	26.084	25.051	30.136	30.885	27.891	25.695	24.084	23.380	20.639	20.531	
ESSBIO S.A.	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	212.143	179.654	208.702	191.708	194.203	183.199	194.286	185.497	190.604	214.547	213.461	239.538	236.148	220.135	234.143	206.557	195.419	189.562	189.965	
ESSBIO S.A.	SANTA BARBARA	91.052	79.393	81.610	69.747	72.067	72.780	80.325	80.716	78.804	81.269	76.895	87.082	85.957	80.642	84.471	76.179	77.224	72.262	79.397	
ESSBIO S.A.	SANTA CLARA	31.703	26.299	25.048	21.576	21.071	20.038	22.092	20.640	21.155	15.880	24.095	28.459	52.844	35.288	24.922	25.201	20.607	20.108	21.782	Chequear Ene 2022
ESSBIO S.A.	SANTA CRUZ	260.000	222.183	246.194	224.206	226.702	219.306	237.741	243.656	241.509	258.260	262.692	284.944	291.126	252.802	284.916	262.701	265.047	328.979	264.551	Chequear Jun 2022
ESSBIO S.A.	SANTA JUANA	84.187	70.867	73.809	64.810	67.279	62.842	64.261	66.809	63.279	70.808	78.292	90.321	92.014	84.094	84.688	70.978	65.523	61.128	61.004	
ESSBIO S.A.	TALCAHUANO	2.600.390	2.346.954	2.537.363	2.220.064	2.239.693	2.191.981	2.194.827	2.141.823	2.077.178	2.205.058	2.237.597	2.420.827	2.440.420	2.225.724	2.411.646	2.254.500	2.205.407	2.120.505	2.236.006	
ESSBIO S.A.	TOME	436.804	389.646	436.624	394.168	402.051	383.457	397.467	388.466	381.553	397.662	401.110	437.842	465.061	427.301	434.288	389.163	376.608	368.823	380.788	
ESSBIO S.A.	TUCAPEL	30.436	24.874	24.485	20.617	18.955	18.339	19.268	18.876	18.972	21.993	24.547	30.571	29.807	26.332	24.194	19.507	19.449	17.746	18.214	
ESSBIO S.A.	YUMBEL	137.086	117.952	125.564	101.849	94.327	88.723	94.782	95.481	97.576	103.821	112.822	147.862	154.410	143.376	148.208	131.531	128.579	124.758	145.049	

Tabla N° 7: Chequeo de Consistencia de Información de Producción Mensual del PR18001 asignado por Localidad (valores en m3/mes)

Razón Social	Localidad	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	Observación
ESSBIO S.A.	YUNGAY	111.048	94.107	99.600	87.955	85.920	83.559	85.752	84.721	83.660	89.030	93.862	109.131	109.416	100.620	99.422	87.015	87.396	81.545	83.767	
ESVAL S.A.	ALGARROBO	208.666	181.589	141.241	116.373	117.763	109.369	113.701	111.235	102.552	129.676	130.456	202.805	241.724	2.500	191.462	167.634	160.853	53.706	165.250	Chequear Feb y Jun 2022
ESVAL S.A.	ALGARROBO NORTE	5.054	4.406	3.411	2.806	2.835	2.634	2.757	2.693	2.533	3.233	3.156	4.889	5.820	78	4.610	4.036	3.874	1.295	3.979	Chequear Feb y Jun 2022
ESVAL S.A.	ALMENDRAL	58.464	51.320	56.696	51.260	48.876	44.541	47.215	47.438	47.473	53.745	55.278	59.374	58.461	52.100	56.432	49.765	47.711	42.888	42.799	
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	98.474	88.586	99.552	94.128	98.205	88.866	82.481	87.461	81.715	83.029	84.387	85.381	84.856	74.623	70.018	74.461	81.974	69.996	75.871	chequear todo
ESVAL S.A.	CABILDO	38.674	32.228	33.747	30.471	28.908	27.689	25.684	25.178	23.464	19.922	17.086	23.144	18.416	11.216	8.845	13.827	18.259	15.820	18.607	Chequear Oct 2021 en adelante. Deben existir compras de agua a terceros no incluidas
ESVAL S.A.	CACHAGUA	72.160	82.109	63.848	56.868	43.645	43.985	93.179	100.237	105.269	119.985	121.564	41.231	35.687	22.003	27.661	19.376	14.798	8.971	72.316	chequear todo
ESVAL S.A.	CALLE LARGA	273.090	234.588	249.545	249.335	218.629	199.083	212.574	204.953	212.491	246.164	261.901	279.958	264.444	236.087	250.731	219.528	213.568	197.399	195.613	
ESVAL S.A.	CARTAGENA	155.565	135.396	105.298	86.757	87.791	81.533	84.777	82.930	76.637	97.331	97.342	151.220	180.202	1.978	142.732	124.969	119.914	40.038	123.192	Chequear Feb y Jun 2022
ESVAL S.A.	CASABLANCA	132.314	111.557	125.973	113.666	114.107	105.328	134.492	135.813	131.777	129.131	117.397	105.611	93.285	0	87.707	81.759	81.229	76.712	71.719	chequear todo
ESVAL S.A.	CATEMU	78.500	67.504	74.105	70.371	70.659	63.669	67.134	68.558	66.323	68.507	68.144	74.838	76.872	69.623	79.678	124.628	79.990	71.808	122.157	Chequear Abr y Jul 2022
ESVAL S.A.	CHEPICAL	6.793	5.963	6.587	5.956	5.679	5.175	5.486	5.512	5.516	6.245	6.423	6.898	6.792	6.053	6.557	5.782	5.543	4.983	4.973	
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	24.098	20.828	21.861	19.895	20.154	18.281	17.682	18.454	19.826	23.067	22.276	19.996	20.546	17.585	18.255	18.328	18.097	18.492	18.603	
ESVAL S.A.	CONCON	603.397	594.447	575.177	570.646	610.707	563.764	513.410	490.258	551.913	572.929	559.268	503.520	467.995	395.258	493.394	453.170	461.631	500.591	609.928	chequear todo
ESVAL S.A.	CURAUMA	227.356	209.299	203.835	205.778	228.108	190.717	202.395	190.060	218.758	241.838	246.018	207.729	209.287	181.073	212.035	191.250	185.691	183.196	217.192	
ESVAL S.A.	EL QUISCO	196.895	171.376	133.371	109.933	111.283	103.345	107.276	104.965	96.857	123.666	123.433	191.700	228.422	2.569	180.926	158.409	151.986	50.728	156.156	chequear Jun 2022
ESVAL S.A.	EL TABO	85.520	74.423	57.968	47.798	48.401	44.947	46.584	45.593	41.960	53.686	53.674	83.372	99.350	1.104	78.692	68.899	66.099	22.055	67.919	Chequear Feb y Jun 2022
ESVAL S.A.	FRANJA COSTERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ESVAL S.A.	HIJUELAS	82.966	72.419	80.045	88.580	71.606	67.969	70.293	73.956	71.597	78.883	79.949	83.492	83.229	79.286	83.391	82.425	82.465	69.498	74.430	
ESVAL S.A.	ISLA NEGRA	27.413	23.843	18.568	15.303	15.493	14.387	14.933	14.615	13.415	16.938	17.146	26.673	31.800	309	25.188	22.053	21.159	7.063	21.740	
ESVAL S.A.	LA CALERA	466.536	432.002	391.905	426.105	428.299	383.258	304.185	390.605	342.439	343.143	358.562	387.801	324.550	334.943	399.423	331.859	325.502	279.909	298.716	chequear todo
ESVAL S.A.	LA CRUZ	143.768	131.035	210.141	131.262	141.721	141.611	144.752	148.151	151.158	171.946	167.981	173.919	172.233	149.212	146.833	137.406	140.241	128.105	134.384	chequear Mar 2021
ESVAL S.A.	LA LAGUNA	23.604	24.561	20.981	18.902	14.101	14.322	24.994	26.784	28.720	32.701	32.909	13.099	10.888	6.816	8.568	6.002	4.584	2.779	19.323	chequear todo
ESVAL S.A.	LA LIGUA	105.221	147.074	89.292	71.914	64.898	54.767	171.971	188.758	187.911	214.252	213.705	52.678	70.254	69.212	48.212	35.041	25.437	28.685	138.741	chequear todo
ESVAL S.A.	LAS BRISAS DE MIRASOL	16.882	14.685	11.423	9.408	9.518	8.840	9.191	9.002	8.276	10.573	10.387	16.336	19.537	217	15.475	13.549	13.002	4.342	13.356	chequear Jun 2022
ESVAL S.A.	LAS CRUCES	85.119	74.100	57.590	47.441	47.996	44.576	46.388	45.372	41.955	53.139	53.208	82.673	98.519	1.066	78.033	68.322	65.562	21.894	67.350	
ESVAL S.A.	LIMACHE	245.543	236.781	232.590	248.009	317.396	283.285	210.013	223.569	244.343	243.128	227.534	229.729	200.504	176.991	221.741	211.511	222.648	252.250	276.933	chequear todo
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	205.285	182.862	195.796	181.441	183.075	177.064	169.385	156.081	149.169	166.233	170.140	184.051	193.392	171.372	186.706	172.620	174.937	166.313	168.042	
ESVAL S.A.	LOS ANDES	654.406	558.900	600.671	541.223	522.753	476.459	502.247	503.441	511.542	580.349	633.628	687.348	675.988	604.956	636.248	566.072	546.892	481.619	479.960	
ESVAL S.A.	MIRASOL ALGARROBO	7.376	6.422	4.986	4.105	4.152	3.856	4.021	3.932	3.646	4.597	4.602	7.151	8.522	92	6.750	5.910	5.672	1.895	5.826	Chequear Feb y Jun 2022
ESVAL S.A.	NOGALES	87.298	76.737	82.996	73.840	75.473	69.022	67.903	70.922	71.882	68.601	68.269	72.883	68.320	57.821	54.279	55.512	53.319	45.685	49.320	chequear todo
ESVAL S.A.	PAPUDO	41.914	88.540	37.348	34.243	24.903	25.467	153.079	167.400	159.809	184.897	192.324	22.523	23.025	11.420	14.365	10.064	7.697	4.668	120.770	chequear todo
ESVAL S.A.	PETORCA	22.906	18.074	21.092	19.400	18.686	17.769	19.950	19.105	16.897	16.596	14.563	14.318	11.716	9.417	8.829	8.449	7.370	7.195	7.875	chequear todo
ESVAL S.A.	PLACILLA DE LA LIGUA	20.253	19.033	17.289	13.968	12.479	10.570	10.887	11.831	13.876	15.325	13.812	10.257	12.461	13.057	9.235	6.703	4.870	5.405	9.010	chequear todo
ESVAL S.A.	PLACILLA DE PEÑUELAS	172.107	162.255	156.366	158.352	175.691	148.282	158.117	148.991	169.596	186.189	188.966	157.945	158.076	136.959	161.334	146.482	143.509	144.005	172.364	
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	41.688	48.005	40.765	39.821	21.913	22.254	55.377	60.264	59.091	68.670	70.662	19.944	11.776	6.546	8.195	5.734	4.336	2.620	43.477	chequear todo
ESVAL S.A.	PUNTA DE TRALCA	22.593	19.648	15.298	12.605	12.759	11.849	12.308	12.045	11.045	13.854	14.107	21.961	26.188	237	20.743	18.162	17.426	5.818	17.903	
ESVAL S.A.	PUTAENDO	164.813	145.272	153.441	131.773	121.820	111.596	119.418	110.910	118.596	139.507	151.746	165.715	167.790	135.776	139.385	115.042	108.948	92.859	87.378	
ESVAL S.A.	QUILLOTA	570.592	520.209	559.059	521.084	562.564	562.019	574.686	588.312	600.018	683.796	666.456	691.683	685.045	593.496	584.679	547.141	558.431	510.103	535.108	chequear todo
ESVAL S.A.	QUILPUE	873.658	869.191	849.016	878.309	980.577	885.692	772.836	718.001	786.459	793.748	776.305	791.595	754.163	661.808	815.105	779.918	818.481	923.460	1.013.823	chequear todo
ESVAL S.A.	QUINTERO	132.104	261.681	139.164	111.603	93.160	93.334	356.068	394.448	371.892	425.595	440.800	88.623	115.815	104.349	98.493	73.999	49.208	22.986	252.372	chequear todo
ESVAL S.A.	REAL CURIMON	77.628	66.299	71.254	64.202	62.011	56.519	59.578	59.720	60.681	68.843	75.163	81.536	80.188	71.762	75.474	67.150	64.874	57.131	56.935	
ESVAL S.A.	REÑACA	349.211	338.740	331.285	326.360	347.561	321.536	284.894	271.543	308.972	320.548	312.020	287.640	266.814	224.293	279.957	255.560	258.948	279.086	337.680	chequear todo
ESVAL S.A.	RINCONADA	105.919	90.461	97.221	87.600	84.610	77.117	81.291	81.484	82.796	93.932	102.556	111.251	109.412	97.915	102.980	91.621	88.517	77.952	77.684	
ESVAL S.A.	SAN ANTONIO	922.112	802.438	623.969	513.999	520.063	483.001	502.540	491.567	453.909	573.629	576.236	895.657	1.067.493	11.182	845.527	740.299	710.389	237.226	729.772	chequear todo 2022
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	262.020	224.603	238.278	213.213	201.607	189.158	200.311	200.551	205.422	241.527	259.476	285.225	279.945	248.662	267.949	249.121	239.782	204.134	200.399	
ESVAL S.A.	SAN FELIPE	697.979	612.694	676.874	611.978	583.508	531.758	563.678	566.346	566.758	641.647	659.950	708.840	697.943	622.009	673.727	594.124	569.603	512.025	510.961	
ESVAL S.A.	SAN ISIDRO	5.713	5.188	5.588	5.200	5.620	5.628	5.729	5.848	5.994	6.666	6.703	6.738	6.665	5.772	5.602	5.242	5.351	4.888	5.127	chequear todo
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	37.251	30.277	31.605	28.748	21.082	28.379	14.070	20.615	24.348	32.698	31.680	32.164	34.787	31.628	34.021	33.860	35.383	26.478	23.779	chequear Jul 2021
ESVAL S.A.	SAN SEBASTIAN	61.415	53.458	41.553	34.229	34.630	32.163	33.472	32.738	30.281	38.362	38.393	59.650	71.083	773	56.303	49.296	47.305	15.797	48.595	Chequear Feb y Jun 2022
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	97.697	81.979	91.007	82.278	82.510	73.332	76.543	79.460	81.615	89.787	86.847	92.722	94.391	82.938	90.481	80.925	81.445	72.453	68.468	
ESVAL S.A.	VALPARAISO	1.284.350	1.438.227	1.277.912	1.321.847	1.475.818	1.333.259	1.479.546	1.429.209	1.501.435	1.564.018	1.558.365	1.186.914	1.118.309	981.623	1.225.409	1.171.349	1.232.157	1.390.497	1.777.909	Chequear todo
ESVAL S.A.	VILLA ALEMANA	677.356	689.049	673.632	696.554	777.663	702.426	612.922	569.432	623.726	629.504	615.671	625.339	582.061	517.195	645.865	617.112	649.126	732.399	804.067	Chequear todo
ESVAL S.A.	VIÑA DEL MAR	2.274.004	2.266.584	2.176.511	2.168.939	2.328.523	2.145.819	1.993.087	1.905.641	2.129.075	2.211.350	2.163.092	1.915.341	1.781.575	1.510.264	1.884.891	1.738.785	1.777.332	1.936.285	2.371.786	Chequear todo
ESVAL S.A.	ZAPALLAR	51.095	65.246	44.972	39.995	30.852	31.345	83.129	89.889	91.688	104.935	107.192	28.739	25.803	15.456	19.399	13.583	10.333	6.256	64.850	Chequear todo
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	QUILICURA	270.701	256.711	268.295	245.323	243.239	229.585	235.166	236.184	236.835	260.586	263.566	288.850	286.738	265.284	294.329	267.816	253.178	219.389	195.523	
HUERTOS FAMILIARES S.A.	HUERTOS FAMILIARES	21.267	16.532	15.445	11.632	9.252	3.854	1.372	8	573	8.010	7.816	8.868	9.892	12.302	26.281	21.979				Faltan aportes de agua de terceros
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	124.871	111.268	79.156	68.899	60.969	59.814	66.103	62.500	60.785	97.230	113.547	121.567	56.851	85.454	92.576	96.106	98.710	97	85	Chequear Jun y Jul 2022
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	163.881	145.318	136.965	29.772	0	0	12.233	1.352	2.328	101.958	148.458	260.721	0	160.386	194.750	195.100	199.600	194	159	Chequear todo
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	1.341.151	1.243.174	1.423.848	1.332.838	1.460.788	1.353.076	1.425.738	1.535.893	1.524.015	1.471.955	1.321.893	1.713.263	1.163.767	1.398.348	1.761.217	1.629.187	1.640.128	1.532	2.346	Chequear todo
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	38.676	68.992	68.073	71.776	71.261	60.861	63.872	67.458	58.983	64.764	30.804	34.453	35.345	37.979	40.157	42.164	39.170	42	42	Chequear todo
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	12.214	21.787	21.497	22.666	22.503	19.219	20.170	21.302	18.626	20.452	9.728	10.880	11.162	11.993	12.681	13.315	12.370	13	13	Chequear todo
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	114.937	90.387	99.871	100.704	100.563	103.261	103.508	99.024	95.589	97.853	95.173	108.641	105.385	91.201	100.697	93.894	96.070	90	95	Chequear todo
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	195.440	153.655	169.780	171.216	170.994	175.586	176.005	168.400	162.535	166.364	161.800	184.696	179.149	155.061	171.227	159.692	163.392	154	162	Chequear todo

Tabla N° 7: Chequeo de Consistencia de Información de Producción Mensual del PR18001 asignado por Localidad (valores en m3/mes)

Razón Social	Localidad	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	Observación
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	5.262	6.729	6.394	7.947	7.778	7.318	7.866	8.473	8.413	9.155	9.193	9.210	8.481	7.098	8.873	9.212	8.968	9	9	Chequear Jun y Jul 2022
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	211.330	129.966	153.107	144.174	25.818	3.674	5.148	9.290	6.844	36.328	139.800	113.174	98.301	79.478	76.239	76.890	79.524	80	86	Chequear todo
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	345.110	302.816	308.850	304.073	287.422	285.703	255.803	298.276	301.368	318.547	303.024	315.201	287.874	419.548	347.175	313.732	323.939	305	286	Chequear todo
SACYR AGUA CHACABUCO.	AYRES DE CHICUREO	75	55	60	45	38	35.324	37.560	35	28	42	56	68	65	55.220	61.359	47.116	41.276	33.466	26.678	Chequear todo
SACYR AGUA CHACABUCO.	COLINA - ESMERALDA	986.389	875.953	981.953	886.636	906.542	888.768	909.931	888.686	852.954	876.937	875.438	892.991	866.869	818.201	919.140	842.443	845.708	792.713	801.061	
SACYR AGUA LAMPA.	LAMPA	340.782	281.655	298.540	265.767	262.349	249.358	268.683	261.334	267.295	289.670	303	328	326	286.184	313.438	285.242	271.752	219.217	235.408	Chequear Nov y Dic 2021 y Ene 2022
SACYR AGUA SANTIAGO.	COLINA - ESMERALDA	55.375	38.610	48.151	45.418	31.828	36.203	39.713	18.981	11.055	46	47	51	43	45.760	48.432	42.881	43.313	39.271	15.760	Error de asignación Empresa-Localidad
SACYR AGUA SANTIAGO.	LO BARNECHEA	340.311	213.729	236.789	190.894	168.115	164.873	173.954	170.371	171.192	217.416	251.123	258.727	250.445	225.377	238.188	186.552	165.692	156.858	131.538	Chequear Ene 2021
SACYR AGUA SANTIAGO.	LOS ALAMOS DE COLINA	0	0	0	0	0	0	0	26.879	46.598	49	56	61	60	58.622	50.309	42.503	37.906	37.917	38.289	Chequear todo
SACYR AGUA SANTIAGO.	PAN DE AZUCAR	5.174	42.887	13.738	29.506	67.718	41.551	44.436	43.286	47.624	55.192	57.803	80.244	74.230	74.455	91.901	62.141	41.819	56.092	57.863	Chequear Jun y Jul 2022
SACYR AGUA SANTIAGO.	VALLE ESCONDIDO	42.987	28.189	33.960	28.142	23.222	19.175	18.535	18.863	16.301	23.689	33.272	63.844	63.918	56.099	59.971	47.538	40.608	35.333	29.435	Chequear todo
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	LAS LOMAS DE MAIPU	311.187	309.278	283.772	314.176	303.839	248.442	276.688	351.674	351.404	339.857	350.458	320.350	340.334	516.914	305.221	321.704	340.330	319.274	470.862	Chequear Feb 2022 y Jul 2022
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	LOS BOSQUINOS	28.800	151.776	132.480	141.408	192.024	120.384	93.888	127.296	140.544	151.488	165.888	177.984	209.664	263.520	132.480	133.056	24.768	137.088	220.845	Chequear Ene 2021 y May 2025
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	MAIPU	8.521.052	8.027.662	8.140.889	8.473.411	7.647.791	8.815.195	8.436.367	8.848.620	8.813.795	8.831.866	9.441.344	9.507.946	9.616.145	12.730.823	8.682.365	9.308.991	8.988.211	8.642.878	9.366.942	Chequear Feb 2022
SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	LARAPINTA	140.522	116.874	128.013	109.647	107.721	102.398	104.861	108.217	108.790	119.239	127.793	125.967	144.835	115.901	123.114	103.585	102.540	95.539	92.835	

Al cruzar los datos de los valores entregados por las EESS versus los valores de producción informados en PR18001 se aprecia una alta consistencia en la información. Sin embargo, en la tabla N°7 anterior se plantan una serie de dudas respecto de la consistencia de la información. Sin una aclaración a las observaciones de la tabla N°10, la consistencia entre las producciones informadas en el PR18001 y las entregadas como respuesta al Oficio de solicitud de información para este estudio no tienen mayor significado.

La tabla N° 8 presenta el análisis de consistencia (con los datos disponibles) a este respecto, el valor 100% representa la total consistencia entre los consumos del PR18001 por localidad y los informados con motivo del plan de pérdidas SISS.

Sin embargo se presentan diferencias que no tienen explicaciones a partir de los datos presentados, aspecto que será también parte de las preguntas a formular en las observaciones que se emitan a las Empresas.

Tabla N° 8. Análisis de Consistencia de datos Producción Informados para Estudio versus PR18001

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	70%	67%	66%	75%	77%	79%	73%	73%	65%	69%	69%	71%	73%	65%	58%	67%	72%	75%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	108%	109%	109%	107%	107%	106%	107%	112%	110%	110%	109%	103%	107%	107%	109%	109%	107%	107%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	85%	77%	95%	101%	98%	99%	95%	91%	91%	91%	75%	70%	51%	66%	86%	97%	99%	114%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	100%	100%	100%	100%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	97%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	-143%	-115%	-148%	-135%	-131%	-120%	-104%	115%	-109%	-52%	-76%	-112%	-150%						0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	132%	128%	133%	132%	131%	130%	128%	130%	128%	120%	123%	128%	133%	92%	92%	92%	92%	92%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	85%	85%	85%	75%	80%	84%	79%	75%	73%	80%	77%	74%	88%	84%	80%	81%	88%	83%	0%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA																			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO																			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA																			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES																			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA																			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SQM																			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL																			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA																			
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-130%							
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	62%	62%	64%	70%	73%	72%	79%	75%	74%	64%	56%	101%	66%	101%	106%	102%	106%		
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	84%	134%	140%	132%	132%	137%	128%	128%	139%	135%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%		
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	136%	136%	143%	130%	135%	131%	133%	124%	122%	129%	127%	113%	118%	112%	109%	106%	103%		
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	37%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	101%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	31%	32%	27%	26%	22%	23%	10%	29%	34%	32%	25%	37%	10%	78%	48%	47%	49%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Algarrobito - Coquimbo - La Serena	100%	119%	100%	100%	100%	100%	118%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	119%	118%	118%	118%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	34%	48%	22%	29%	0%	17%	57%	18%	9%	13%	18%	20%	63%	0%	73%	35%	45%	48%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Canela Alta	141%	146%	147%	154%	163%	144%	98%	117%	128%	147%	165%	172%	179%	142%	191%	180%	185%	186%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Canela Baja	186%	188%	188%	189%	190%	178%	120%	168%	184%	189%	189%	191%	192%	176%	197%	197%	198%	198%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Chañaral Alto	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Combarbala	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	El palqui	100%	132%	100%	100%	100%	100%	132%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	134%	133%	135%	132%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Guanaqueros	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Huamalata	144%	147%	126%	124%	118%	128%	155%	152%	150%	134%	136%	0%	143%	0%	106%	116%	142%	131%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Illapel	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%						0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Paihuano	100%	150%	100%	100%	100%	100%	150%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	150%	150%	150%	150%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Peralillo de Vicuña	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Punitaqui	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Salamanca	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	158%	157%	155%	156%	157%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Sotaquí	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Tongoy	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Vicuña	100%	118%	100%	100%	100%	100%	129%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	122%	122%	127%	126%	0%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	92%	91%	91%	94%	94%	94%	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	0%																		

Tabla N° 8. Análisis de Consistencia de datos Producción Informados para Estudio versus PR18001

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	0%
ESVAL S.A.	CABILDO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESVAL S.A.	CASABLANCA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	CATEMU	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	138%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	GRAN VALPARAISO																			0%
ESVAL S.A.	HIJUELAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	LA CALERA	109%	110%	93%	110%	112%	111%	113%	109%	111%	111%	111%	110%	111%	110%	110%	112%	112%	116%	0%
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO																			0%
ESVAL S.A.	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA																			0%
ESVAL S.A.	LIMACHE	195%	200%	199%	196%	184%	185%	0%	187%	187%	189%	193%	193%	199%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA																			0%
ESVAL S.A.	NOGALES	142%	143%	145%	148%	148%	148%	145%	146%	142%	145%	146%	144%	146%	148%	148%	150%	157%	157%	0%
ESVAL S.A.	PAPUDO-PUNTA PUYAI						0%		0%									0%		0%
ESVAL S.A.	PETORCA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESVAL S.A.	PUTAENDO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	QUINTERO	163%	170%	154%	162%	152%	153%	190%	189%	189%	190%	191%	151%	139%	121%	128%	126%	130%	139%	0%
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	103%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	115%	27%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	118%	100%	100%	89%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	100%	100%	89%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	90%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	112%	96%	96%	89%	96%	96%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	102%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	103%	100%	100%	90%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	118%	116%	116%	116%	119%	118%	118%	123%	122%	117%	116%	146%	121%	127%	112%	118%	120%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	108%	107%	113%	114%	114%	115%	111%	113%	112%	112%	112%	95%	109%	108%	111%	112%	114%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	86%	92%	92%	92%	92%	92%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	104%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	104%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	102%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	106%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	111%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	106%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	86%	100%	107%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	110%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	102%	100%	100%	90%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	100%	100%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	112%	100%	100%	94%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	114%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	103%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	106%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	

Tabla N° 8. Análisis de Consistencia de datos Producción Informados para Estudio versus PR18001

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	107%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	104%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	107%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	94%	97%	100%	100%	100%	100%	0%	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	85%	80%	80%	75%	71%	77%	76%	76%	72%	83%	88%	79%	119%	105%	102%	100%	106%	112%	109%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	57%	57%	57%	57%	57%	57%	57%	57%	57%	57%	57%	57%		-33%	84%	84%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	95%	95%	95%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	104%	97%	100%	100%	108%	104%	98%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO																			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO																			
ESSAL S.A.	ACHAO	207%		100%	196%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	205%		100%	100%	0%
ESSAL S.A.	ALERCE	100%	100%	100%	200%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	205%		100%	100%	0%
ESSAL S.A.	ANCUD	100%	100%	100%	199%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	216%		100%	100%	0%
ESSAL S.A.	CALBUCO	100%	100%	100%	200%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	202%		100%	100%	0%

Tabla N° 8. Análisis de Consistencia de datos Producción Informados para Estudio versus PR18001

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
ESSAL S.A.	CASTRO	100%	100%	100%	198%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	213%		100%	100%	0%
ESSAL S.A.	CHAITEN	100%	100%	100%	193%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	207%		100%	100%	0%
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	100%	100%	100%	191%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	224%		100%	100%	0%
ESSAL S.A.	CHONCHI	100%	100%	100%	199%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	100%	100%	100%	204%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	DALCAHUE	100%	100%	100%	204%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	FRESIA	100%	100%	100%	201%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	100%	100%	100%	201%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	100%	100%	100%	203%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	100%	100%	100%	197%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	100%	100%	100%	194%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	MAULLIN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	OSORNO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	PURRANQUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	QUELLON	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	SAN PABLO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	96%	111%	141%	143%	153%	137%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO																			
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	104%	108%	108%	86%	115%	108%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	125%	99%	99%	99%	99%	94%	105%	127%	112%	106%	98%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	95%	96%	97%	97%	100%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	91%	97%	105%	102%	148%	107%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	102%	93%	87%	88%	90%	79%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	181%	185%	181%	181%	181%	183%	181%	184%	186%	184%	184%	182%	183%	183%	180%	176%	180%	182%	184%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	108%	100%	100%	99%	100%
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	EL CANELO - LAS VERTIENTES - LA OBRA																0%			
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE																	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	105%	102%	105%	155%	127%	92%	118%	117%	116%	117%	117%	119%	130%	126%	127%	131%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	100%	100%	100%	100%	100%	146%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	PIRQUE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL - TIL																	0%		

Tabla N° 8. Análisis de Consistencia de datos Producción Informados para Estudio versus PR18001

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%		
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA Y VILLA LOS DOMINICOS																			0%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	381%	378%	376%	367%	375%	196%	195%	195%	193%	191%	187%	184%						185%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	-172%	-196%	-96%	21%	89%	27%	40%	18%	20%	-78%	-159%	-100%						35%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	207%	219%	214%	221%	212%	100%	200%	100%	100%	100%	100%	100%						100%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	56%	52%				100%	100%	0%	0%	0%	96%	100%						-22%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III										-111%									
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	102%	100%	100%	111%	101%	102%	99%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	100%	100%	100%	100%	100%	98%
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	102%	102%	103%	104%	107%	100%	116%	139%	104%	103%	108%	149%	102%	104%	104%	103%	101%	102%	
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		100%				100%	100%	100%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA																			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO																			
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	QUILICURA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
NOVAGUAS S.A.	VALLE GRANDE																			
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO	0%					94%	106%							100%	100%	100%	100%	100%	0%
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	97%	95%	94%	94%	98%	100%	94%	100%	95%	0%
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%				100%	100%	100%	100%	100%	0%
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA		114%	115%	116%	115%	112%	111%	112%	110%	112%	114%	126%	127%	127%	127%	127%	126%	0%	
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA							29%	76%					22%	4%	-1%	-14%	0%		
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR		-10%		-46%	100%	100%	100%	100%	101%	100%	100%	100%	100%	109%	81%	93%	57%	0%	
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	-7%	0%	
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	LAS LOMAS DE MAIPU	186%	99%	100%	100%	92%	105%	105%	104%	104%	104%	104%	98%		135%	100%	95%	104%	94%	144%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	LOS BOSQUINOS	100%	100%	100%	100%	113%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		133%	100%	100%	100%	100%	131%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	MAIPU	100%	90%	100%	97%	89%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	125%	100%	100%	100%	100%	126%
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99%	99%	98%	98%	98%	99%	98%	96%
ESSAL S.A.	CORRAL	100%	100%	100%	193%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	FUTRONO	100%	100%	100%	202%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	LA UNION	100%	100%	100%	196%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	100%	100%	100%	210%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	LANCO	100%	100%	100%	200%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	100%	100%	100%	202%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	MAFIL	100%	100%	100%	201%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	PAILLACO	96%	94%	92%	89%	91%	90%	94%	96%	96%	98%	91%	91%	86%	87%	85%	86%	84%	89%	0%
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	RIO BUENO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	97%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	95%	95%	93%	94%	94%	97%	95%	95%	96%	75%	79%	

5.3. VALIDACIÓN DE DATOS DE CONSUMO INFORMADOS PARA EL ESTUDIO VERSUS INFORMACIÓN SIFAC

Al cruzar los datos de los valores entregados por las EESS versus los valores de consumo informados en SIFAC se aprecia una alta consistencia en la información.

La tabla N° 9 presenta el análisis de consistencia. El valor 100% representa la total consistencia.

Sin embargo se presentan variaciones que no tienen explicaciones a partir de los datos presentados, aspecto que será también parte de las preguntas a formular

Tabla N° 9: Análisis de Consistencia de datos Consumo informados versus SIFAC

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	95%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	76%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	EL CANELO - LAS VERTIENTES - LA OBRA																		
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE																		
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	96%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	98%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	PIRQUE	98%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	81%	100%	66%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL - TIL																		
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA												94%	94%	93%	93%			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO												100%	99%	99%	97%			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA												88%	93%	95%	95%			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES												75%	73%	73%	72%			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA												100%	100%	100%	100%			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SQM																		
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	94%	94%	95%	93%			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	97%	96%	95%	97%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	92%	96%	96%	97%	98%	97%	99%	95%	97%	97%	99%	97%	96%	96%	96%	96%	97%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	91%	91%	92%	92%	90%	89%	90%	90%	89%	91%	91%	88%	91%	90%	91%	90%	90%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	98%	99%	98%	98%	98%	98%	98%	99%	98%	99%	98%	98%	98%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	100%	100%	100%	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	99%	100%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	98%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	99%	100%	100%	99%	98%	98%	98%	97%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	96%	95%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	97%	97%	97%	97%	97%	98%	98%	97%	97%	98%	97%	97%	98%	97%	98%	98%	98%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	95%	96%	95%	96%	96%	96%	95%	95%	95%	95%	95%	96%	96%	96%	96%	96%	95%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	100%	99%	100%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	94%	93%	94%	94%	93%	93%	95%	94%	95%	95%	96%	96%	96%	88%	90%	86%	88%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	98%	99%	98%	98%	99%	98%	99%	98%	98%	98%	98%	99%	97%	98%	98%	98%	98%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	91%	91%	91%	90%	90%	92%	93%	93%	87%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	86%	87%	84%	80%	77%	82%	77%	79%	78%	78%	79%	81%	85%	85%	81%	82%	74%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	99%	97%	99%	98%	97%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	99%	99%	98%	98%	98%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	98%	98%	99%	99%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	98%	98%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	96%	97%	97%	97%	97%	96%	97%	96%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA Y VILLA LOS DOMINICOS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	200%	100%	111%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	106%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	102%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	98%	98%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla N° 9: Análisis de Consistencia de datos Consumo informados versus SIFAC

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	103%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	86%	66%	89%	75%	59%	64%	62%	62%	83%	89%	87%	88%	94%	89%	90%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	107%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	92%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	128%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	98%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	100%	97%	96%	97%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Canela Alta	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Canela Baja	80%	80%	75%	76%	76%	76%	73%	75%	75%	78%	73%	75%	80%	80%	100%	79%	77%	74%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Chañaral Alto	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Combarbalá	87%	86%	84%	85%	84%	83%	83%	83%	84%	84%	85%	100%	100%	100%	100%	92%	91%	90%
AGUAS DEL VALLE S.A.	COQUIMBO LA SERENA	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	99%	99%	99%
AGUAS DEL VALLE S.A.	El palqui	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Guanaqueros	95%	97%	98%	98%	98%	98%	98%	97%	98%	98%	98%	100%	88%	98%	100%	97%	97%	95%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Huamalata	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Huana -Monte Patria -Quebrada Peralito																		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Illapel	98%	98%	97%	98%	98%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	95%	97%	97%	100%	97%	97%	95%
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	90%	91%	88%	89%	88%	85%	86%	83%	83%	85%	90%	88%	92%	99%	100%	87%	90%	89%
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	98%	98%	98%	99%	99%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	100%	98%	98%	98%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Paihuano	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	97%	100%	98%	98%	100%	98%	98%	98%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Peralillo de Vicuña	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Punitaqui	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	87%	91%	93%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Salamanca	93%	93%	92%	93%	94%	93%	94%	92%	93%	92%	91%	90%	90%	89%	96%	91%	90%	91%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Sotaquí	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Tongoy	95%	95%	97%	97%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	89%	97%	95%	100%	96%	96%	95%
AGUAS DEL VALLE S.A.	Vicuña	99%	99%	99%	99%	99%	98%	98%	98%	98%	99%	98%	100%	99%	99%	100%	99%	99%	99%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	201%	201%	193%	202%	212%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%						100%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	208%	199%	193%	202%	204%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%						100%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	208%	202%	200%	199%	219%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%						100%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	204%	204%	194%	193%	200%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%						100%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	264%	234%	89%	-125%	130%	25%	100%	100%	100%	100%	100%	98%						100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	95%	97%	97%	97%	95%	95%	97%	94%	99%	100%	97%	102%	98%	95%	100%	95%	97%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	97%	98%	98%	99%	98%	98%	98%	98%	90%	98%	66%	91%	99%	99%	100%	69%	98%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	95%	96%	96%	96%	96%	96%	97%	97%	96%	96%	96%	97%	95%	98%	98%	94%	96%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	103%	96%	98%	98%	97%	98%	97%	98%	98%	98%	98%	38%	97%	99%	100%	98%	99%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	97%	97%	97%	97%	96%	96%	84%	85%	84%	85%	87%	88%	86%	87%	100%	86%	85%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	99%	98%	99%	98%	100%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	104%	99%	99%	99%	100%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	100%	100%	84%	100%	86%	100%	89%	100%	100%	60%	96%	105%	99%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	99%	99%	98%	99%	98%	99%	98%	100%	98%	99%	99%	78%	99%	99%	100%	99%	99%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	98%	90%	96%	96%	94%	92%	97%	94%	93%	93%	95%	91%	97%	97%	98%	98%	97%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	81%	86%	76%	85%	100%	100%	97%	100%	100%	100%	100%	-115%	93%	85%	100%	99%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	-8%	85%	89%	91%	29%	76%	37%	96%	91%	85%	91%	85%	97%	94%	90%	96%	96%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	99%	100%	98%	100%	98%	100%	99%	99%	98%	99%	99%	104%	99%	99%	99%	99%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	96%	96%	96%	96%	93%	92%	92%	94%	93%	94%	95%	92%	95%	96%	100%	92%	95%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	103%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	89%	87%	88%	93%	82%	82%	83%	83%	78%	82%	85%	71%	88%	90%	100%	98%	99%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	99%	99%	63%	99%	84%	99%	99%	99%	63%	99%	99%	108%	74%	99%	100%	95%	95%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	101%	100%	91%	101%	100%	102%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	94%	96%	95%	96%	95%	96%	95%	93%	96%	95%	97%	97%	97%	97%	100%	98%	97%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	90%	87%	83%	94%	91%	47%	91%	92%	92%	92%	85%	-13%	90%	93%	100%	94%	93%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	96%	96%	96%	96%	96%	95%	95%	98%	100%	100%	100%	93%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	97%	97%	96%	96%	96%	95%	96%	96%	96%	96%	96%	99%	97%	97%	100%	97%	96%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	94%	95%	94%	95%	93%	93%	95%	93%	93%	92%	92%	87%	93%	92%	100%	87%	92%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	99%	99%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	99%	98%	99%	105%	99%	99%	99%	98%	99%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	102%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	92%	96%	92%	95%	87%	100%	92%	96%	100%	96%	91%	98%	97%	100%	92%	97%	87%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	100%	97%	95%	97%	96%	97%	100%	92%	98%	94%	98%	99%	100%	96%	96%	96%	100%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	99%	99%	99%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	96%	99%	99%	99%	99%	99%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	94%	93%	93%	93%	92%	93%	93%	92%	92%	82%	89%	89%	85%	88%	100%	89%	90%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	94%	95%	95%	88%	91%	93%	90%	92%	93%	88%	93%	96%	95%	95%	100%	93%	94%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	107%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	128%	81%	85%	137%	144%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	112%	96%	114%	106%	112%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	130%	109%	123%	127%	95%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	105%	102%	101%	101%	110%

Tabla N° 9: Análisis de Consistencia de datos Consumo informados versus SIFAC

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	103%	96%	96%	96%	96%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	102%	98%	99%	116%	98%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	107%	107%	89%	94%	90%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	114%	96%	87%	78%	87%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	96%	97%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	94%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	92%	92%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	94%	100%	100%	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	92%	100%	100%	100%	98%	99%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	89%	91%	91%	92%	91%	91%	95%	94%	95%	93%	93%	92%	93%	88%	93%	92%	93%	94%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO													99%	98%	97%	100%	99%	97%
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	88%	88%	89%	89%	94%	92%	95%	93%	94%	94%	93%	90%	93%	94%	95%	103%	96%	95%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA																		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO																		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA																		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	200%																	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO																		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI																		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN																		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO																		
ESSAL S.A.	ACHAO	196%		102%	197%		98%	97%	98%	98%	98%	100%	99%	100%	100%	199%		98%	100%
ESSAL S.A.	ALERCE	100%	100%	100%	191%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	201%		100%	100%
ESSAL S.A.	ANCUD	98%	97%	98%	199%		99%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	95%	204%		97%	100%
ESSAL S.A.	CALBUCO	99%	98%	99%	195%		99%	99%	97%	98%	98%	98%	98%	98%	99%	199%		99%	99%
ESSAL S.A.	CASTRO	100%	100%	100%	206%		100%	100%	100%	99%	99%	100%	99%	100%	100%	211%		99%	100%
ESSAL S.A.	CHAITEN	95%	103%	105%	186%		106%	161%	132%	121%	96%	107%	99%	100%	99%	156%		99%	99%
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	98%	96%	97%	202%		100%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	204%		100%	100%
ESSAL S.A.	CHONCHI	96%	98%	99%	194%		100%	100%	99%	101%	99%	101%	100%	100%	96%	97%	96%	98%	97%
ESSAL S.A.	CORRAL	100%	101%	100%	195%		98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	100%	98%	100%	99%
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	97%	99%	96%	201%		99%	97%	99%	100%	98%	98%	100%	100%	97%	100%	99%	100%	100%
ESSAL S.A.	DALCAHUE	100%	100%	100%	204%		100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	FRESIA	94%	103%	103%	221%		105%	106%	104%	112%	107%	106%	100%	100%	101%	94%	107%	94%	100%
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	100%	100%	100%	213%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	100%	98%	100%	204%		100%	99%	100%	99%	102%	99%	99%	100%	98%	95%	101%	98%	100%
ESSAL S.A.	FUTRONO	102%	103%	101%	205%		101%	101%	101%	100%	101%	102%	100%	100%	100%	98%	104%	98%	100%
ESSAL S.A.	LA UNION	98%	98%	105%	218%		106%	107%	107%	106%	107%	101%	100%	100%	100%	100%	103%	98%	100%
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	90%	89%	86%	191%		92%	90%	93%	94%	94%	81%	95%	99%	92%	93%	97%	91%	91%
ESSAL S.A.	LANCO	99%	98%	99%	199%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	105%	99%	99%
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	98%	100%	99%	199%		100%	99%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	99%	99%	99%
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	99%	99%	99%	209%		99%	99%	99%	98%	99%	98%	100%	100%	99%	99%	100%	98%	98%
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	128%	132%	142%	245%		118%	125%	113%	106%	108%	109%	100%	100%	100%	91%	120%	82%	100%
ESSAL S.A.	MAFIL	106%	112%	104%	224%		118%	113%	107%	116%	116%	122%	92%	93%	77%	63%	94%	89%	93%
ESSAL S.A.	MAULLIN	99%	99%	99%	99%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	99%	131%	99%	100%
ESSAL S.A.	OSORNO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	99%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	PAILLACO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	100%	100%
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	99%	99%	99%	96%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	99%	100%	100%	99%	98%	101%	98%	100%
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	100%	99%	99%	99%	99%	94%	94%	100%	99%	99%
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	99%	99%	99%	100%	101%	100%	101%	101%	100%	100%	99%	100%	100%	99%	100%	108%	99%	100%
ESSAL S.A.	PURRANQUE	98%	98%	97%	98%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	100%	99%	99%	102%	99%	99%
ESSAL S.A.	QUELLON	100%	99%	99%	100%	98%	100%	99%	99%	100%	99%	99%	99%	100%	100%	98%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	RIO BUENO	99%	98%	99%	99%	98%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	100%	100%	99%	98%	98%	98%	99%
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	98%	100%	100%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	99%	100%	99%	99%	100%	100%
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	101%	100%	99%	101%	100%	104%	100%	100%	97%	96%	95%	100%	100%	97%	97%	102%	96%	97%
ESSAL S.A.	SAN PABLO	103%	103%	102%	105%	104%	104%	109%	107%	106%	107%	107%	100%	100%	100%	93%	102%	100%	99%
ESVAL S.A.	Algarrobo - Algarrobo Norte - Brisas de Mirasol - Cartagena - El Quisco - El Tabo - Isla Negra - Las Cruces - Pob. Mirasol - Punta de Tralca - San Antonio - San Sebastián - Maitencillo	91%	92%	92%	93%	93%	192%	93%	93%	93%	92%	91%	91%	91%	92%	95%	93%	92%	94%
ESVAL S.A.	ALMENDRAL-SAN FELIPE-CHEPICAL																		
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	100%	100%	100%	100%	100%	-131%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	CABILDO	100%	100%	100%	100%	100%	-253%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	100%	100%	100%	100%	100%	-119%	100%	100%	100%	100%	100%	86%	87%	91%	100%	90%	94%	93%
ESVAL S.A.	CASABLANCA	98%	98%	98%	98%	97%	200%	98%	98%	98%	98%	100%	97%	97%	99%	100%	98%	98%	98%
ESVAL S.A.	CATEMU	100%	100%	100%	100%	93%		94%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	100%	100%	100%	100%	100%		100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	Concón -Reñaca -Viña del Mar - Valparaíso - Curauma -Placilla de Peñuelas - Quilpué -Villa Alemana	96%	95%	96%	97%	200%	200%	97%	97%	96%	96%	96%	95%	94%	96%	97%	97%	97%	97%
ESVAL S.A.	HIJUELAS	99%	99%	98%	98%	98%	200%	98%	98%	99%	99%	98%	98%	99%	99%	100%	99%	99%	99%

Tabla N° 9: Análisis de Consistencia de datos Consumo informados versus SIFAC

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206
ESVAL S.A.	LA CALERA	100%	100%	100%	100%	100%	-18%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	99%	100%	100%	100%	95%
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	94%	96%	94%	96%	97%	172%	96%	99%	99%	96%	96%	99%	100%	100%	100%	99%	100%	100%
ESVAL S.A.	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	100%	100%	100%	100%	100%	-175%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	LIMACHE	96%	96%	96%	96%	95%	-7%	96%	96%	96%	96%	96%	97%	99%	99%	100%	98%	100%	97%
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	100%	100%	100%	100%	100%	200%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA	100%	100%	99%	100%	100%	150%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%
ESVAL S.A.	NOGALES	100%	100%	100%	100%	100%	194%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	PAPUDO-PUNTA PUYAI																		
ESVAL S.A.	PETORCA	100%	100%	100%	100%	100%	199%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	100%	100%	100%	100%	100%	200%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	85%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	PUTAENDO	98%	97%	97%	98%	97%	183%	94%	98%	95%	96%	98%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	99%
ESVAL S.A.	QUINTERO	96%	97%	96%	98%	95%	166%	97%	97%	96%	95%	97%	94%	95%	96%	98%	95%	96%	96%
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	100%	100%	100%	100%	200%	180%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	100%	100%	100%	100%	100%	178%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	100%	100%	100%	100%	100%	200%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	QUILICURA	150%	97%	99%	119%	99%	113%	89%	102%	86%	104%	91%	149%	95%	104%	100%	105%	107%	149%
NOVAGUAS S.A.	VALLE GRANDE																		
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	95%	95%	95%	95%	95%	95%	96%	95%	95%	94%	94%	95%	95%	96%	95%	96%	96%	96%
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	76%	96%	97%	95%	95%	96%	89%	96%	92%	95%	94%	95%	95%	95%	94%	93%	95%	95%
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	96%	97%	98%	97%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	97%	97%	98%	97%	97%	98%	98%	98%
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	99%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	99%	100%	99%	100%	100%	99%	100%
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	91%	89%	91%	88%	87%	92%	91%	90%	89%	91%	89%	90%	86%	86%	89%	89%	90%	87%
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	71%	82%	68%	67%	74%	74%	76%	75%	76%	75%	70%	77%	74%	76%	75%	70%	73%	74%
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	95%	95%	96%	96%	97%	96%	96%	97%	97%	96%	97%	96%	96%	96%	96%	96%	97%	96%
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	77%	80%	83%	86%	86%	83%	82%	82%	86%	84%	80%	84%	82%	82%	81%	81%	78%	79%
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	98%	103%	104%	104%	103%	102%	103%	103%	103%	103%	102%	102%	103%	103%	103%	103%	103%	103%
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO	200%	102%	80%	103%	90%	74%	156%	121%	75%	112%	113%	230%	100%	100%	100%	100%	100%	97%
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	100%	99%	100%	100%	100%	99%	99%	99%	99%	100%	99%	99%	100%	100%	99%	99%	99%	99%
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	99%	99%	99%	100%	99%	100%	100%	99%	99%	100%	100%	100%	99%	98%	92%	99%	99%	99%
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA		100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	116%	200%
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	99%	100%	99%	99%	100%	98%	99%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	100%	99%	98%	110%	200%
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	100%	131%	200%
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	107%	200%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	MAIPU	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	98%	98%	97%	102%	97%	97%	97%	116%	

5.4. ANÁLISIS DE LOS DESCARTES DE AGUA EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE AP

Dentro de los datos que las empresas entregaron, se encuentra los valores de descartes de agua estimados o medidos, como parte del proceso de producción de AP por parte de las PTAP, ya sea desde captaciones superficiales o plantas desoladoras. Pues en general no se asocian descartes a la producción de AP cuando las captaciones son subterráneas, dado la calidad del agua exenta de materia coloidal.

Se obtuvo el listado completo de las PTAS de todas las EESS, desde sus respectivas NBI, los que figuran en las hojas 501 para PTAS convencionales en sus diferentes variantes y en la hoja 502 para aquellas Plantas de Osmosis Inversa para agua de mar o salobres

La Tabla N°10 presenta el resultado del análisis, donde se señalan las preguntas que serán formuladas a las EESS en minutas que se formularan, con varias inquietudes que han surgido.

Se aprecia que existen variadas PTAP provenientes de captaciones superficiales, donde es esperable que se produzcan descartes y que las EESS no los informan.

Por otro lado, en casos de producción de agua proveniente de pozos, no queda claro por qué las EESS informan descartes.

Se formularán estas preguntas detalladamente, así como las consideraciones para respaldar los valores propuestos, los valores de prorrata cuando una PTAP abastece a más de una localidad.

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	CURACAVI	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	EL CANELO - LAS VERTIENTES - LA OBRA	EL CANELO - LAS VERTIENTES - LA OBRA	70.065	SE ACEPTA	
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	GRAN SANTIAGO	19.689.282	SE ACEPTA	
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	LA RINCONADA	0	SE ACEPTA	
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	PIRQUE	0	SE ACEPTA	
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	ISLA DE MAIPO	0	SE ACEPTA	
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	MELIPILLA	0	SE ACEPTA	
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	POMAIRE	0	Dada la existencia de Planta Desaladora. Se esperan valores de descartes	Se preguntará a Empresa por que informan 0 como descarte al ser desaladora de aguas salobres
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	SAN GABRIEL	0	PTAP SUPERFICIAL, SE ESPARAN VALORES DESCARTES	Se preguntará a Empresa sobre el uso de la PTAP o si obtienen agua desde Acueducto Cordillerano Laguna Negra
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO - GUAYACAN - EL CAMPITO	SAN JOSE DE MAIPO	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE - PADRE HURTADO - PEÑAFLOR - MALLOCO - CALERA DE TANGO - EL MONTE - EL PAICO	CALERA DE TANGO	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE - PADRE HURTADO - PEÑAFLOR - MALLOCO - CALERA DE TANGO - EL MONTE - EL PAICO	EL MONTE	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE - PADRE HURTADO - PEÑAFLOR - MALLOCO - CALERA DE TANGO - EL MONTE - EL PAICO	MALLOCO - PEÑAFLOR	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE - PADRE HURTADO - PEÑAFLOR - MALLOCO - CALERA DE TANGO - EL MONTE - EL PAICO	PADRE HURTADO	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE - PADRE HURTADO - PEÑAFLOR - MALLOCO - CALERA DE TANGO - EL MONTE - EL PAICO	TALAGANTE	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL TIL	TIL - TIL	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	VALDIVIA DE PAINE	0	SE ACEPTA , C APTACIÓN POZOS	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	(en blanco)	SQM	8.634	SE ACEPTA	

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	GRAN SISTEMA NORTE	ANTOFAGASTA	50.770	SE ACEPTA	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	GRAN SISTEMA NORTE	BAQUEDANO	8.408	SE ACEPTA	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	GRAN SISTEMA NORTE	CALAMA	175.308	SE ACEPTA	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	GRAN SISTEMA NORTE	MEJILLONES	0	Se abastecen desde Antofagasta. Pero si todas las otras localidades del GSN tienen descartes (por prorrata) esta debiese tener también. Preguntar	Se preguntará a Empresa sobre la asignación a Mejillones de agua de descarte el uso de la PTAP
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	GRAN SISTEMA NORTE	SIERRA GORDA	4.227	SE ACEPTA	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	GRAN SISTEMA NORTE	TOCOPILLA	14.690	SE ACEPTA	Se preguntará a la Empresa como se abasteció en el periodo de análisis (2021-2022). Solo desaladora o complemento de la cordillera?
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL	TAL TAL	12.288	SE ACEPTA, ABASTECIDO CON POZOS Y DESALADORA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	ANGOL	381.079	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	CAJÓN	24.405	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	CAPITÁN PASTENE	22.233	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	CARAHUE	69.307	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	CHERQUENCO	12.964	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	CHOL CHOL	35.131	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	COLLIPULLI	113.125	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	CUNCO	50.925	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	CURACAUTÍN	73.623	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	ERCILLA	13.924	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	FREIRE	43.562	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	GALVARINO	42.391	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	GORBEA	111.212	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	LASTARRIA	13.048	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	LAUTARO	196.198	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	LICAN RAY	199.516	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	LONCOCHE	125.576	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	LONQUIMAY	31.365	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	LOS SAUCES	26.190	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	LUMACO	10.711	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	MININCO	14.395	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	NUEVA IMPERIAL	114.731	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	NUEVA TOLTÉN	30.933	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	PADRE LAS CASAS	297.218	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	PITRUFQUÉN	161.191	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	PUCÓN	212.258	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	PUERTO SAAVEDRA	23.142	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	PURÉN	49.040	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	QUITRATUE	20.401	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	RENAICO	38.110	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	TEMUCO	1.870.958	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	TRAIGUÉN	125.299	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	VICTORIA	262.892	SE ACEPTA	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	VILCÚN	48.712	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	VILLARRICA	330.736	SE ACEPTA	
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA	AGUAS CORDILLERA Y VILLA LOS DOMINICOS	4.633.840	SE ACEPTA	
AGUAS DECIMA S.A.	AGUAS DECIMA	VALDIVIA	173.617	SE ACEPTA	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	ARICA	4.637.092	SE ACEPTA	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	HUARA	31.892	SE ACEPTA	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE - ALTO HOSPICIO - POZO ALMONTE	ALTO HOSPICIO	0	Falta información	Al parecer se asignan todos los descartes a Iquique, debiese existir una prorrata en todos los volúmenes

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
					del sistema productivo. Se preguntará a la Empresa
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE - ALTO HOSPICIO - POZO ALMONTE	IQUIQUE	926.660	Falta información	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE - ALTO HOSPICIO - POZO ALMONTE	POZO ALMONTE	0	Falta información	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	LA HUAYCA	9.836	SE ACEPTA	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	LA TIRANA	50.068	SE ACEPTA	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA - MATILLA	MATILLA	502.961	Falta información	Se Preguntará a la Empresa la alta diferencia entre Pica y Matilla que comparten sistema de captación y tratamiento
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA - MATILLA	PICA	148	Falta información	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	PISAGUA	58.413	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	ANDACOLLO	77.310	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA ALTA	Canela Alta	0	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA BAJA	Canela Baja	0	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CHAÑARAL ALTO	Chañaral Alto	21.566	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	COMBARBALA	Combarbalá	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre descarte de PTAP de Combarbalá
AGUAS DEL VALLE S.A.	EL PALQUI	El palqui	11.277	Para ser una PTOI llama la atención las bajos volúmenes de descartes	
AGUAS DEL VALLE S.A.	GUANAQUEROS	Guanaqueros	0	Comparte fuentes y PTOI con Andacollo, el Peñón y Tongoy y Guanaqueros. Debe haber prorrata de los volúmenes del sistema productivo (captación, producción, descartes, etc)	
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUAMALATA	Huamalata	0	Se abastece también desde Ovalle y aquí hay PTAP, deben haber descartes	Se preguntará a la Empresa sobre prorrata de Huamalata de la PTAS de Ovalle
AGUAS DEL VALLE S.A.	ILLAPEL	Illapel	158.697	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	LA SERENA COQUIMBO ALGARROBITO	Algarrobito - Coquimbo - La Serena	0	No presenta descarte existiendo PTAP de aguas superficiales y de pozo	Se solicitará información a la empresa
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	Los Vilos	327.440	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS DEL VALLE S.A.	MONTE PATRIA	Huana -Monte Patria -Quebrada Peralito	0		
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	La Chimba -Ovalle	1.595.383	SE ACEPTA, se requiere compartir descartes con Huamalata	Consulta a la empresa
AGUAS DEL VALLE S.A.	PAIHUANO	Paihuano	0		

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
AGUAS DEL VALLE S.A.	PERALILLO	Peralillo de Vicuña	1		
AGUAS DEL VALLE S.A.	PUNITAQUI	Punitaqui	254.319	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	SALAMANCA	Salamanca	1.153	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	SOTAQUI	Sotaquí	2	SE ACEPTA	
AGUAS DEL VALLE S.A.	TONGOY	Tongoy	0	Comparte fuentes y PTOI de Andacollo, El Peñón, Tongoy y Guanaqueros. Se requiere prorrata de los volúmenes del sistema productivo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	VICUÑA	Vicuña	3.150	SE ACEPTA	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	PORVENIR	336.139	SE ACEPTA	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	PUERTO NATALES	268.537		
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	PUNTA ARENAS	1.117.501	SE ACEPTA	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	ALTO LAMPA	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CIUDAD DE CHICUREO	CHICUREO	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	LOS TRAPENSES	75.936	SE ACEPTA	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOTEO EL CHAMISERO	EL CHAMISERO	134.899	SE ACEPTA	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE - HUECHURABA - VITACURA	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	0	SE ACEPTA	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	VALLE GRANDE ETAPA III	0	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	CAUQUENES	269.802	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	CHANCO	29.988	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	CONSTITUCION	404.019	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	CURANIPE	16.553	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	CUREPTO	26.760	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	CURICO	1.294.382	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	EMPEDRADO	43.547	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	GUALLECO	7.205	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	HUALAÑE	51.291	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	ILOCA	61.148	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	LICANTEN	68.721	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	LINARES	747.210	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	LONGAVI	57.778	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	LONTUE	87.242	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	LOS QUEÑES	5.419	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	15.207	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	MOLINA	218.839	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	PARRAL	247.338	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	PELARCO	25.915	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	PELLUHUE	51.850	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	PUTU	16.864	SE ACEPTA	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	RAUCO	48.597	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	RETIRO	44.559	ok	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	ROMERAL	75.565	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	SAN CLEMENTE	166.866	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	SAN JAVIER	239.714	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	SAN RAFAEL	53.031	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
					descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	TALCA	2.669.978	Llama la atención que sea tan alto	Solicitar justificación a Empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	TENO	94.953	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	VILLA ALEGRE	86.396	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	YERBAS BUENAS	41.617	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	BALMACEDA	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	CHILE CHICO	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	COCHRANE	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	COYHAIQUE	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	PUERTO AYSEN	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	PUERTO CHACABUCO	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	PUERTO CISNES	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	PUERTO IBAÑEZ	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobrevalores de descarte
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	ALERCE SUR	0	SE ACEPTA	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	ALTO DE ZAPALLAR	0	SE ACEPTA	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	ESTACION BUIN	0	SE ACEPTA	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	671.141	SE ACEPTA	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	SAN LUIS BRISAS NORTE	0	SE ACEPTA	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	SECTOR LAS MARIPOSAS	84.784	SE ACEPTA	
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	BARRANCAS	AP BARRANCAS	0	SE ACEPTA	
COOPERATIVA DE AGUA	COOPAGUA	ROCAS DE SANTO DOMINGO	78.854	SE ACEPTA	

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.					
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	MELIPILLA NORTE	15.415	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA	ALTOS DE CANTILLANA	0	ok	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO	CHINQUIO	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre valores de descarte
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA	LABRANZA	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre valores de descarte
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	LOS MOLLES	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre valores de descarte
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO	PANITAO	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre valores de descarte
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI	PICHIDANGUI	0	OK. La Empresa no opera la PTOI existente	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN	PILLANLELBUN	0	SE ACEPTA	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO	PUERTAS DE PADRE HURTADO	0	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	ACHAO	ACHAO	15.978	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	ALERCE	ALERCE	0	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	ANCUD	ANCUD	77.321	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	CALBUCO	CALBUCO	35.541	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	CASTRO	CASTRO	170.992	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	CHAITEN	CHAITEN	6.847	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	CHONCHI	CHONCHI	34.255	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	CORRAL	CORRAL	23.407	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	DALCAHUE	DALCAHUE	4.618	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	FRESIA	FRESIA	0	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	FRUTILLAR	0	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	FUTALEUFU	14.722	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	FUTRONO	FUTRONO	22.942	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	LA UNION - RIO BUENO	LA UNION	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre valores de descarte
ESSAL S.A.	LA UNION - RIO BUENO	RIO BUENO	59.300	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	LAGO RANCO	22.548	SE ACEPTA	

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
ESSAL S.A.	LANCO	LANCO	38.240	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	LOS LAGOS	55.991	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	LOS MUERMOS	0	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	MAFIL	MAFIL	28.068	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	MAULLIN	MAULLIN	13.842	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	OSORNO	OSORNO	23.919	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	PAILLACO	PAILLACO	51.662	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	PANGUIPULLI	56.159	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	CHINQUIHUE	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre valores de descarte
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	PUERTO MONTT	42.995	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS - LLANQUIHUE	LLANQUIHUE	7.460	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS - LLANQUIHUE	PUERTO VARAS	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre valores de descarte
ESSAL S.A.	PURRANQUE - CORTE ALTO	CORTE ALTO	0	Es esperable descarte dado que la PTAP se abastece desde fuente superficial	Se preguntará a Empresa sobre valores de descarte
ESSAL S.A.	PURRANQUE - CORTE ALTO	PURRANQUE	28.586	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	QUELLON	QUELLON	63.062	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	RIO NEGRO	0	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	0	SE ACEPTA	
ESSAL S.A.	SAN PABLO	SAN PABLO	0	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	CABILDO	CABILDO	23.080	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
ESVAL S.A.	CASABLANCA	CASABLANCA	0	ok	
ESVAL S.A.	CATEMU	CATEMU	65.779	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	CHINCOLCO	65.779	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
ESVAL S.A.	GRAN VALPARAISO - LIMACHE - LA CALERA - QUILLOTA - LA CRUZ	ARTIFICIO	121.984	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	GRAN VALPARAISO - LIMACHE - LA CALERA - QUILLOTA - LA CRUZ	Concón -Reñaca -Viña del Mar - Valparaíso - Curauma -Placilla de Peñuelas - Quilpué -Villa Alemana	0	Deben existir descartes de la PTAP las Vegas prorrateados en todas las localidades abastecidas por el Acueducto Las Vegas. Empresa debe aclarar	Aclaración de Empresa

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
ESVAL S.A.	GRAN VALPARAISO - LIMACHE - LA CALERA - QUILLOTA - LA CRUZ	HIJUELAS	0	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	GRAN VALPARAISO - LIMACHE - LA CALERA - QUILLOTA - LA CRUZ	LA CALERA	196.843	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
ESVAL S.A.	GRAN VALPARAISO - LIMACHE - LA CALERA - QUILLOTA - LA CRUZ	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	29.393	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
ESVAL S.A.	GRAN VALPARAISO - LIMACHE - LA CALERA - QUILLOTA - LA CRUZ	LIMACHE	65.779	Deben existir descartes de la PTAP las Vegas prorrateados en todas las localidades abastecidas por el Acueducto Las Vegas.	Aclaración de Empresa
ESVAL S.A.	LA LIGUA - PUCHUNCAVI - LITORAL NORTE	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	65.779	La prorrata de descartes de la PTAP Concón y el Acueducto del Litoral Norte para estas localidades no parece ser razonable. Empresa debe aclarar	Aclaración de Empresa
ESVAL S.A.	LA LIGUA - PUCHUNCAVI - LITORAL NORTE	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	65.779		
ESVAL S.A.	LA LIGUA - PUCHUNCAVI - LITORAL NORTE	PAPUDO-PUNTA PUYAI	90		
ESVAL S.A.	LA LIGUA - PUCHUNCAVI - LITORAL NORTE	PUCHUNCAVI	0		
ESVAL S.A.	LA LIGUA - PUCHUNCAVI - LITORAL NORTE	QUINTERO	8.702		
ESVAL S.A.	LITORAL SUR	Algarrobo - Algarrobo Norte - Brisas de Mirasol - Cartagena - El Quisco - El Tabo - Isla Negra - Las Cruces - Pob. Mirasol - Punta de Tralca - San Antonio - San Sebastián - Maitencillo	6.508	El descarte parece ser muy bajo respecto del volumen captado total. Empresa debe aclarar.	Aclaración de Empresa
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	LLAY LLAY	0	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	LOS ANDES - SAN FELIPE - SANTA MARIA	ALMENDRAL-SAN FELIPE-CHEPICAL	122.040	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	LOS ANDES - SAN FELIPE - SANTA MARIA	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA	49.787	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	LOS ANDES - SAN FELIPE - SANTA MARIA	SANTA MARIA	0	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	NOGALES	NOGALES	0	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	PETORCA	PETORCA	0	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	PUTAENDO	PUTAENDO	3.064	SE ACEPTA	
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	SAN ESTEBAN	16.546	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	SAN PEDRO	0	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
EXPLOTACIONES SANITARIAS	LOTEO INDUSTRIAL	QUILICURA	320.720	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay

Tabla N° 10. Análisis de Descartes informados por las ESS

NOMBRE_EMPRESA	SISTEMA	LOCALIDAD	DESCARTES (m3)	COMENTARIO SOBRE VALORES DE DESCARTE	PREGUNTA A EMPRESA
S.A					tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
NOVAGUAS S.A.	NOVAGUAS	VALLE GRANDE	0	ok	
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA - CHAÑARAL	CALDERA	2.845.046	Empresa debe aclarar regla para el cálculo de los descartes.	Aclaración de Empresa
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA - CHAÑARAL	CHAÑARAL	1.544.512		
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	COPIAPO	7.019.016	Empresa debe aclarar regla para el cálculo de los descartes.	Aclaración de Empresa
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO - TIERRA AMARILLA	TIERRA AMARILLA	874.140		
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO - EL SALADO	DIEGO DE ALMAGRO	186.260	Existe una PTOI. Compartida entre Diego de Almagro y El Salado. Ok	
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO - EL SALADO	EL SALADO	224.701	Existe una PTOI. Compartida entre Diego de Almagro y El Salado. Ok	
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO - FREIRINA	FREIRINA	369.363	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO - FREIRINA	HUASCO	1.208.293		
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	INCA DE ORO	35.372	ok	
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	VALLENAR	1.849.686	Falta información	Dado que captación es de pozos y no hay tratamiento, se requiere saber la razón de los descartes entregados por la empresa
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE COLINA	AYRES DE CHICUREO	0		
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	COLINA - ESMERALDA	6.540	SE ACEPTA	
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	LAMPA	0	SE ACEPTA	
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA	LO BARNECHEA	2.100	SE ACEPTA	
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	LOS ALAMOS DE COLINA	0	SE ACEPTA	
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR SECTORES B1-C-D	PAN DE AZUCAR	0	SE ACEPTA	
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	VALLE ESCONDIDO	1.499	SE ACEPTA	
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	SMAPA	LAS LOMAS DE MAIPU	0	SE ACEPTA	
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	SMAPA	LOS BOSQUINOS	0	SE ACEPTA	
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	SMAPA	MAIPU	0	SE ACEPTA	

5.5. CHEQUEOS INDIRECTOS DE LA INFORMACIÓN ENTREGADA

Se han realizado chequeos indirectos de la información entregada por la Empresas. Entre otros, los volúmenes de rebalses desde estanques, dato no solicitado en el oficio, pero que se puede estimar como la diferencia entre los volúmenes de entrada y salida de los estanques.

En base a la información disponible se calculó la diferencia entre volúmenes a entrada y salida de estanques para todas las localidades, la Tabla N° 11 presenta el promedio de los rebalses por Empresa, evidenciándose en rojo, o sea con mayores volúmenes a la entrada que a la salida, que existen rebalses que requieren ser informados para mejorar los cálculos de los balances.
También se evidencian situaciones que requieren ser aclaradas, con valores en verde con mayores volúmenes a las salidas que a la entrada, lo que no presenta consistencia.

Esto indica que se requiere aumentar la precisión de la información que se genera y que se difunde.

Tabla N° 11. Análisis de Rebalses No informados por las ESS (Volúmenes rebalse m3)

EMPRESA	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
AGUAS ANDINAS S.A.	-480.429	-305.506	-306.828	-227.418	-172.005	-144.113	-142.211	-49.471	-99.811	-124.737	-168.537	-267.469	-226.232	-262.848	-327.435	-185.484	-		
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-62.721	-199.957	-23.636	-37.563	-	-		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGUAS CORDILLERA S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGUAS DECIMA S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.189.613	1.184.849	1.090.377	1.161.300	1.085.474	1.118.593	1.058.502	1.092.163
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGUAS DEL VALLE S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGUAS MAGALLANES S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AGUAS MANQUEHUE S.A.	-1.006	-254	170	231	-240	-184	-440	183	126	-202	-191	-1.472	-3.812	-950	-835	-798	-791	-276	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	-10.393	-9.270	-9.809	-9.117	-12.122	-7.594	-5.704	-4.923	-5.178	-5.518	-5.836	-2.044	19.207	34.032	-2.044	-2.942	-2.253	-	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	-60	-60	-59	-59	-60	-54	-57	-58	-59	-60	-60	-58	-68	-60	-59	-59	-60	-54	-57
AGUAS SAN PEDRO S.A.	23.561	19.493	5.842	1.916	-3.361	-7.269	-6.476	-166	6.666	14.972	25.527	-14.272	31.465	15.096	19.722	17.128	14.455	22.105	15.585
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COPAGUA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. MELIPILLA NTE S.A.	-52.876	-38.001	-57.422	-34.985	-49.888	-40.477	-58.998	-57.427	-55.671	-58.418	-62.836	-57.852	-57.852	-60.763	-72.922	-55.950	-55.950	-43.235	-63.859
ESSI	-																		
ESSAL S.A.	-10.231	-10.998	-5.966	-5.763	-14.241	-8.348	-6.597	-5.597	-6.039	-7.339	-13.606	-11.024	-12.596	-14.289	-14.810	-14.724	-9.863	-9.516	-
ESSBIO S.A.	-2.447	-13.938	-769	-2.431	-3.652	-3.778	-2.592	-546	-2.044	-1.038	-2.723	-	-76.111	-9.300	-3.800	-45.729	23.380	-872	-3.188
ESVAL S.A.	-	-	-	-	-4.200	71.857	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NOVAGUAS S.A.																			
NUEVA ATACAMA S.A.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SACYR AGUA CHACABUCO	3.759	-15.377	20.155	-19.579	-5.888	-5.430	-9.580	-11.581	-3.347	-4.405	140.051	-8.605	42.260	-14.964	-5.002	-156	14.500	3.325	-
SACYR AGUA LAMPA	-3.222	17.067	16.277	34.126	21.054	31.014	28.573	27.476	21.543	11.562	1.349	6.420	2.704	39	4.071	-1.554	80.016	6.029	-
SACYR AGUA SANTIAGO	-471	3.113	-563	-2.217	411	717	5	-1.839	-5.278	-14.391	-16.207	-4.842	-5.238	-3.244	-2.311	-2.727	-106.396	-	
SMAPA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.6. CATEGORÍA DE MEDIDO O ESTIMADO DE LA INFORMACIÓN DE VOLÚMENES Y CAUDALES

En el contexto de la estimación de las pérdidas, resulta fundamental distinguir entre “datos medidos” y “datos no medidos” o “datos estimados”. A continuación se desarrollan una serie de consideraciones y respuestas a este respecto.

5.6.1. REFERIDOS A CAPTACIONES Y PTAP:

Según lo expuesto en el capítulo 5.1, se tiene la necesidad de diferenciar entre datos “medidos” y “no medidos” o “estimados”.

Dado que el protocolo PR018001 incluye en la Tabla 3 “Producción Máxima Diaria” los atributos “Producción Medida” y “Producción Estimada” es necesario establecer un protocolo al respecto para instruir a las Empresas. En este sentido, se considera como “dato medido”, toda aquella captación y PTAP que cuente con un(os) macromedidor(es) exclusivo(s) para sí misma.

Existen situaciones en que un macromedidor controla la producción conjunta de varias captaciones (o PTAP), para estos casos se propone crear una nueva categoría “dato medido indirecto”.

Existen otras situaciones que se dan con alguna frecuencia, y corresponden a aquellos casos en que el macromedidor se encuentra ubicado a una distancia no despreciable de la obra, pero en la cañería que media entre uno y otro punto no existen aportes ni entregas en camino. El límite de esta distancia o separación es subjetiva, pero es necesario establecer un valor, se propone arbitrariamente el valor 500 m. En la situación descrita para valores menores a 500 m se propone que el dato sea clasificado también como “dato medido” en caso contrario el dato se considera como “dato medido indirecto”.

En caso contrario el dato debe considerarse como “dato estimado”.

5.6.2. REFERIDOS A DATOS DE ESTANQUES:

La problemática en este caso se refiere a la existencia de varias cañerías afluentes y efluentes a un estanque o un conjunto de estanques que operan en paralelo.

La problemática aquí corresponde a la identificación de cuales de las cañerías afluentes y efluentes poseen macromedición (individual o conjunta) y se ubican cercanos o lejanos de estanques.

Aquí es necesario que la Empresa diferencia entre “datos medidos” como todo aquel volumen de agua (de salida o entrada) ubicados menos de 500 m con las mismas prevenciones indicadas para las captaciones y PTAP.

5.6.3. PRECISIONES RESPECTO A LA INFORMACION DE MACROMEDICION EN LA NBI

Como resultado del análisis de cobertura de macromedición realizado a base de la información del NBI, surgen algunas propuestas respecto de la información de la hoja 1402.

Precisar las situaciones de MCRM asociados a conducciones AP. En algunos casos, los MCRM en vez de asociarse a una obra tipo captación, PTAP, o estanque se asocian a las conducciones asociadas a las mismas (tanto afluentes como efluentes). En estas situaciones, debería instruirse a las Empresas que busquen asociar los MCRM a las captaciones, PTAP o estanques considerando el criterio de los 500 m como discriminador.

Es necesario además que en el atributo 7 “Otra Etapa de la Obra Asociada” de la Tabla 1402, cuando se requiera entregar información, se describa siempre la situación en forma precisa y concisa, evitando informar con la descripción “OTRO”.

6. PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN A LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL PROTOCOLO PR18001

Del análisis de las inconsistencias de la información entregadas por las empresas, entre estos mismos datos y respecto de la información contenida en los protocolos SISS surgen una serie de propuestas relativas a la modificación de la información del PR18001 y también de información de los equipos de macromedición informados en la NBI.

6.1. PROPUESTAS DE MODIFICACION PARA EL PROTOCOLO PR18001

En la consultoría ***"DISEÑO CONCEPTUAL E IMPLEMENTACIÓN DE VISTAS PARA LA DEFINICIÓN DE FUENTES EFICIENTES A CONSIDERAR EN ESTUDIOS TARIFARIOS Y VALIDACIÓN DE INFORMACIÓN ENTREGADA POR LA EMPRESAS MEDIANTE PR18001"*** se está abordando de manera integral la validación de la información contenida en este protocolo, en particular la correspondiente a las Tabla 3 “Producción Máxima diaria” y Tabla 5 “Servicios abastecidos” según las especificaciones de carga de este protocolo..

6.1.1. TABLA N° 3 PRODUCCIÓN MÁXIMA DIARIA

a) Validación de valores de producción

Las propuestas de modificación atingentes al presente estudio corresponden a:

- Establecer límites predefinidos para las capacidades máximas diarias y volúmenes de producción Mensual según tipo de captación informada.

- Validar la no existencia de puntos como separador de decimales en las cifras de capacidades máximas diarias y volúmenes de producción Mensual informadas

b) Información de plantas de tratamiento (PTAP)

Adicionalmente, surge la necesidad de agregar en el protocolo, en esta hoja y en la misma categoría de una captación cualquiera, las plantas de tratamiento de agua potable existentes y sus producciones máximas diarias y volúmenes mensuales. La identificación se realizaría a través del código NBI de la obra. Lo anterior, requeriría agregar dos atributos a la Tabla 3, correspondiente al código de obra tipo en cuestión (501 y 502) y la descripción del atributo. En consecuencia, para las captaciones debiera informarse además el código de obra tipo correspondiente.

En paralelo aparece como necesario incorporar en el protocolo PR018002 las calidades de agua de salida de las plantas. Se sugiere en forma análoga a lo indicado para el PR018001

agregar en paralelo a la información del agua cruda de las captaciones, la calidad de salida de las PTAP (501 y 502) y eventualmente también a la salida de la desinfección y fluoruración.

Otro punto que debe ser incorporado en esta tabla, se refiere a las compras a terceros, tanto de agua cruda como agua tratada. Dado que es necesario darle trazabilidad al movimiento de estos recursos, tanto en el ámbito del control de pérdidas como en el control de las capacidades productivas de las captaciones, es necesario agregar los siguientes atributos:

c) Compra de agua

- Tipo de agua comprada (cruda o tratada)
- Obra Tipo de recepción de estas aguas. Ya sea se trate de agua cruda o tratada, estas aguas pueden ser recibidas por la Empresa en captaciones superficiales o subterráneas, a la entrada de plantas de tratamiento, o en estanques de regulación.
- Código de obra de recepción de las aguas

d) Venta de agua

Esta información se encuentra hoy día capturada parcialmente en la Tabla 5 “Servicios Abastecidos” del PR18001 y en el protocolo PR027000 (SIFAC) en la hoja interconectados

6.1.2. TABLA N° 5 “SERVICIOS ABASTECIDOS”

Del análisis de la tabla N° 5 “Servicios Abastecidos” para la determinación de la producción de captaciones por localidad a partir de la información del PR18001 se han identificado varias situaciones que requerirán la adecuación, complementación y validación de la información de este protocolo. Ellas son las siguientes:

- Se requiere que los traspasos de agua (proveniente de las captaciones) en camiones entre localidades (u otro medio) , sean recogidos en los campos “Código Localidad y ”Porcentaje”,

- Debe chequearse que los porcentajes asociados a cada captación (incluyendo traspasos a otras localidades y venta de agua cruda o tratada e inclusive en las interconexiones sea igual a 100.

- Lo anterior obliga a que la Tabla N° 5 “Servicios Abastecidos” sea informada con una frecuencia mensual.

- Debe validarse que los porcentajes sean informados como valores porcentuales, entre 0 y 100. Algunas empresas chicas y Aguas Patagonia, mal interpretaron el concepto del

"Porcentaje" informándolo como aquella parte de la demanda abastecida por la captación. Esta situación quedaría superada con la validación asociada a la suma igual a 100 para los porcentajes de cada captación.

- Debe validarse que todas las captaciones individualizadas en la Tabla N° 3 "Producción máxima diaria" deben ser informadas en la Tabla N° 5 "Servicios abastecidos" y viceversa.

6.2. PROPUESTAS PARA MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO PR02700 (SIFAC II)

Las modificaciones propuestas para el SIFAC II, apuntan a incluir en forma explícita en este protocolo, todo un conjunto de diversos consumos sobre los cuales no se tiene seguridad de que estén incluidos aquí, o bien categóricamente no se incluyen. Interesan particularmente los siguientes:

- Consumos Operacionales adicionales a los descartes de PTAP. Se incluyen aquí consumos tales como lavado de redes, aperturas de grifos (controladas y no controladas)

- Entregas de aguas no controladas a terceros o relacionados (p. ej. Agua para riego de áreas verdes comunales)

- Entrega de agua a campamentos

Evidentemente en todos los casos debe hacerse la distinción entre consumos medidos y estimados. Interesa en ambos casos, que se precise el método de medición (macromedición, balance de aguas, medición volumétrica, etc).

7. DEFINICIÓN DE INDICES PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PÉRDIDAS.

Este punto ya fue abordado en el Estudio ***"PROPUESTA DE METODOLOGÍA BASADA EN EXPERIENCIAS INTERNACIONALES PARA DEFINIR ESTÁNDARES DE PÉRDIDAS DE AGUA POTABLE EN EMPRESAS SANITARIAS"*** desarrollado por este consultor en el segundo semestre del año 2021**.**

Considerando las directrices de los instructivos de macromedición que emita la SISS en el futuro próximo, las Empresas deberán llevar un control estadístico de los siguientes variables físicas e indexadores

- Porcentaje de Agua No Facturada (según balance IWA adaptado por SISS en informe INGEMAB) : A pesar de que este índice no parece muy adecuado, según la literatura internacional especializada, de todas formas es ilustrativo, y dado que no es el único índice que se controlará, su consideración no debiese ser perjudicial. En una primera etapa del plan de reducción de pérdidas impulsado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y en la medida que la información de producción de agua de los sistemas productivos y otra información de infraestructura y variables operativas se vaya actualizando y afinando, será posible ir avanzado en estimaciones más precisas de otros indicadores de pérdidas, como el ILI, o las pérdidas unitarias por longitud de red, por arranque y por clientes.

- Pérdidas Físicas: Este parámetro es básico.

- Pérdidas Aparentes: Las pérdidas aparentes (pérdidas comerciales) se escapan del contexto de la definición de estándares de pérdidas impulsados en parte por la escasez hídrica que se observa en la zona norte-centro y parte del sur de país. Sin embargo la disminución de sus niveles aumenta la eficiencia del desempeño de la Empresa.

- Pérdidas Inevitables (UARL): Este parámetro es básico.

- ILI (índice de pérdida por infraestructura): Este parámetro es básico.

- Pérdidas Físicas por Km de red (redes públicas y privadas): permite tener una estimación de cuan incidentes son las redes en el nivel de pérdidas físicas.
- Pérdidas Físicas diarias por arranque: En localidades, sistemas y Empresas con un bajo índice $\frac{N° \, Arranques}{N° \, clientes}$ (entre 1 y 1,1 estimativamente) este parámetro es ilustrativo respecto de que porcentaje del consumo de un cliente promedio corresponde a pérdidas.
- Pérdidas Físicas diarias por Cliente: En localidades, sistemas y Empresas con un alto índice $\frac{N° \, Arranques}{N° \, clientes}$ (superior a 1,1 estimativamente) este parámetro es ilustrativo respecto

de qué porcentaje del consumo de un cliente promedio corresponde a pérdidas. Aquí se están reconociendo aquellas localidades, sistemas, empresas, con altas densidades (habitantes por hectárea) y/o cantidad relevante de condominios privados, cada uno de ellos correspondiente a un único arranque, pero que en su interior presenta gran número de clientes y lo más relevante, cuenta con redes privadas y arranques domiciliarios no incluidos en la NBI.

7.1. AGUA NO CONTABILIZADA (ANF, ANC, NRW):

Los volúmenes de agua no contabilizada se calculan directamente de la información entregada por la Empresa para el desarrollo de este estudio, previo análisis de consistencia interna de esta información y además un análisis de consistencia con la información disponible en los protocolos SISS, tema ampliamente desarrollado en los capítulos anteriores.

Para la posterior categorización de los resultados del cálculo de ANF en la industria nacional, que se desarrolla en el capítulo N° 8, se ha establecido el siguiente ranking de pérdidas

Tabla N° 12: Categorías y Clasificación de Desempeños para Valores del Agua No Contabilizada

Agua No Contabilizada ANC/ANF/NRW	Equivalente Banco Mundial	Desempeño
0-10%	A+	Muy Bueno
10-15%	A-	Bueno
15-20%	B+	Aceptable
20-25%	B-	Bajo
25%-30%	C+	Muy Bajo
30%-35%	C-	Deplorable
35%-40%	D+	Crítico
>40%	D-	Crítico

7.2. PÉRDIDAS INEVITABLES (UARL)

Para su cálculo se han debido predefinir algunos parámetros básicos:

- Presión de Trabajo de la Red: Se ha asumido un valor promedio de 30 m
- Porcentaje de Pérdidas Físicas respecto del agua no contabilizada: 70%
- Porcentaje de Pérdidas Comerciales respecto del agua no contabilizada: 30%
- Longitud promedio del arranque: 6 m (valor promedio utilizado en los estudios tarifarios).

El cálculo del UARL y posterior cálculo del ILI, han evidenciado la necesidad de realizar cálculos complementarios o alternativos para el UARL e ILI.

Dada la expresión de cálculo para el UARL y la información disponible, aparecen situaciones singulares que es necesario abordar, entre ellas la más relevante, aquellos casos en que

clientes difieren en un porcentaje importante de los arranques. Esto se da en general en los siguientes casos que han podido identificarse:

- Empresas con gran cantidad de condominios privados
- Empresas con porcentaje importante de redes no públicas y no informadas en la NBI
- Empresas (y localidades) con edificación en altura.

En estos casos, se ha considerado el cálculo de un UARL basado tanto en el número de clientes como en el número de arranques. Adicionalmente y sólo para el caso de Aguas Manquehue, que representa el caso más conocido, se han estimado las longitudes de las redes privadas y longitud de arranques privados, ambos no incluidos en la NBI, a objeto de una estimación más verosímil del UARL. Las redes privadas aquí se han estimado como 10 veces la diferencias entre el N° Clientes y el N° de arranques.

Dado que como valor intrínseco y representativo del análisis de pérdidas, el UARL expresado como volumen por unidad de tiempo no tiene mayor representación o asociación con el nivel de perdidas, se realiza el ejercicio de expresar el UARL como un porcentaje del volumen facturado. Se considera que este porcentaje es más representativo de la situación en estudio.

Recordemos la fórmula de estimación del UARL

$$UARL = \left(18 \times L_{red} + 0{,}8 \times N_C + 25 \times L_p\right) x\, P$$

Dónde:

- UARL (L/día): Volumen de Pérdidas Físicas inevitables.
- Lred: longitud total de la red de abastecimiento (km).
- NC: Número de conexiones.
- Lp: longitud tubería dentro de vivienda, entre el frente de la vivienda y el medidor (km).
- P: presión media del sistema (mca).

De la fórmula se evidencia una mezcla de factores, que hacen incidente uno u otro parámetro, según las características de la empresa de que se trate.

Se reitera que el cálculo del UARL se ha hecho con una presión de 30 mca. Se estima que este correspondería al valor más verosímil a considerar. En todo, caso, dado que la estimación de UARL, es directamente proporcional a la presión, la utilización de una u otra presión (pero siempre uniforme para todo el panel) desplazara paralelamente el valor del UARL y su porcentaje respecto de la producción. En ciclos y etapas siguientes de este plan, las Empresas definirán y entregarán a la SISS valores más realistas de las presiones a nivel Empresa y Localidad para afinar este cálculo.

7.3. ÍNDICE DE PÉRDIDAS FÍSICAS (ILI)

En este estudio se plantea adoptar los indicadores estandarizados y, normalmente utilizados a nivel internacional, para las pérdidas físicas el ILI (Infrastructure Leakage Index). La expresión de cálculo del ILI es la siguiente:

$$ILI = \frac{CARL}{UARL}$$

$$UARL = \left(18 \times L_{red} + 0{,}8 \times N_C + 25 \times L_p\right) x\, P$$

Dónde:

- UARL (L/día): Unavoidable Annual Real Losses. Volumen de Pérdidas Físicas inevitables.
- CARL: Current Annual Real Losses. Volumen de Pérdidas Físicas anuales.
- Lred: longitud total de la red de abastecimiento (km).
- NC: Número de conexiones.
- Lp: longitud tubería dentro de vivienda, entre el frente de la vivienda y el medidor (km).
- P: presión media del sistema (mca).

De acuerdo a la definición del ILI, valores cercanos a la unidad indican pérdidas físicas cercanas a las pérdidas inevitables, lo que indicaría sistemas manejados de buena forma.
Como referencias a nivel internacional del valor del ILI, se presenta la siguiente figura.

Dentro de los estándares de referencia se tienen los siguientes:

Cuadro 3-3 – Estándares de referencia ILI

Referencia	ILI < 1.5	1.5 < ILI < 2.0	2.0 < ILI < 2.5	2.5 < ILI < 3.0	3.0 < ILI < 3.5	ILI > 3.5
Acción	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Aceptable	Pobre	Inaceptable
Gestión de Presiones	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Protocolo de reparaciones	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Campaña de detección puntual	No	No	Si	Si	Si	Si
Campaña de detección periódica	No	No	No	Si	Si	Si
Auditoría de gestión de detección de pérdidas	No	No	No	No	Si	Si
Formular e implementar un plan de acciones	No	No	No	No	No	Si

Fuente: Managing and Reducing Losses from Water Distribution Systems, Manual 10, Environment Protection Agency (Queensland and Way Bay Water Corporation).

Cuadro 3-4 –Matriz de resultados esperados para pérdidas físicas
(fuente: Banco Mundial)

Categoría técnica de desempeño		ILI	Pérdidas físicas (Litros/conexión/día) (cuando el sistema esta presurizado) a una presión promedio de:				
			10 m	20 m	30 m	40 m	50 m
País desarrollados	A	1 - 2	-	< 50	< 75	< 100	< 125
	B	2 - 4	-	50-100	75-150	100-200	125-250
	C	4 - 8	-	100-200	150-300	200-400	250-500
	D	> 8	-	> 200	> 300	> 400	> 500
País en vías de desarrollo	A	1 - 4	< 50	< 100	< 150	< 200	< 250
	B	4 - 8	50-100	100-200	150-300	200-400	250-500
	C	8 - 16	100-200	200-400	300-600	400-800	500-1000
	D	> 16	> 200	> 400	> 600	> 800	> 1000

Dado que la UARL se ha calculado para dos situaciones (considerando número de arranques y número de clientes) corresponde estimar el ILI para estos mismos escenarios.

Se considera necesario distinguir entre arranques y clientes, según la nomenclatura utilizada en la industria sanitaria nacional. Existen empresas como Aguas Manquehue, que presentan una gran cantidad de condominios, cada uno de ellos, reconocido como un arranque, pero cada condominio comprende a su vez un número importante de arranques privados y clientes, y adicionalmente, redes privadas, no informadas en la NBI, pero que forman parte de la infraestructura afecta a pérdidas y que deben ser consideradas en los análisis.

El valor del ILI es un valor referencial, dado que pretende ser una referencia de cuan eficiente es un sistema de abastecimiento en lo relativo al nivel de pérdidas, esta categoría de eficiencia es también subjetiva. La literatura internacional, más aceptada y difundida lo clasifica según los sistemas correspondan a países desarrollados o en vías de desarrollo. Se considera por parte de este consultor, que la industria sanitaria Chilena debe enmarcarse en el grupo de países en vías de desarrollo.

Respecto de lo anterior, para la clasificación se considerará como referencia la Matriz de Metas de Pérdidas del Banco Mundial (desarrollada en conjunto con la IWA).

Tabla N° 13: Matriz Banco Mundial-IWA de Rangos ILI y Pérdidas Físicas

CATEGORÍA DE RENDIMIENTO TÉCNICO		ILI	PÉRDIDAS FÍSICAS (l/conexión/día) CUANDO EL SISTEMA ESTÁ PRESURIZADO, EN PROMEDIO, EN:				
			10 m	20 m	30 m	40 m	50 m
PAISES DESARROLLADOS	A	1 – 2		< 50	< 75	< 100	< 125
	B	2 – 4		50 - 100	75 - 150	100 - 200	125 – 250
	C	4 – 8		100 - 200	150 - 300	200 - 400	250 – 500
	D	> 8		> 200	> 30	> 400	> 500
PAISES EN VÍA DE DESARROLLO	A	1 – 4	< 50	< 100	< 150	< 200	< 250
	B	4 – 8	50 - 100	100 - 200	150 - 300	200 - 400	250 -500
	C	8 - 16	100 - 200	200 - 400	300 - 600	400 - 800	500 – 1000
	D	> 16	> 200	> 400	> 600	> 800	> 1000

Categoría A: Bueno. La reducción adicional de pérdidas puede ser antieconómica y se requiere un análisis cuidadoso para la identificación de costos y mejoras efectivas.
Categoría B: Aceptable. Posibilidades de mejoras destacables. Consideración de manejo de presiones, mejoras en control activo de fugas y aumentos de niveles de mantención.
Categoría C: Bajo. Aceptable solo si el recurso agua está disponible sin restricciones y a costos muy bajos. Aun así deben iniciarse o intensificarse los esfuerzos para el control de pérdidas.
Categoría D: Muy bajo o crítico, aun cuando el recurso sea abundante.

A continuación se presenta una adaptación de la aplicación de la matriz Banco Mundial a los resultados del ILI que se obtendrán para la industria sanitaria nacional y que se desarrollan en el capítulo N° 8. Se realiza una pequeña adecuación a la matriz, incorporando categorías +/- a cada grado A, B, C, D.

Tabla N° 14: Categorías y Clasificación de Desempeños para Rangos ILI

Categoría	Desempeño	Rango ILI	Categoría	Desempeño	Rango ILI
A+	Muy Bueno	1-2,5	C+	Muy Bajo	8-12
A-	Bueno	2,5-4	C-	Deplorable	12-16
B+	Aceptable	4-6	D	Crítico	>16
B-	Bajo	6-8			

7.4. ESTIMACIÓN DE OTROS INDICADORES DE PÉRDIDAS

Tanto la matriz del Banco Mundial-IWA como algunos programas de control de pérdidas en el mundo (Francia, Colombia) establecen metas de pérdidas o eficiencia relacionadas directa o indirectamente con índices de pérdidas por km de red o pérdidas por conexión (arranques y/o clientes según la definición precisa de este concepto). En atención a esto es conveniente realizar adicionalmente una estimación de estos indicadores a nivel Empresa.

Se consideran los siguientes:

Índice de pérdidas por km red = Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)
Índice de pérdidas por arranque = Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
Índice de pérdidas por cliente = Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes

La expresión del índice de pérdidas por arranque y cliente permite tener una comparación rápida, intuitiva e ilustrativa respecto de cuál es el nivel de pérdidas en relación a la dotación de consumo en la industria nacional.

8. ESTIMACION PRELIMINAR DEL AGUA NO FACTURADA A NIVEL DE LOCALIDAD

A partir de la información recibida y tomando en cuenta que existe consistencia en los datos de entrada y salida del sistema, a partir de la revisión con PR18001 y SIFAC, se realiza una primera aproximación a la determinación de las perdidas, expresadas como porcentaje de agua no facturada, teniendo en cuenta que importantes volúmenes de aguas involucrados en el cálculo son estimados.

La Tabla N° 15 presenta las perdidas en términos de porcentaje de la diferencia entre consumo y agua de producción considerando tanto Producción y Distribución y la Tabla 8 presenta los porcentajes de perdidas solo para Distribución.

Se indica con rojo valores negativos, situación anómala pues indica que hay ganancia de agua a la salida del sistema

Tabla N° 15: Determinación de Porcentaje de Agua No Facturada (Producción +Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	37%	29%	32%	32%	33%	27%	29%	38%	33%	40%	40%	33%	44%	36%	31%	44%				
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	41%	24%	32%	37%	37%	23%	31%	34%	36%	33%	43%	35%	56%	40%	37%	38%				
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	45%	31%	42%	28%	35%	34%	28%	47%	19%	30%	40%	38%	39%	35%	33%	46%				
AGUAS ANDINAS S.A.	EL CANELO - LAS VERTIENTES - LA OBRA	-63%	-77%	-72%	-39%	-22%	-20%	-34%	-33%	-8%	-10%	-25%	-32%	-42%	-42%	32%	26%				
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE	45%	24%	33%	43%	37%	37%	38%	38%	40%	40%	46%	36%	35%	47%	57%	38%				
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	37%	33%	38%	33%	36%	33%	34%	36%	32%	39%	37%	38%	37%	31%	38%	31%				
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	54%	50%	55%	51%	50%	52%	46%	52%	53%	49%	52%	53%	61%	54%	51%	53%				
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	-23%	-62%	-35%	-58%	-50%	-45%	-76%	-40%	-62%	-106%	-45%	-76%	-50%	-56%	-27%					
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	51%	34%	49%	49%	48%	50%	40%	52%	42%	41%	53%	42%	41%	48%	43%	36%				
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	41%	29%	31%	39%	39%	41%	33%	46%	35%	36%	43%	38%	40%	42%	37%	32%				
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	44%	22%	38%	34%	35%	23%	26%	45%	36%	36%	44%	36%	52%	41%	43%	43%				
AGUAS ANDINAS S.A.	PIRQUE																				
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	68%	56%	69%	69%	60%	58%	50%	66%	57%	57%	63%	65%	67%	75%	65%	68%				
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	74%	58%	55%	51%	58%	62%	67%	69%	56%	74%	75%	55%	69%	81%	62%	77%				
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	38%	21%	31%	21%	33%	35%	27%	31%	16%	32%	22%	23%	25%	34%	23%	43%				
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	48%	36%	42%	47%	50%	52%	40%	53%	46%	49%	49%	40%	36%	53%	44%	40%				
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL - TIL	38%	30%	55%	33%	39%	48%	18%	22%	29%	41%	44%	25%	30%	20%	24%	36%				
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	41%	20%	38%	40%	33%	28%	35%	37%	50%	36%	45%	44%	50%	31%	49%	39%				
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA												28%	28%	27%	29%					
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO												30%	19%	20%	20%					
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA												23%	27%	26%	32%					
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES												6%	16%	14%	14%					
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA												39%	31%	33%	11%					
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SQM												3%	-1%	8%	15%					
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL												25%	27%	23%	26%					
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA												41%	38%	38%	40%					
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	21%	9%	13%	2%	10%	13%	9%	11%	10%	12%	11%	22%	11%	8%	13%	19%	12%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	16%	6%	18%	17%	16%	26%	-45%	20%	17%	26%	26%	26%	15%	6%	22%	22%	16%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	26%	14%	21%	8%	30%	34%	35%	28%	34%	33%	31%	37%	21%	2%	17%	25%	24%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	33%	24%	35%	30%	32%	32%	35%	35%	29%	33%	32%	36%	29%	16%	26%	24%	32%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	35%	29%	36%	21%	21%	14%	29%	24%	34%	30%	28%	35%	30%	26%	20%	27%	30%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	37%	21%	36%	30%	32%	26%	34%	31%	25%	33%	28%	35%	27%	23%	30%	32%	31%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	32%	16%	30%	26%	32%	31%	36%	34%	33%	33%	34%	35%	24%	21%	16%	21%	24%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	37%	34%	37%	27%	5%	19%	40%	41%	37%	34%	36%	37%	26%	24%	24%	33%	30%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	28%	20%	16%	14%	26%	24%	29%	26%	27%	29%	27%	33%	28%	23%	27%	25%	31%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	32%	10%	13%	10%	19%	24%	24%	20%	29%	26%	28%	30%	26%	9%	19%	36%	28%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	39%	32%	29%	35%	25%	38%	10%	46%	40%	46%	38%	44%	36%	16%	32%	31%	26%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	34%	17%	32%	24%	29%	22%	32%	34%	24%	32%	31%	26%	25%	15%	20%	28%	30%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	45%	41%	43%	34%	37%	30%	33%	33%	30%	29%	30%	36%	30%	25%	23%	22%	20%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	49%	34%	37%	27%	39%	-9%	50%	51%	45%	50%	50%	52%	50%	36%	47%	47%	51%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	52%	42%	45%	42%	46%	46%	48%	47%	46%	46%	45%	40%	28%	32%	33%	39%	41%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	27%	-43%	1%	44%	47%	42%	47%	53%	52%	53%	40%	29%	-16%	19%	19%	43%	36%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	34%	16%	26%	25%	30%	35%	30%	32%	31%	32%	29%	34%	27%	20%	28%	27%	27%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	40%	25%	33%	22%	33%	23%	38%	32%	28%	31%	29%	33%	31%	21%	31%	32%	37%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	31%	24%	31%	20%	29%	23%	18%	17%	19%	22%	26%	26%	16%	8%	12%	9%	17%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	32%	20%	26%	21%	31%	34%	34%	28%	34%	38%	28%	33%	16%	28%	24%	27%	34%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	37%	33%	42%	32%	34%	24%	24%	25%	27%	26%	23%	29%	30%	18%	30%	30%	28%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	30%	21%	29%	28%	23%	31%	34%	35%	29%	34%	28%	29%	28%	18%	27%	25%	26%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	22%	13%	28%	26%	21%	21%	15%	12%	-3%	0%	15%	8%	19%	3%	8%	10%	6%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	43%	41%	45%	41%	37%	43%	46%	43%	41%	41%	43%	42%	33%	30%	34%	36%	43%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	40%	34%	38%	37%	44%	42%	44%	44%	44%	45%	42%	45%	39%	35%	28%	36%	35%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	32%	8%	20%	16%	25%	24%	36%	25%	27%	27%	29%	36%	29%	13%	-15%	22%	23%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	27%	24%	23%	30%	27%	27%	31%	31%	32%	27%	29%	24%	35%	28%	34%	40%	37%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	27%	16%	27%	22%	32%	22%	26%	17%	14%	32%	34%	35%	28%	25%	27%	32%	30%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	44%	31%	47%	42%	59%	51%	58%	52%	54%	48%	50%	63%	42%	31%	29%	27%	51%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	13%	5%	21%	12%	13%	19%	19%	22%	19%	25%	16%	27%	20%	6%	24%	21%	22%			

Tabla N° 15: Determinación de Porcentaje de Agua No Facturada (Producción +Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	41%	33%	39%	38%	44%	43%	43%	40%	38%	41%	37%	42%	35%	30%	35%	39%	38%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	18%	8%	22%	18%	22%	27%	27%	13%	11%	22%	20%	25%	20%	14%	15%	18%	16%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	32%	25%	36%	25%	22%	27%	28%	32%	26%	25%	31%	34%	28%	22%	23%	24%	28%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	36%	28%	38%	31%	27%	30%	31%	31%	31%	34%	30%	40%	29%	23%	30%	31%	34%			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	31%	16%	17%	12%	24%	30%	31%	31%	29%	32%	32%	32%	29%	22%	14%	27%	32%			
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA Y VILLA LOS DOMINICOS	15%	10%	21%	6%	18%	20%	16%	28%	35%	32%	14%	19%	18%	4%	9%	9%	25%	38%		
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA												27%	28%	15%	25%	17%	22%	21%	28%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	36%	29%	36%	30%	32%	30%	30%	34%	32%	33%	32%	31%	30%	26%	35%	31%	27%	25%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	43%	35%	44%	40%	43%	42%	44%	44%	40%	43%	39%	40%	36%	31%	36%	41%	40%	39%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	42%	37%	44%	34%	35%	32%	41%	29%	24%	36%	25%	33%	37%	33%	40%	31%	33%	23%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	42%	35%	41%	36%	42%	42%	40%	38%	36%	43%	39%	41%	41%	33%	38%	39%	40%	40%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	30%	25%	25%	36%	34%	17%	21%	21%	1%	15%	24%	8%	25%	14%	7%	24%	26%	22%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	47%	40%	47%	39%	35%	51%	52%	64%	12%	38%	60%	53%	52%	43%	54%	35%	46%	37%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	76%	71%	77%	80%	76%	72%	75%	75%	73%	64%	66%	74%	76%	74%	75%	75%	76%	78%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	32%	27%	37%	32%	41%	37%	34%	36%	29%	31%	25%	34%	33%	21%	29%	33%	32%	27%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	74%	72%	75%	77%	67%	75%	79%	78%	75%	71%	76%	72%	69%	72%	75%	75%	86%	73%		
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	22%	13%	27%	15%	25%	19%	27%	24%	9%	22%	20%	27%	15%	4%	20%	25%	14%	19%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	43%	52%	48%	36%	52%	45%	52%	47%	41%	36%	33%	30%	33%	29%	21%	34%	37%	31%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Canela Alta							-14%	15%	-15%											
AGUAS DEL VALLE S.A.	Canela Baja							-6%													
AGUAS DEL VALLE S.A.	Chañaral Alto	15%	10%	64%	7%	22%	24%	26%	28%	31%	31%	30%	25%	19%	20%	19%					
AGUAS DEL VALLE S.A.	Combarbala																	-61%			
AGUAS DEL VALLE S.A.	COQUIMBO LA SERENA	16%	8%	21%	18%	24%	22%	26%	24%	20%	22%	11%	10%	7%	-2%	10%	17%	20%	15%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	El palqui	23%	14%	23%	10%	20%	29%	36%	36%	40%	25%	22%	10%	12%	-4%	6%	-10%	-10%	-15%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Guanaqueros																				
AGUAS DEL VALLE S.A.	Huamalata	-48%	-58%	-39%	-46%	-11%	-14%	-17%	1%	-10%	-34%	-31%		-50%		-38%	-28%	-16%	-4%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Huana -Monte Patria -Quebrada Peralito	24%	22%	17%	5%	11%	10%	28%	31%	28%	24%	26%	22%	-5%	-37%	-28%	-52%	-38%	-46%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Illapel	13%	2%	13%	4%	17%	14%	16%	-36%	-119%	-72%	-109%	-201%		31%	41%	35%	38%	36%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	45%	37%	40%	41%	39%	35%	35%	34%	35%	37%	32%	38%	31%	7%	22%	11%	27%	26%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	42%	39%	41%	38%	43%	38%	54%	54%	47%	45%	39%	41%	47%	35%	48%	41%	44%	40%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Paihuano	41%	23%	21%	3%	28%	19%	37%	36%	25%	34%	27%	34%	34%	25%	28%	26%	29%	35%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Peralillo de Vicuña	46%	33%	36%	26%	41%	36%	45%	40%	42%	39%	45%	45%	45%	37%	41%	31%	29%	25%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Punitaqui	60%	56%	36%	34%	42%	33%	54%	50%	43%	40%	45%	37%	34%	50%	52%	57%	59%	62%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Salamanca	25%	15%	21%	21%	25%	26%	32%	39%	28%	33%	28%	23%	29%	23%	32%	30%	34%	32%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Sotaqui	47%	47%	52%	52%	55%	53%	55%	55%	58%	53%	48%	55%	50%	47%	53%	48%	40%	42%		
AGUAS DEL VALLE S.A.	Tongoy																				
AGUAS DEL VALLE S.A.	Vicuña	29%	26%	28%	25%	34%	31%	32%	37%	36%	39%	34%	33%	26%	17%	28%	26%	23%	21%		
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	27%	20%	26%	19%	21%	29%	34%	29%	28%	26%	23%	22%	27%	18%	21%	25%	22%	26%	32%	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	24%	19%	22%	19%	21%	26%	26%	27%	26%	24%	22%	28%	22%	12%	18%	23%	23%	20%	35%	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	21%	12%	19%	17%	23%	21%	24%	20%	10%	17%	24%	24%	19%	15%	20%	20%	22%	17%	24%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	24%	-1%	2%	6%	6%	7%	12%	23%	10%	25%	19%	4%	55%	15%	4%	9%	35%	43%		
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO																				
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO																		79%		
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	0%	-38%	-34%	-2%	14%	9%	-18%	13%	21%	31%	20%	6%						-6%		
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE											17%	-20%						24%		
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III																				
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	25%	17%	22%	17%	25%	26%	30%	28%	34%	36%	27%	28%	30%	18%	30%	18%	23%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	7%	-1%	-16%	-32%	-6%	-6%	16%	0%	-10%	15%	-6%	-15%	22%	-1%	-14%	-49%	-8%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	34%	24%	33%	23%	28%	27%	29%	29%	28%	30%	28%	29%	40%	24%	30%	20%	24%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	46%	11%	-20%	-17%	9%	5%	35%	38%	15%	32%	22%	-24%	46%	29%	-21%	-11%	8%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	27%	11%	16%	6%	22%	15%	-6%	0%	2%	4%	-7%	-24%	-4%	-31%	-10%	-24%	-11%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	46%	36%	43%	41%	43%	43%	45%	48%	46%	49%	46%	44%	46%	36%	45%	38%	42%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	49%	28%	36%	35%	26%	34%	34%	42%	41%	18%	38%	38%	41%	27%	38%	31%	38%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	33%	10%	21%	23%	14%	26%	42%	20%	15%	44%	35%	-30%	10%	-82%	-30%	8%	3%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	31%	16%	24%	17%	29%	20%	31%	31%	36%	32%	31%	32%	35%	32%	34%	32%	28%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	45%	13%	-77%	11%	45%	31%	52%	16%	43%	52%	35%	-50%	56%	8%	-27%	36%	21%			

Tabla N° 15: Determinación de Porcentaje de Agua No Facturada (Producción +Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	-7%	20%	38%	35%	-7%	33%	20%	41%	40%	39%	39%	42%	54%	45%	44%	41%	39%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	42%	33%	39%	37%	43%	42%	44%	43%	42%	42%	37%	36%	37%	27%	36%	35%	41%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	34%	16%	24%	20%	17%	20%	25%	22%	25%	31%	28%	25%	31%	15%	28%	16%	18%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	42%	32%	40%	37%	42%	41%	42%	45%	43%	45%	41%	43%	43%	38%	43%	39%	40%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	52%	51%	54%	62%	59%	44%	53%	51%	60%	61%	49%	37%	54%	40%	43%	51%	55%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	33%	23%	-47%	26%	13%	36%	32%	41%	-28%	36%	29%	32%	-19%	25%	32%	16%	23%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	44%	32%	42%	38%	43%	40%	45%	44%	37%	44%	42%	40%	43%	32%	40%	32%	37%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	30%	15%	27%	20%	27%	26%	30%	26%	29%	29%	33%	26%	33%	20%	28%	22%	26%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	52%	43%	46%	48%	47%	41%	51%	42%	48%	47%	43%	42%	49%	33%	42%	36%	41%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	61%	36%	-9%	12%	41%	4%	40%	37%	41%	39%	29%	-19%	64%	34%	-15%	19%	22%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	24%	-15%	15%	4%	-5%	6%	19%	21%	14%	31%	22%	11%	35%	4%	12%	13%	15%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	53%	45%	55%	43%	43%	44%	37%	42%	44%	48%	47%	41%	48%	42%	43%	38%	40%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	31%	16%	30%	34%	34%	34%	44%	41%	34%	39%	37%	32%	43%	23%	37%	31%	26%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	44%	35%	43%	42%	44%	41%	46%	45%	44%	46%	44%	46%	45%	38%	46%	39%	37%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	40%	30%	41%	36%	39%	40%	42%	37%	35%	35%	32%	32%	32%	22%	32%	30%	33%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	30%	26%	29%	26%	25%	36%	30%	33%	35%	36%	29%	31%	33%	30%	31%	28%	24%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	50%	47%	51%	50%	68%	58%	61%	59%	53%	41%	43%	42%	47%	40%	42%	39%	46%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	42%	33%	42%	37%	41%	42%	45%	45%	45%	46%	41%	40%	42%	35%	40%	35%	41%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	37%	32%	42%	33%	38%	38%	40%	42%	41%	31%	37%	38%	34%	33%	45%	32%	38%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	40%	22%	33%	17%	26%	29%	34%	32%	35%	35%	40%	34%	42%	28%	37%	26%	29%			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	49%	36%	46%	44%	48%	55%	61%	57%	63%	55%	48%	55%	54%	45%	55%	55%	65%			
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	28%	46%	3%	-22%	13%	21%	26%	45%	28%	22%	25%	-1%	31%	46%	3%	-22%	13%	21%	26%	45%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	30%	38%	15%	28%	29%	38%	11%	47%	41%	31%	30%	22%	33%	38%	15%	28%	29%	38%	11%	47%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	35%	38%	22%	36%	35%	29%	30%	11%	37%	35%	34%	18%	39%	38%	22%	36%	35%	29%	30%	11%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	25%	36%	25%	30%	23%	28%	26%	31%	27%	26%	27%	29%	26%	36%	25%	30%	23%	28%	26%	31%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	39%	32%	30%	32%	31%	26%	38%	35%	33%	36%	33%	33%	40%	32%	30%	32%	31%	26%	38%	35%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	24%	20%	14%	13%	21%	11%	23%	17%	10%	14%	21%	26%	21%	20%	14%	13%	21%	11%	23%	17%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	39%	35%	22%	28%	30%	22%	22%	34%	27%	28%	34%	11%	29%	35%	22%	28%	30%	22%	22%	34%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	25%	20%	25%	22%	23%	30%	53%	29%	24%	28%	21%	23%	24%	20%	25%	22%	23%	30%	53%	29%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	43%	10%	26%	17%	25%	26%	18%	24%	22%	24%	16%	29%	22%	1%	31%	11%	25%	14%	35%	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	-1%	-11%	4%	-9%	-2%	4%	7%	23%	-16%	-5%	19%	-22%	4%	-15%	1%	-19%	2%	5%	13%	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	26%	8%	26%	22%	23%	24%	30%	27%	25%	29%	27%	19%	8%	11%	28%	1%	18%	23%	23%	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	43%	38%	50%	49%	54%	55%	52%	51%	50%	48%	41%	44%	21%	25%	36%	33%	33%	30%	32%	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	14%	-15%	20%	25%	36%	6%	39%	23%	30%	37%	21%	15%	-2%	-2%	26%	-5%	5%	11%	1%	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	37%	33%	41%	35%	33%	27%	27%	37%	38%	43%	44%	43%	35%	32%	39%	36%	43%	32%	34%	
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	7%	6%	9%	8%	10%	6%	7%	8%	6%	11%	9%	10%	10%	6%	6%	6%	7%	9%	9%	
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO													6%	3%	14%	-2%	11%	3%		
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	30%	26%	34%	24%	33%	29%	37%	38%	35%	36%	35%		33%			#¡VALOR!	37%	31%	42%	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA																				
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO																				
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA																				
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES																				
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO																				
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI																				
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN																				
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO																				
ESSAL S.A.	ACHAO	83%		34%	69%		39%	34%	35%	39%	39%	31%	29%	43%	36%	70%		38%	36%		
ESSAL S.A.	ALERCE	46%	44%	40%	92%		45%	46%	44%	46%	44%	44%	43%	41%	39%	78%		39%	38%		
ESSAL S.A.	ANCUD	37%	30%	26%	74%		38%	39%	40%	39%	39%	33%	33%	32%	31%	68%		31%	40%		
ESSAL S.A.	CALBUCO	35%	35%	34%	75%		40%	37%	34%	39%	32%	34%	32%	40%	27%	71%		38%	37%		
ESSAL S.A.	CASTRO	39%	31%	30%	63%		33%	34%	33%	33%	25%	29%	35%	37%	31%	70%		34%	33%		
ESSAL S.A.	CHAITEN	59%	44%	18%	67%		26%	85%	53%	46%	48%	44%	36%	45%	5%	63%		40%	28%		
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	68%	67%	64%	138%		72%	72%	69%	70%	69%	71%	71%	73%	71%	136%		66%	48%		
ESSAL S.A.	CHONCHI	47%	43%	36%	80%		34%	44%	40%	43%	39%	43%	30%	41%	25%	36%	38%	38%	34%		
ESSAL S.A.	CORRAL	6%	47%	14%	22%		25%	38%	51%	55%	47%	40%	15%	4%	25%	29%	-10%	30%	36%		
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	50%	41%	35%	88%		46%	44%	44%	48%	40%	42%	38%	42%	38%	40%	42%	39%	35%		
ESSAL S.A.	DALCAHUE	49%	46%	39%	77%		42%	43%	42%	43%	33%	39%	41%	46%	32%	39%	42%	39%	38%		
ESSAL S.A.	FRESIA	27%	29%	24%	69%		32%	33%	31%	35%	34%	29%	31%	27%	25%	24%	32%	23%	27%		

Tabla N° 15: Determinación de Porcentaje de Agua No Facturada (Producción +Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	46%	39%	36%	83%		45%	42%	41%	43%	40%	37%	41%	44%	37%	40%	39%	40%	32%		
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	48%	44%	29%	71%		41%	35%	35%	39%	43%	41%	35%	33%	36%	30%	37%	36%	37%		
ESSAL S.A.	FUTRONO	31%	26%	21%	68%		32%	33%	36%	36%	35%	34%	34%	34%	26%	21%	36%	36%	36%		
ESSAL S.A.	LA UNION	35%	24%	34%	73%		41%	41%	40%	45%	40%	34%	35%	26%	25%	32%	41%	35%	34%		
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	42%	27%	14%	64%		36%	41%	25%	25%	24%	20%	31%	28%	9%	23%	34%	32%	30%		
ESSAL S.A.	LANCO	48%	40%	36%	92%		46%	45%	47%	45%	41%	42%	38%	43%	35%	38%	42%	41%	38%		
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	45%	40%	37%	86%		46%	44%	44%	45%	39%	37%	39%	39%	31%	34%	39%	39%	35%		
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	42%	35%	35%	79%		41%	44%	39%	42%	37%	38%	36%	46%	37%	38%	39%	37%	35%		
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	56%	52%	51%	89%		48%	48%	35%	33%	32%	24%	21%	23%	13%	19%	44%	0%	20%		
ESSAL S.A.	MAFIL	42%	43%	28%	60%		39%	35%	34%	38%	36%	35%	17%	25%	12%	-2%	35%	35%	18%		
ESSAL S.A.	MAULLIN	43%	31%	33%	35%	40%	33%	33%	32%	28%	23%	24%	24%	28%	19%	23%	51%	29%	36%		
ESSAL S.A.	OSORNO	28%	20%	21%	24%	28%	22%	26%	33%	36%	32%	30%	32%	27%	22%	34%	29%	31%	30%		
ESSAL S.A.	PAILLACO	37%	35%	27%	39%	40%	38%	39%	40%	42%	37%	38%	34%	44%	38%	38%	38%	39%	36%		
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	38%	23%	32%	35%	43%	44%	42%	42%	44%	36%	34%	36%	50%	40%	42%	35%	43%	39%		
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	38%	33%	32%	32%	32%	31%	31%	35%	38%	33%	30%	29%	30%	27%	25%	25%	31%	28%		
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	37%	36%	32%	37%	39%	34%	34%	35%	35%	34%	35%	36%	40%	32%	29%	39%	29%	35%		
ESSAL S.A.	PURRANQUE	29%	14%	21%	23%	24%	27%	29%	27%	27%	27%	26%	24%	31%	29%	29%	33%	30%	29%		
ESSAL S.A.	QUELLON	31%	25%	25%	26%	23%	29%	27%	25%	29%	12%	14%	22%	21%	13%	12%	6%	13%	14%		
ESSAL S.A.	RIO BUENO	33%	27%	26%	33%	39%	39%	39%	38%	42%	39%	34%	35%	41%	36%	38%	38%	37%	37%		
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	37%	34%	29%	35%	38%	32%	37%	34%	31%	36%	32%	34%	34%	31%	38%	29%	27%	39%		
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	41%	32%	30%	37%	41%	40%	36%	37%	42%	36%	36%	36%	49%	34%	40%	40%	40%	40%		
ESSAL S.A.	SAN PABLO	38%	27%	17%	21%	41%	37%	39%	37%	46%	41%	30%	35%	47%	23%	34%	36%	37%	36%		
ESVAL S.A.	Algarrobo - Algarrobo Norte - Brisas de Mirasol - Cartagena - El Quisco - El Tabo - Isla Negra - Las Cruces - Pob. Mirasol - Punta de Tralca - San Antonio - San Sebastián - Maitencillo	34%	17%	-5%	-3%	12%	93%	9%	-5%	-10%	8%	2%	35%	40%	-6138%	17%	24%	28%	-94%		
ESVAL S.A.	ALMENDRAL-SAN FELIPE-CHEPICAL	36%	33%	42%	35%	74%	99%	42%	42%	41%	45%	42%	43%	40%	36%	44%	36%	38%	36%		
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	58%	56%	59%	60%	64%	-35%	56%	60%	54%	54%	54%	51%	50%	47%	41%	49%	57%	52%		
ESVAL S.A.	CABILDO	-56%	-70%	-60%	-69%	-67%	-838%	-87%	-100%	-119%	-166%	-224%	-133%	-214%	-400%	-531%	-299%	-190%	-215%		
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR																				
ESVAL S.A.	CASABLANCA	14%	9%	20%	8%	15%	100%	30%	28%	26%	20%	13%	-2%	-18%		-17%	-30%	-17%	-19%		
ESVAL S.A.	CATEMU	51%	48%	46%	47%	50%	-568%	49%	54%	48%	52%	50%	50%	50%	48%	55%	53%	60%	50%		
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	38%	35%	24%	33%	42%	-2225%	35%	32%	40%	38%	30%	15%	24%	15%	16%	25%	33%	36%		
ESVAL S.A.	Concón -Reñaca -Viña del Mar - Valparaíso - Curauma - Placilla de Peñuelas - Quilpué -Villa Alemana	17%	26%	20%	23%	100%	100%	31%	27%	32%	33%	29%	8%	-3%	-17%	8%	5%	13%	24%		
ESVAL S.A.	HIJUELAS	38%	30%	47%	47%	37%	100%	41%	40%	37%	42%	43%	38%	39%	34%	47%	37%	42%	36%		
ESVAL S.A.	LA CALERA	47%	46%	46%	45%	48%	-25%	27%	45%	35%	31%	32%	36%	18%	28%	39%	26%	34%	13%		
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	11%	13%	20%	17%	29%	81%	28%	33%	31%	36%	33%	34%	32%	24%	25%	21%	27%	21%		
ESVAL S.A.	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	-109%	-138%	-132%	-196%	-126%	-977%	-218%	-177%	-161%	-154%	-226%	-293%	-333%	-335%	-400%	-332%	-425%	-319%		
ESVAL S.A.	LIMACHE	-1875%	-38202%	-10308%	-2115%	-314%	-897%		-642%	-597%	-705%	-1373%	-1455%	-19220%							
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	50%	51%	47%	47%	50%	100%	48%	45%	36%	44%	42%	42%	52%	46%	49%	43%	43%	47%		
ESVAL S.A.	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA	33%	29%	36%	31%	33%	67%	37%	35%	35%	38%	38%	39%	35%	32%	37%	31%	35%	33%		
ESVAL S.A.	NOGALES	-14%	-27%	-11%	-41%	-26%	92%	-20%	-13%	-4%	-24%	-34%	-32%	-48%	-76%	-80%	-82%	-102%	-126%		
ESVAL S.A.	PAPUDO-PUNTA PUYAI	-444%	-308%	-871%	-1591%	-3928%		-4341%		-808%	-1282%	-1281%	-1189%	-164%	-162%	-545%	-2016%		-3234%		
ESVAL S.A.	PETORCA	17%	0%	9%	18%	13%	99%	27%	13%	13%	-2%	-26%	-29%	-74%	-98%	-127%	-114%	-126%	-119%		
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI																				
ESVAL S.A.	PUTAENDO	49%	45%	49%	44%	47%	91%	46%	42%	45%	47%	49%	53%	49%	39%	43%	35%	42%	39%		
ESVAL S.A.	QUINTERO	-206%	-106%	-160%	-229%	-188%	7%	-251%	-178%	-242%	-230%	-244%	-237%	-123%	-107%	-129%	-169%	-285%	-808%		
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	41%	39%	42%	37%	100%	89%	44%	43%	46%	49%	48%	50%	45%	44%	49%	47%	52%	46%		
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	38%	31%	29%	31%	9%	85%	-38%	10%	18%	39%	34%	27%	31%	30%	33%	38%	46%	35%		
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	31%	20%	37%	20%	25%	100%	32%	35%	31%	39%	35%	33%	31%	21%	32%	17%	26%	25%		
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	QUILICURA	18%	12%	13%	22%	16%	22%	14%	15%	4%	17%	10%	17%	12%	9%	19%	16%	17%	3%		
NOVAGUAS S.A.	VALLE GRANDE																				
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA												70%	67%	50%	60%	70%	72%	72%	66%	
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL																				
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	48%	48%	55%	49%	55%	52%	52%	56%	55%	56%	52%	45%	39%	34%	44%	47%	44%	41%	38%	
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	-9%	-2%	-16%	5%	15%	-16%	9%	8%	-27%	-3%	-17%	-7%	-1%	-4%	4%	17%	5%	10%	10%	
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO																				
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	51%	14%	36%	44%	49%	53%	50%	58%	54%	50%	51%	62%	59%	52%	54%	62%	65%	58%	66%	
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO																				

Tabla N° 15: Determinación de Porcentaje de Agua No Facturada (Producción +Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	37%	34%	35%	35%	37%	42%	46%	48%	39%	55%	56%	46%	37%	26%	42%	47%	49%	45%	47%	
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	52%	32%	51%	44%	-235%	-1954%	-1343%	-754%	-1050%	-130%	42%	25%	5%	-8%	-16%	-14%	-2%	-4%	-2%	
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	51%	46%	50%	50%	52%	51%	51%	51%	48%	50%	48%	46%	45%	43%	46%	46%	46%	46%	44%	
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO		11%	-22%	13%	-20%	-31%	65%	25%	-6%	-1%	23%	53%	9%	2%	14%	-14%	-7%	-3%		
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	45%	42%	47%	42%	43%	44%	48%	49%	43%	46%	45%	41%	38%	35%	41%	41%	41%	40%		
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	39%	36%	36%	28%	28%	35%	40%	39%	36%	42%	38%	42%	39%	28%	42%	35%	38%	33%		
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA		-13%	12%	-16%	-5%	-1%	29%	19%	24%	33%	30%	-9%	-15%	-23%	-15%	-30%	4%			
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	-2%	-19%	-9%	3%	-21%	-3%	23%	18%	31%	54%	55%	52%	44%	49%	52%	48%	58%			
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	-24%	20%	2%	15%	21%	-4%	30%	19%	26%	16%	12%	6%	4%	-1%	27%	8%	41%			
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	63%	35%	60%	53%	47%	42%	63%	54%	49%	65%	64%	72%	73%	66%	70%	69%	74%			
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	MAIPU	41%	45%	42%	50%	47%	50%	54%	51%	52%	51%	51%	52%	52%	45%	48%	49%	63%	49%	37%	

Tabla N° 16: Determinación de Porcentajes de Agua No Facturada (Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	40%	31%	36%	35%	36%	31%	32%	41%	36%	42%	43%	36%	46%	39%	34%	47%			
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	51%	37%	44%	47%	44%	36%	39%	43%	45%	44%	51%	47%	61%	48%	47%	46%			
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	45%	31%	42%	28%	35%	34%	28%	47%	19%	30%	40%	38%	39%	35%	33%	46%			
AGUAS ANDINAS S.A.	EL CANELO - LAS VERTIENTES - LA OBRA	57%	47%	54%	56%	56%	56%	21%	26%	43%	48%	30%	28%	27%	29%	61%	71%			
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE	45%	24%	33%	43%	37%	37%	38%	38%	40%	40%	46%	36%	35%	47%	57%	38%			
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	33%	26%	34%	29%	30%	31%	31%	34%	30%	35%	32%	33%	32%	27%	34%	29%			
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	54%	50%	55%	51%	50%	52%	46%	52%	53%	49%	52%	53%	61%	54%	51%	53%			
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	21%	11%	21%	18%	19%	21%	16%	25%	17%	13%	23%	3%	13%	14%	21%	24%			
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	51%	34%	49%	49%	48%	50%	40%	52%	42%	41%	53%	42%	41%	48%	43%	36%			
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	48%	35%	38%	42%	40%	44%	37%	47%	37%	38%	45%	40%	42%	44%	39%	35%			
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	44%	22%	38%	34%	35%	23%	26%	45%	36%	36%	44%	36%	52%	41%	43%	43%			
AGUAS ANDINAS S.A.	PIRQUE																			
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE		-76%	-27%	45%	54%	33%	-15%	54%	41%	40%	50%	52%	55%	64%	48%	57%			
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	74%	58%	55%	51%	58%	62%	67%	69%	56%	74%	75%	55%	69%	81%	62%	77%			
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	38%	21%	31%	21%	33%	35%	27%	31%	16%	32%	22%	23%	25%	34%	23%	43%			
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	48%	36%	42%	47%	50%	52%	40%	53%	46%	49%	49%	40%	36%	53%	44%	40%			
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL - TIL	38%	30%	55%	33%	39%	48%	18%	22%	29%	41%	44%	25%	30%	20%	24%	36%			
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	41%	20%	38%	40%	33%	28%	35%	37%	50%	36%	45%	44%	50%	31%	49%	39%			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA												27%	27%	27%	29%				
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO												17%	4%	2%	4%				
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA												20%	24%	24%	29%				
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES												6%	16%	14%	14%				
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA												32%	23%	28%	-1%				
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SQM												-1%	-5%	-6%	12%				
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL												25%	26%	18%	21%				
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA												40%	38%	37%	40%				
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	19%	18%	10%	14%	13%	18%	13%	16%	16%	14%	15%	16%	16%	18%	5%	24%	9%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	14%	12%	15%	22%	14%	27%	-50%	20%	18%	25%	27%	21%	18%	15%	13%	26%	13%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	27%	23%	15%	18%	29%	34%	31%	27%	35%	31%	29%	32%	25%	22%	11%	28%	20%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	32%	32%	29%	33%	31%	35%	32%	35%	30%	32%	32%	32%	32%	24%	19%	27%	30%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	36%	36%	31%	26%	24%	13%	25%	25%	34%	27%	30%	30%	32%	34%	13%	32%	27%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	36%	29%	30%	34%	31%	29%	30%	32%	26%	29%	29%	30%	29%	31%	24%	35%	30%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	30%	26%	23%	30%	31%	35%	33%	34%	34%	29%	35%	30%	26%	29%	10%	25%	23%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	36%	41%	32%	31%	2%	21%	37%	41%	39%	32%	37%	32%	28%	31%	17%	37%	26%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	28%	28%	15%	13%	24%	26%	25%	27%	27%	27%	28%	28%	29%	31%	21%	29%	24%		

Tabla N° 16: Determinación de Porcentajes de Agua No Facturada (Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	31%	22%	8%	15%	16%	25%	21%	19%	30%	26%	26%	25%	27%	18%	15%	36%	27%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	37%	40%	23%	37%	25%	40%	4%	44%	43%	43%	40%	42%	38%	27%	26%	35%	24%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	35%	29%	28%	31%	29%	27%	32%	35%	28%	32%	35%	23%	29%	29%	10%	34%	32%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	37%	35%	26%	27%	25%	26%	23%	27%	25%	23%	24%	24%	24%	23%	16%	27%	16%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	50%	43%	32%	30%	37%	-7%	48%	48%	46%	47%	48%	49%	53%	42%	42%	49%	47%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	51%	49%	41%	44%	45%	47%	47%	47%	46%	45%	47%	37%	29%	39%	26%	41%	39%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	41%	36%	45%	52%	46%	44%	45%	54%	51%	52%	42%	46%	34%	31%	28%	43%	35%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	30%	22%	16%	26%	24%	30%	21%	31%	26%	24%	27%	25%	25%	25%	18%	27%	21%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	40%	32%	28%	24%	32%	26%	36%	33%	29%	28%	30%	28%	32%	30%	23%	36%	33%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	31%	32%	26%	24%	28%	28%	17%	17%	19%	19%	27%	20%	18%	19%	4%	13%	17%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	31%	27%	21%	26%	29%	35%	31%	29%	35%	34%	29%	28%	21%	29%	24%	30%	32%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	37%	40%	34%	36%	33%	31%	19%	24%	28%	21%	24%	24%	32%	25%	25%	29%	26%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	30%	29%	22%	32%	20%	33%	30%	35%	31%	33%	30%	26%	28%	27%	19%	27%	25%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	19%	22%	19%	28%	20%	24%	16%	12%	2%	12%	27%	19%	27%	27%	11%	22%	17%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	42%	47%	40%	43%	37%	45%	43%	43%	42%	40%	45%	39%	35%	37%	27%	38%	42%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	39%	41%	34%	40%	43%	44%	43%	45%	45%	44%	46%	42%	40%	43%	31%	46%	41%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	27%	19%	16%	20%	24%	26%	31%	27%	28%	25%	29%	30%	24%	22%	-15%	24%	20%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	26%	32%	19%	31%	29%	26%	29%	30%	32%	26%	30%	19%	34%	34%	30%	42%	37%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	25%	25%	21%	26%	30%	25%	24%	19%	16%	28%	31%	28%	29%	32%	21%	34%	30%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	34%	33%	32%	34%	50%	45%	50%	44%	47%	38%	41%	40%	29%	34%	21%	29%	48%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	14%	14%	16%	18%	12%	23%	15%	22%	20%	21%	17%	21%	19%	20%	17%	26%	19%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	41%	39%	33%	41%	41%	43%	39%	41%	39%	39%	38%	37%	35%	37%	29%	41%	37%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	16%	13%	11%	17%	16%	17%	16%	4%	8%	14%	15%	17%	18%	20%	11%	18%	14%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	29%	30%	27%	25%	17%	20%	19%	23%	20%	17%	26%	25%	26%	27%	16%	28%	26%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	36%	35%	33%	34%	26%	33%	29%	32%	30%	31%	31%	36%	31%	34%	23%	34%	32%		
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	15%	25%	15%	16%	22%	30%	26%	26%	24%	22%	29%	25%	26%	29%	9%	29%	27%		
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA Y VILLA LOS DOMINICOS	18%	-2%	19%	4%	9%	8%	17%	19%	21%	29%	19%	25%	23%	9%	2%	12%	20%	15%	
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA												27%	27%	13%	23%	16%	21%	20%	25%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	36%	29%	36%	30%	32%	30%	30%	34%	32%	33%	32%	31%	30%	26%	35%	31%	27%	25%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	34%	24%	35%	31%	34%	32%	35%	36%	32%	34%	29%	31%	27%	21%	27%	33%	31%	29%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	35%	27%	32%	22%	24%	19%	30%	17%	9%	25%	12%	24%	26%	22%	28%	18%	23%	4%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	34%	25%	33%	27%	30%	29%	31%	31%	28%	33%	30%	30%	29%	23%	31%	31%	29%	29%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	19%	12%	12%	19%	21%	-6%	3%	15%	-2%	9%	20%	6%	24%	13%	5%	22%	24%	19%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	39%	32%	40%	34%	29%	50%	47%	54%	0%	27%	52%	45%	47%	35%	44%	30%	42%	37%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	26%	22%	29%	36%	29%	15%	26%	25%	31%	30%	24%	32%	29%	26%	31%	33%	32%	31%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	32%	27%	37%	32%	41%	37%	34%	36%	29%	31%	25%	34%	33%	21%	29%	33%	32%	27%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	52%	42%	55%	52%	32%	46%	49%	49%	45%	41%	37%	39%	40%	26%	38%	39%	66%	34%	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	22%	13%	27%	15%	25%	19%	27%	24%	9%	22%	20%	27%	15%	4%	20%	25%	14%	19%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	15%	13%	17%	11%	17%	14%	19%	18%	18%	18%	18%	18%	16%	13%	20%	14%	20%	16%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Canela Alta	19%	10%	16%	3%	17%	13%	20%	24%	19%	10%	24%	22%	12%	10%	21%	9%	0%	7%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Canela Baja	20%	7%	9%	3%	11%	9%	17%	8%	17%	9%	16%	19%	5%	3%	32%	11%	5%	10%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Chañaral Alto	15%	10%	26%	7%	22%	24%	26%	28%	31%	31%	30%	25%	19%	20%	19%	1%	21%	1%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Combarbala	2%	-1%	-4%	-10%	0%	-14%	-8%	-9%	-7%	-10%	-5%	6%	1%	-5%	5%	-11%	-5%	-19%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	COQUIMBO LA SERENA	28%	20%	22%	20%	25%	24%	27%	25%	21%	23%	21%	24%	25%	16%	20%	22%	27%	22%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	El palqui	23%	17%	26%	12%	23%	22%	32%	31%	37%	27%	29%	20%	31%	22%	29%	18%	23%	18%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Guanaqueros	37%	20%	10%	32%	44%	26%	33%	28%	30%	25%	27%	40%	33%	38%	17%	34%	38%	39%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Huamalata	17%	24%	19%	6%	26%	23%	20%	32%	29%	23%	30%	31%	27%	29%	26%	30%	34%	36%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Huana -Monte Patria -Quebrada Peralito	24%	22%	29%	21%	26%	20%	28%	31%	28%	24%	26%	22%	15%	4%	22%	8%	23%	11%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Illapel	13%	2%	13%	4%	14%	14%	16%	21%	19%	22%	21%	17%	17%	16%	31%	21%	24%	23%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	35%	24%	28%	29%	26%	21%	29%	22%	20%	24%	21%	25%	26%	24%	24%	14%	29%	29%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	38%	35%	38%	35%	43%	36%	39%	39%	34%	37%	36%	39%	36%	31%	38%	33%	37%	32%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Paihuano	41%	23%	21%	3%	28%	19%	37%	36%	25%	34%	27%	34%	42%	25%	28%	26%	29%	35%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Peralillo de Vicuña	46%	33%	36%	26%	41%	36%	45%	40%	42%	39%	45%	45%	45%	37%	41%	31%	29%	25%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Punitaqui	40%	36%	36%	34%	42%	33%	38%	40%	35%	30%	37%	30%	32%	25%	20%	29%	34%	27%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Salamanca	25%	15%	21%	21%	25%	26%	32%	39%	28%	33%	28%	23%	29%	23%	32%	30%	34%	32%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Sotaqui	47%	47%	52%	52%	55%	53%	55%	55%	58%	53%	48%	55%	50%	47%	53%	48%	40%	42%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Tongoy	38%	16%	-2%	11%	26%	29%	36%	23%	27%	25%	26%	36%	45%	21%	-18%	9%	25%	22%	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Vicuña	29%	26%	28%	25%	34%	33%	35%	37%	36%	39%	34%	33%	24%	17%	28%	26%	23%	21%	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	9%	8%	16%	6%	0%	7%	11%	7%	1%	7%	9%	4%	12%	5%	13%	6%	-4%	2%	19%

Tabla N° 16: Determinación de Porcentajes de Agua No Facturada (Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	18%	13%	15%	13%	16%	20%	18%	21%	20%	19%	17%	23%	16%	7%	13%	18%	18%	16%	32%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	16%	8%	20%	11%	16%	15%	15%	17%	10%	15%	13%	16%	11%	6%	17%	16%	15%	12%	21%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	24%	-1%	2%	6%	6%	7%	12%	23%	10%	25%	19%	4%	55%	15%	4%	9%	35%	43%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	53%	47%	53%	58%	82%	47%	46%	53%	52%	50%	38%	30%						53%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	72%	39%	17%	24%	47%	26%	26%	7%	24%	37%	24%	26%						35%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	29%	5%	9%	-3%	-1%	4%	14%	11%	17%	27%	22%	14%						-7%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	32%	19%	-110%	-93%	26%	-16%	-92%	-105%	-64%	38%	50%	31%						-42%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	-27%	153%	157%	188%	136%	92%	95%	96%	97%	89%	92%	97%						90%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	25%	17%	22%	17%	25%	26%	30%	28%	34%	36%	27%	28%	30%	17%	30%	18%	23%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	4%	-5%	-21%	-38%	-9%	-8%	14%	-2%	-12%	14%	-7%	-17%	21%	-2%	-16%	-52%	-10%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	31%	20%	29%	19%	24%	23%	25%	25%	25%	26%	25%	25%	37%	19%	27%	15%	19%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	44%	9%	-23%	-19%	4%	1%	33%	36%	12%	31%	20%	-26%	45%	29%	-23%	-13%	5%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	25%	9%	15%	4%	20%	13%	-8%	-5%	-2%	2%	-8%	-18%	1%	-10%	-5%	-22%	-14%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	46%	36%	43%	41%	43%	43%	45%	48%	46%	49%	46%	44%	46%	36%	45%	38%	42%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	47%	23%	33%	31%	21%	30%	30%	38%	37%	12%	35%	34%	37%	23%	34%	27%	34%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	39%	4%	16%	18%	16%	23%	37%	28%	17%	39%	31%	-8%	35%	11%	-8%	15%	-7%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	31%	16%	24%	17%	29%	20%	31%	31%	36%	32%	31%	32%	34%	32%	34%	32%	28%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	42%	9%	-92%	2%	39%	29%	47%	7%	38%	48%	29%	-147%	59%	20%	-109%	16%	7%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	-14%	15%	34%	31%	-16%	26%	15%	37%	35%	35%	35%	35%	49%	32%	37%	36%	35%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	42%	33%	39%	37%	43%	42%	44%	43%	42%	42%	37%	36%	37%	27%	36%	35%	41%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	34%	16%	24%	20%	17%	20%	25%	22%	25%	31%	28%	25%	31%	15%	28%	16%	18%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	42%	32%	40%	37%	42%	41%	42%	45%	43%	45%	41%	43%	43%	38%	43%	39%	40%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	52%	51%	54%	62%	59%	44%	53%	51%	60%	61%	49%	37%	54%	40%	43%	51%	55%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	33%	23%	-47%	26%	13%	36%	32%	41%	-28%	36%	29%	32%	-19%	25%	32%	16%	23%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	44%	32%	42%	38%	43%	40%	45%	44%	37%	44%	42%	40%	43%	32%	40%	32%	37%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	30%	15%	27%	20%	27%	26%	30%	26%	29%	29%	33%	26%	33%	20%	28%	22%	26%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	52%	43%	46%	48%	47%	41%	51%	42%	48%	47%	43%	42%	49%	33%	42%	36%	41%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	60%	35%	-11%	11%	39%	3%	39%	36%	40%	38%	28%	-21%	64%	33%	-17%	18%	21%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	22%	-18%	13%	1%	-7%	3%	17%	19%	12%	29%	21%	10%	23%	-11%	11%	12%	13%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	53%	45%	55%	43%	43%	44%	37%	42%	44%	48%	47%	41%	48%	42%	43%	38%	40%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	31%	16%	30%	34%	34%	34%	44%	41%	34%	39%	37%	32%	43%	23%	37%	31%	26%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	44%	35%	43%	42%	44%	41%	46%	45%	44%	46%	44%	46%	45%	38%	46%	39%	37%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	40%	30%	41%	36%	39%	40%	42%	37%	35%	35%	32%	32%	32%	22%	32%	30%	33%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	30%	26%	29%	26%	25%	36%	30%	33%	35%	36%	29%	31%	33%	29%	31%	28%	24%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	50%	47%	51%	50%	68%	58%	61%	59%	53%	41%	43%	42%	47%	40%	42%	39%	46%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	42%	33%	42%	37%	41%	42%	45%	45%	45%	46%	41%	40%	42%	35%	40%	35%	40%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	37%	32%	42%	33%	38%	38%	40%	42%	41%	31%	37%	38%	34%	33%	45%	32%	38%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	40%	22%	33%	17%	26%	29%	34%	32%	35%	35%	40%	34%	42%	28%	37%	26%	29%		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	49%	36%	46%	44%	48%	55%	61%	57%	63%	55%	48%	55%	54%	45%	55%	55%	65%		
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	28%	46%	2%	-22%	12%	21%	26%	45%	27%	21%	24%	-2%	31%	46%	2%	-22%	12%	21%	26%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	29%	37%	14%	27%	28%	37%	10%	46%	40%	31%	29%	21%	32%	37%	14%	27%	28%	37%	10%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	34%	37%	21%	35%	35%	28%	29%	10%	36%	34%	33%	17%	39%	37%	21%	35%	35%	28%	29%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	25%	35%	24%	29%	22%	28%	25%	31%	27%	25%	27%	29%	26%	35%	24%	29%	22%	28%	25%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	37%	31%	29%	31%	30%	25%	37%	34%	32%	35%	31%	32%	39%	31%	29%	31%	30%	25%	37%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	23%	19%	13%	12%	20%	10%	22%	16%	8%	13%	20%	25%	20%	19%	13%	12%	20%	10%	22%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	38%	34%	21%	27%	29%	21%	21%	33%	26%	27%	33%	10%	28%	34%	21%	27%	29%	21%	21%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	24%	20%	25%	21%	23%	29%	52%	29%	24%	27%	20%	22%	23%	20%	25%	21%	23%	29%	52%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	43%	10%	26%	17%	25%	26%	18%	24%	22%	24%	16%	29%	22%	1%	31%	11%	25%	14%	35%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	-1%	-11%	4%	-9%	-2%	4%	7%	23%	-16%	-5%	19%	-22%	4%	-15%	1%	-19%	2%	5%	13%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	26%	8%	26%	22%	23%	24%	30%	27%	25%	29%	27%	19%	8%	11%	28%	1%	18%	23%	23%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	43%	38%	50%	49%	54%	55%	52%	51%	50%	48%	41%	44%	21%	21%	33%	29%	28%	24%	27%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	14%	-15%	20%	25%	36%	6%	39%	23%	30%	37%	21%	15%	-2%	-2%	26%	-5%	5%	11%	1%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	35%	29%	40%	35%	30%	25%	20%	22%	18%	26%	32%	37%	30%	26%	34%	32%	40%	27%	26%
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	7%	6%	9%	8%	10%	6%	7%	8%	6%	11%	9%	10%	10%	6%	6%	6%	7%	9%	9%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO													-1%	-6%	6%	-9%	6%	-3%	
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	30%	25%	33%	23%	33%	28%	37%	38%	35%	35%	35%		33%				36%	31%	42%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA																			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO																			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA																			

Tabla N° 16: Determinación de Porcentajes de Agua No Facturada (Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES																			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO																			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI																			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN																			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO																			
ESSAL S.A.	ACHAO	76%		28%	56%		36%	33%	34%	38%	37%	26%	26%	40%	33%	64%		34%	32%	
ESSAL S.A.	ALERCE	46%	44%	40%	92%		45%	46%	44%	46%	44%	44%	43%	41%	39%	78%		39%	38%	
ESSAL S.A.	ANCUD	35%	27%	23%	69%		37%	38%	39%	38%	38%	32%	31%	30%	29%	67%		30%	40%	
ESSAL S.A.	CALBUCO	34%	33%	31%	72%		39%	36%	32%	38%	31%	33%	31%	39%	26%	69%		36%	37%	
ESSAL S.A.	CASTRO	36%	26%	27%	55%		30%	30%	30%	29%	21%	25%	31%	35%	31%	70%		34%	30%	
ESSAL S.A.	CHAITEN	58%	41%	15%	62%		23%	85%	52%	44%	46%	44%	36%	45%	3%	61%		38%	28%	
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	68%	67%	64%	138%		72%	72%	69%	70%	69%	71%	71%	73%	71%	136%		66%	48%	
ESSAL S.A.	CHONCHI	46%	38%	34%	76%		31%	42%	37%	41%	37%	40%	28%	39%	24%	36%	36%	36%	31%	
ESSAL S.A.	CORRAL	-11%	40%	1%	6%		21%	32%	48%	49%	43%	33%	2%	-7%	13%	24%	-18%	26%	31%	
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	50%	41%	35%	88%		46%	44%	44%	48%	40%	42%	38%	42%	38%	40%	42%	39%	35%	
ESSAL S.A.	DALCAHUE	48%	46%	38%	77%		41%	43%	41%	42%	32%	38%	41%	46%	32%	39%	42%	39%	37%	
ESSAL S.A.	FRESIA	27%	29%	24%	69%		32%	33%	31%	35%	34%	29%	31%	27%	25%	24%	32%	23%	27%	
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	46%	39%	36%	83%		45%	42%	41%	43%	40%	37%	41%	44%	37%	40%	39%	40%	32%	
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	47%	40%	26%	64%		39%	33%	33%	37%	41%	38%	31%	30%	32%	26%	34%	32%	37%	
ESSAL S.A.	FUTRONO	29%	25%	19%	65%		31%	31%	34%	34%	33%	32%	33%	33%	24%	21%	35%	35%	35%	
ESSAL S.A.	LA UNION	35%	24%	34%	73%		41%	41%	40%	45%	40%	34%	35%	26%	25%	32%	41%	35%	34%	
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	38%	22%	4%	51%		31%	35%	18%	19%	18%	11%	25%	23%	9%	23%	34%	32%	26%	
ESSAL S.A.	LANCO	46%	36%	34%	89%		43%	43%	45%	44%	40%	40%	35%	41%	34%	37%	42%	40%	37%	
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	45%	40%	37%	86%		46%	44%	44%	45%	39%	37%	39%	38%	31%	34%	39%	39%	35%	
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	38%	30%	31%	74%		38%	42%	37%	40%	35%	34%	33%	43%	37%	38%	39%	33%	30%	
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	56%	52%	51%	89%		48%	48%	35%	33%	32%	24%	21%	23%	13%	19%	44%	0%	20%	
ESSAL S.A.	MAFIL	38%	40%	25%	52%		35%	30%	31%	34%	33%	32%	10%	23%	9%	-5%	32%	33%	16%	
ESSAL S.A.	MAULLIN	42%	30%	32%	35%	39%	31%	32%	30%	25%	20%	23%	22%	26%	17%	23%	49%	27%	33%	
ESSAL S.A.	OSORNO	28%	20%	21%	23%	27%	21%	25%	33%	36%	32%	30%	32%	27%	22%	34%	29%	31%	30%	
ESSAL S.A.	PAILLACO	34%	33%	25%	37%	38%	35%	37%	39%	40%	35%	36%	33%	38%	36%	38%	35%	36%	33%	
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	35%	21%	30%	33%	41%	43%	40%	40%	42%	35%	32%	34%	48%	38%	40%	32%	41%	36%	
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	38%	33%	32%	32%	32%	31%	31%	34%	38%	33%	30%	29%	30%	27%	25%	25%	31%	28%	
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	37%	36%	32%	37%	39%	34%	34%	35%	35%	34%	35%	36%	40%	32%	29%	39%	29%	35%	
ESSAL S.A.	PURRANQUE	28%	12%	19%	20%	21%	26%	27%	25%	25%	25%	24%	21%	28%	28%	29%	33%	29%	29%	
ESSAL S.A.	QUELLON	28%	23%	22%	22%	18%	26%	24%	22%	27%	8%	9%	16%	19%	11%	12%	2%	11%	9%	
ESSAL S.A.	RIO BUENO	31%	25%	24%	31%	38%	37%	38%	36%	41%	37%	33%	33%	40%	35%	38%	36%	35%	35%	
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	37%	34%	29%	35%	38%	32%	37%	34%	31%	36%	32%	34%	34%	31%	38%	29%	27%	39%	
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	41%	32%	30%	37%	41%	40%	36%	37%	42%	36%	36%	36%	49%	34%	40%	40%	40%	40%	
ESSAL S.A.	SAN PABLO	38%	27%	17%	21%	41%	37%	39%	37%	46%	41%	30%	35%	47%	23%	34%	36%	37%	36%	
ESVAL S.A.	Algarrobo - Algarrobo Norte - Brisas de Mirasol - Cartagena - El Quisco - El Tabo - Isla Negra - Las Cruces - Pob. Mirasol - Punta de Tralca - San Antonio - San Sebastián - Maitencillo	40%	26%	18%	22%	34%		39%	29%	33%	36%	31%	35%	40%	34%	17%	24%	28%	33%	
ESVAL S.A.	ALMENDRAL-SAN FELIPE-CHEPICAL	36%	33%	42%	35%	-102%		42%	42%	41%	45%	42%	43%	40%	36%	44%	36%	38%	36%	
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	49%		50%	52%	57%	-103%	46%	52%	44%	41%	39%	37%	61%	29%	20%	32%	37%	22%	
ESVAL S.A.	CABILDO	24%	23%	29%	28%	30%		28%	28%	28%	32%	28%	38%	31%	27%	35%	27%	30%	29%	
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	39%	12%	4%	7%	24%		41%	33%	56%	43%	34%	28%	40%	15%	5%	-3%	6%	21%	
ESVAL S.A.	CASABLANCA	14%	9%	20%	8%	15%		30%	28%	26%	20%	15%	9%	4%	10%	9%	-1%	7%	4%	
ESVAL S.A.	CATEMU	51%	48%	46%	47%	50%		49%	54%	48%	52%	50%	50%	50%	48%	55%	53%	60%	50%	
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	44%	44%	25%	33%	42%		35%	32%	40%	40%	35%	32%	41%	38%	40%	38%	42%	36%	
ESVAL S.A.	Concón -Reñaca -Viña del Mar - Valparaíso - Curauma - Placilla de Peñuelas - Quilpué -Villa Alemana	30%	28%	33%	30%	100%		37%	37%	35%	36%	32%	33%	33%	26%	34%	29%	33%	32%	
ESVAL S.A.	HIJUELAS	38%	30%	47%	47%	37%		41%	40%	37%	42%	43%	38%	39%	34%	47%	37%	42%	36%	
ESVAL S.A.	LA CALERA	46%	43%	44%	41%	40%		32%	43%	35%	51%	51%	54%	18%	32%	45%	31%	38%	27%	
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	20%	17%	25%	25%	34%		29%	36%	32%	36%	33%	34%	42%	35%	33%	29%	34%	21%	
ESVAL S.A.	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	23%	9%	13%	1%	14%		15%	19%	20%	19%	17%	20%	16%	11%	16%	6%	6%	1%	
ESVAL S.A.	LIMACHE	26%	22%	26%	24%	37%		24%	26%	29%	35%	28%	32%	29%	22%	25%	22%	30%	26%	
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	50%	51%	47%	47%	50%		48%	45%	36%	44%	42%	42%	52%	46%	49%	43%	43%	47%	
ESVAL S.A.	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA	33%	29%	36%	31%	33%		38%	36%	35%	38%	38%	39%	35%	32%	37%	31%	35%	33%	
ESVAL S.A.	NOGALES	23%	16%	27%	10%	19%		25%	26%	32%	27%	23%	20%	22%	18%	22%	17%	22%	21%	

Tabla N° 16: Determinación de Porcentajes de Agua No Facturada (Distribución)

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
ESVAL S.A.	PAPUDO-PUNTA PUYAI	31%	20%	-30%	7%	33%		55%	59%	41%	26%	9%	45%	41%	17%	-1%	22%	39%	53%	
ESVAL S.A.	PETORCA	17%	42%	41%	43%	40%		45%	36%	42%	47%	42%	46%	39%	38%	36%	33%	36%	35%	
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	24%	19%	15%	28%	43%		28%	14%	15%	-27%	-9%	45%	44%	12%	26%	26%	17%	11%	
ESVAL S.A.	PUTAENDO	49%	45%	49%	44%	47%		46%	42%	45%	47%	49%	53%	49%	39%	43%	35%	42%	39%	
ESVAL S.A.	QUINTERO	41%	27%	23%	28%	39%		40%	40%	32%	34%	33%	38%	40%	30%	22%	23%	35%	33%	
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	41%	39%	42%	37%			44%	43%	46%	49%	48%	50%	45%	44%	49%	47%	52%	46%	
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	38%	31%	29%	31%	9%		-38%	10%	18%	39%	34%	27%	31%	30%	33%	38%	46%	35%	
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	31%	20%	37%	20%	25%		32%	35%	31%	39%	35%	33%	31%	21%	32%	17%	26%	25%	
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	QUILICURA	12%	5%	9%	14%	7%	14%	7%	8%	3%	8%	5%	10%	6%	3%	14%	5%	11%	1%	
NOVAGUAS S.A.	VALLE GRANDE																			
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	36%	20%	10%	16%	28%	25%	31%	30%	25%	28%	26%	36%	34%	20%	7%	22%	28%	32%	20%
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	15%	23%	37%	30%	30%	34%	30%	33%	29%	35%	33%	26%	31%	23%	27%	34%	25%	25%	28%
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	31%	25%	36%	28%	30%	26%	30%	34%	31%	36%	36%	28%	33%	28%	36%	36%	35%	36%	29%
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	18%	14%	21%	18%	24%	12%	20%	17%	13%	22%	17%	21%	24%	6%	19%	24%	24%	17%	15%
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	21%	23%	16%	26%	36%	17%	26%	10%	15%	22%	24%	26%	16%	-15%	12%	10%	15%	21%	22%
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	36%	6%	34%	28%	37%	30%	33%	38%	35%	38%	36%	36%	38%	14%	28%	34%	35%	28%	40%
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	23%	25%	33%	32%	35%	27%	35%	34%	27%	30%	27%	30%	23%	19%	20%	26%	33%	30%	30%
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	-2%	26%	14%	-4%	-1%	10%	15%	18%	7%	27%	41%	31%	27%	17%	31%	31%	33%	25%	22%
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	18%	29%	37%	35%	29%	38%	39%	35%	36%	34%	34%	18%	26%	22%	25%	22%	29%	23%	21%
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	35%	29%	35%	34%	38%	37%	35%	38%	33%	35%	31%	32%	30%	23%	34%	35%	33%	34%	31%
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO		9%	-22%	13%	-20%	-31%	65%	25%	-6%	-1%	23%	46%	7%	0%	14%	-14%	-7%	-3%	
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	45%	42%	47%	42%	43%	44%	48%	49%	44%	48%	48%	44%	41%	38%	44%	44%	44%	42%	
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	39%	36%	36%	28%	28%	35%	40%	39%	36%	42%	38%	42%	40%	28%	42%	35%	38%	33%	
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA		-3%	21%	-3%	4%	6%	30%	22%	27%	36%	35%	22%	19%	11%	19%	10%	22%		
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	-2%	-19%	-9%	3%	-21%	-3%	23%	18%	31%	54%	55%	11%	4%	9%	6%	-5%	58%		
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	-24%	20%	2%	15%	21%	-4%	30%	19%	26%	16%	12%	6%	4%	-1%	27%	8%	41%		
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	44%	3%	40%	27%	28%	22%	61%	43%	37%	59%	53%	35%	35%	23%	24%	18%	61%		
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	MAIPU	38%	41%	39%	47%	45%	47%	52%	49%	49%	49%	49%	50%	52%	43%	46%	46%	61%	47%	34%

8.1. BALANCES SEGÚN FORMATO IWA ADAPTADO POR LA SISS

De acuerdo con la propuesta de configuración del Balance de Agua No contabilizada definida por INGEMAB en el estudio previo de 2020-2021 y cuya estructura se indica en la figura siguiente:

Fig. N° 3: Tabla Balance IWA Estudio INGEMAB



Se ha adoptado una variación de este, a objeto de incluir una categoría de agua no incluida aquí e informada por algunas empresas en respuesta al oficio de solicitud de información relacionada con este estudio.

Se han confeccionado los balances IWA a nivel de las localidades más relevantes de todo el conjunto de Empresas Grandes, Medianas y algunas menores en los que la información en general resulta razonable para intentar el ejercicio del establecimiento del porcentaje de agua no contabilizada. El volumen de control establecido para los balances se inicia a la salida de las PTAP según definición establecida por la SISS.

En los balances se han calculado en forma separada las pérdidas físicas y las pérdidas aparentes (pérdidas comerciales), debiendo necesariamente establecer una relación estimada y predefinida entre las pérdidas físicas y aparentes que en este caso corresponde a una relación de 3:1 según se estableció en el estudio previo desarrollado por este consultor en el año 2021.

A modo de ejemplo se ilustra el Balance IWA para la localidad del Gran Santiago de Aguas Andinas:

Tabla N° 17
Balance IWA para la Localidad "Gran Santiago" de la Empresa Aguas Andinas

EMPRESA:	AGUAS ANDINAS S.A.				
LOCALIDAD:	GRAN SANTIAGO				
SISTEMA	GRAN SANTIAGO				
AÑO MOVIL:	ENE 2021-DICIEMBRE 2021				
RANGO	202101	202112			
Volumen de Entrada de Agua al Sistema (Salida de PTAP) (Incluye Agua Importada)	Consumo Autorizado	Consumo Autorizado Facturado	Consumo Facturado Medido (incluye agua exportada)	Agua Facturada	PÉRDIDAS FÍSICAS
			357.240.693 m3/año	417.907.919 m3/año	152.128.993 m3/año
	418.037.461	417.907.919	Consumo Facturado No Medido (estimado)		24,63%
			60.667.227 m3/año		
		Consumo Autorizado No Facturado	Consumo No Facturado No Medido (usos propios, gratuidades)	Agua No Facturada	
			129.542 m3/año	198.366.121 m3/año	
		129.542	Consumo No Facturado No Medido (incendio, purga en red) (No evaluado, incluido en pérdidas aparentes)		
			0 m3/año		
617.738.068	Pérdidas de Agua	Pérdidas Aparentes	Consumo No autorizado y Errores en Medición		PERDIDAS APARENTES
		46.107.586	46.107.586 m3/año		46.107.586 m3/año
	199.700.607	Pérdidas Reales	Pérdidas en Tanques de Almacenamiento		7,46%
		153.593.021	40.058.265 m3/año		
			Consumo No Facturado Medido		PORCENTAJE DE AGUA NO CONTABILIZADA
			1.464.028 m3/año		32,09%
			Pérdidas en redes de Impulsión y Distribución, Pérdidas en Conexiones		
			112.070.728 m3/año		

En Anexo digital, archivo Excel "Balances IWA" se entregan las planillas de cálculo de todos los balances realizados.

8.2. RESUMEN DE RESULTADOS Y RANKING DE BALANCES SEGÚN FORMATO IWA ADAPTADO POR LA SISS

A continuación se resumen, ordenan y categorizan los resultados de los Balances IWA desarrollados en el acápite anterior.

La categorización de desempeño para las pérdidas físicas, se relacionan con el ranking de desempeño propuesto para el agua contabilizada, pero considerando que en el primer caso, no se consideran las pérdidas de producción y las pérdidas aparentes (pérdidas comerciales).

La categorización es la siguiente:

- 0-5 Muy Eficiente
- 5-10 Eficiente
- 10-15 Moderadamente Eficiente
- 15-20 Moderadas
- 20-30 Ineficientes
- >30 Insostenibles técnica y políticamente

Tabla N° 18: Categorización de Rangos de Valores de Pérdidas Físicas

% Pérdidas Físicas	Desempeño
0-5%	Muy Bueno
5-10%	Bueno
10-15%	Aceptable
15-20%	Bajo
20%-30%	Muy Bajo
>30%	Crítico

Tabla N° 19 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

Empresa	Localidad	Sistema	Porcentaje de Pérdidas Físicas	Ranking de Desempeño	Observaciones
AGUAS MAGALLANES	PORVENIR	PORVENIR	5,39%	Bueno	Las pérdidas se concentrarían en la etapa de producción. No existe macromedición aquí
AGUAS SANTIAGO PONIENTE	BARRANCAS	BARRANCAS	6,23%	Bueno	Valor validado.
SACYR CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO	AYRES DE CHICUREO	7,42%	Bueno	Valor validado.
SACYR SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	PAN DE AZUCAR	8,18%	Bueno	Valor validado.
AGUAS MANQUEHUE	ALTO LAMPA	ALTO LAMPA	8,96%	Bueno	Valor validado.
AGUAS ARAUCANIA	TRAIGUEN	TRAIGUEN	10,22%	Aceptable	
AGUAS MAGALLANES	PUNTA ARENAS	PUNTA ARENAS	10,81%	Aceptable	Las pérdidas se concentrarían en la etapa de producción. No existe macromedición aquí
ESSBIO	CORONEL	CORONEL	10,92%	Aceptable	
ESVAL	PUCHUNCAVI	LITORAL NORTE	11,22%	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA	ANGOL	ANGOL	11,51%	Aceptable	
ESSBIO	PICHILEMU	PICHILEMU	11,74%	Aceptable	
AGUAS DEL VALLE	ANDACOLLO	ANDACOLLO-EL PEÑÓN-TONGOY-GUANAQUEROS	12,26%	Aceptable	
AGUAS PATAGONIA	PUERTO CHACABUCO	PUERTO CHACABUCO	12,65%	Aceptable	
AGUAS CORDILLERA	AGUAS CORDILLERA - VILLA LOS DOMINICOS	AGUAS CORDILLERA - VILLA LOS DOMINICOS	12,76%	Aceptable	
AGUAS MAGALLANES	PUERTO NATALES	PUERTO NATALES	13,46%	Aceptable	Las pérdidas se concentrarían en la etapa de producción. No existe macromedición aquí
SACYR SANTIAGO	LO BARNECHEA	LO BARNECHEA	13,94%	Aceptable	Este valor es dudoso. Sector de mediana antigüedad. Debe existir problema de prorrata del conjunto Valle Escondido-Lo Barnechea
ESSBIO	LOS ANGELES	LOS ANGELES	14,46%	Aceptable	
AGUAS PATAGONIA	BALMACEDA	BALMACEDA	15,29%	Bajo	
AGUAS SAN PEDRO	SAN LUIS BRISAS NORTE	SAN LUIS BRISAS NORTE	15,53%	Bajo	
ESSAL	QUELLON	QUELLON	15,54%	Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO	POZO ALMONTE	IQUIQUE - ALTO HOSPICIO - POZO ALMONTE	15,76%	Bajo	
ESSBIO	RANCAGUA-MACHALÍ	RANCAGUA-MACHALÍ	15,93%	Bajo	
ESSBIO	PINTO	PINTO	16,10%	Bajo	
ESSAL	PURRANQUE	PURRANQUE	17,09%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	VILLARICA	VILLARICA	17,34%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE	COQUIMBO-LA SERENA	LA SERENA-COQUIMBO	17,58%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	VICTORIA	VICTORIA	17,64%	Bajo	

Tabla N° 19 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

Empresa	Localidad	Sistema	Porcentaje de Pérdidas Físicas	Ranking de Desempeño	Observaciones
AGUAS SAN PEDRO	ESTACION BUIN	ESTACION BUIN	17,95%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	LONGAVI	LONGAVI	18,24%	Bajo	
ESVAL	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	COPIAPO -TIERRA AMARILLA - CALDERA . CHAÑARAL	18,24%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE	TONGOY	ANDACOLLO-EL PEÑÓN-TONGOY-GUANAQUEROS	18,60%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	CONSTITUCION	CONSTITUCION	18,68%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	CURAUCATIN	CURAUCATIN	18,70%	Bajo	
ESSBIO	BULNES	BULNES	18,70%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	PUCON	PUCON	18,78%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	LONCOCHE	LONCOCHE	19,02%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE	LOS VILOS	LOS VILOS	19,17%	Bajo	
SACYR SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	LOS ALAMOS DE COLINA	19,20%	Bajo	
AGUAS PATAGONIA	PUERTO IBAÑEZ	PUERTO IBAÑEZ	19,45%	Bajo	
NUEVA ATACAMA	CALDERA	COPIAPO -TIERRA AMARILLA - CALDERA . CHAÑARAL	19,54%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE	ILLAPEL	ILLAPEL	19,54%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	CAUQUENES	CAUQUENES	19,74%	Bajo	
ESVAL	Algarrobo - Algarrobo Norte - Brisas de Mirasol - Cartagena - El Quisco - El Tabo - Isla Negra - Las Cruces - Pob. Mirasol - Punta de Tralca - San Antonio - San Sebastián	LITORAL SUR	19,83%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	PARRAL	PARRAL	19,96%	Bajo	
AGUAS DECIMA	VALDIVIA	VALDIVIA	20,02%	Muy Bajo	
AGUAS DEL VALLE	SALAMANCA	SALAMANCA	20,03%	Muy Bajo	
AGUAS ANTOFAGASTA	CALAMA	GRAN SISTEMA NORTE	20,26%	Muy Bajo	
ESVAL	Concón -Reñaca -Viña del Mar - Valparaíso - Curauma -Placilla de Peñuelas - Quilpué -Villa Alemana	GRAN VALPARAISO	20,36%	Muy Bajo	
AGUAS PATAGONIA	PUERTO CISNES	PUERTO CISNES	20,40%	Muy Bajo	
AGUAS PATAGONIA	COYHAIQUE	COYHAIQUE	20,52%	Muy Bajo	
ESVAL	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	20,54%	Muy Bajo	

Tabla N° 19 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

Empresa	Localidad	Sistema	Porcentaje de Pérdidas Físicas	Ranking de Desempeño	Observaciones
ESSBIO	YUNGAY	YUNGAY	20,65%	Muy Bajo	
ESSAL	OSORNO	OSORNO	20,68%	Muy Bajo	
ESSAL	CASTRO	CASTRO	21,19%	Muy Bajo	
ESSBIO	CONCEPCION-TALCAHUANO	GRAN CONCEPCION	21,45%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	NUEVA IMPERIAL	NUEVA IMPERIAL	21,99%	Muy Bajo	
ESSBIO	RENGO	RENGO	22,02%	Muy Bajo	
AGUAS DEL VALLE	GUANAQUEROS	ANDACOLLO-EL PEÑÓN-TONGOY-GUANAQUEROS	22,05%	Muy Bajo	
AGUAS PATAGONIA	COCHRANE	COCHRANE	22,15%	Muy Bajo	
AGUAS PATAGONIA	CHILE CHICO	CHILE CHICO	22,23%	Muy Bajo	
NUEVA ATACAMA	CHAÑARAL	COPIAPO -TIERRA AMARILLA - CALDERA . CHAÑARAL	22,29%	Muy Bajo	
ESSBIO	EL CARMEN	EL CARMEN	22,35%	Muy Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO	IQUIQUE	IQUIQUE - ALTO HOSPICIO - POZO ALMONTE	22,58%	Muy Bajo	
AGUAS SAN PEDRO	SECTOR LAS MARIPOSAS	SECTOR LAS MARIPOSAS	22,79%	Muy Bajo	
ESSAL	FUTRONO	FUTRONO	22,85%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	SAN JAVIER	SAN JAVIER	22,88%	Muy Bajo	
ESVAL	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	LITORAL NORTE	23,02%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	COLLIPULLI	COLLIPULLI	23,07%	Muy Bajo	
NUEVA ATACAMA	COPIAPO	COPIAPO -TIERRA AMARILLA - CALDERA . CHAÑARAL	23,42%	Muy Bajo	
ESVAL	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA	23,43%	Muy Bajo	
ESSBIO	SAN CARLOS	SAN CARLOS	23,44%	Muy Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO	ALTO HOSPICIO	IQUIQUE - ALTO HOSPICIO - POZO ALMONTE	23,91%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	CUNCO	CUNCO	24,00%	Muy Bajo	
AGUAS PATAGONIA	PUERTO AYSEN	PUERTO AYSEN	24,01%	Muy Bajo	
NUEVA ATACAMA	TIERRA AMARILLA	COPIAPO -TIERRA AMARILLA - CALDERA . CHAÑARAL	24,03%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	CARAHUE	CARAHUE	24,09%	Muy Bajo	
ESSBIO	CHILLAN	CHILLAN	24,23%	Muy Bajo	

Tabla N° 19 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

Empresa	Localidad	Sistema	Porcentaje de Pérdidas Físicas	Ranking de Desempeño	Observaciones
AGUAS DEL ALTIPLANO	ARICA	ARICA	24,27%	Muy Bajo	
AGUAS DEL VALLE	VICUÑA	VICUÑA	24,37%	Muy Bajo	
ESSAL	PUERTO MONTT	PUERTO MONTT	24,59%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	GRAN SANTIAGO	24,63%	Muy Bajo	
ESVAL	ALMENDRAL-SAN FELIPE-CHEPICAL	ALMENDRAL-SAN FELIPE-CHEPICAL	24,76%	Muy Bajo	
ESSBIO	PENCO - LIRQUEN	GRAN CONCEPCION	25,00%	Muy Bajo	
ESSBIO	SAN IGNACIO	SAN IGNACIO	25,17%	Muy Bajo	
ESSAL	RIO BUENO	LA UNION-RIO BUENO	25,24%	Muy Bajo	
ESVAL	QUINTERO	LITORAL NORTE	25,46%	Muy Bajo	
ESSAL	ANCUD	ANCUD	25,46%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	25,47%	Muy Bajo	
ESSAL	CALBUCO	CALBUCO	25,64%	Muy Bajo	
ESSBIO	CHIGUAYANTE	GRAN CONCEPCION	26,00%	Muy Bajo	
ESSAL	PAILLACO	PAILLACO	26,29%	Muy Bajo	
ESSAL	PUERTO VARAS	PUERTO VARAS	26,49%	Muy Bajo	
ESSAL	PANGUIPULLI	PANGUIPULLI	26,55%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	FREIRE	FREIRE	26,59%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	CURACAVI	26,86%	Muy Bajo	
ESVAL	PETORCA	COPIAPO -TIERRA AMARILLA - CALDERA . CHAÑARAL	27,24%	Muy Bajo	
ESSBIO	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	27,29%	Muy Bajo	
AGUAS ANTOFAGASTA	ANTOFAGASTA	GRAN SISTEMA NORTE	27,37%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	SAN CLEMENTE	SAN CLEMENTE	27,43%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	SAN CLEMENTE	SAN CLEMENTE	27,44%	Muy Bajo	
ESSAL	LA UNION	LA UNION-RIO BUENO	27,51%	Muy Bajo	
SACYR LAMPA	LAMPA	LAMPA	27,55%	Muy Bajo	
ESVAL	PAPUDO-PUNTA PUYAI	LITORAL NORTE	27,77%	Muy Bajo	
ESSAL	SAN JOSEDE LA MARIQUINA	SAN JOSEDE LA MARIQUINA	27,80%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	TENO	TENO	28,10%	Muy Bajo	
AGUAS DEL VALLE	OVALLE	OVALLE-HUAMALATA	28,21%	Muy Bajo	
ESSBIO	SANTA CRUZ	SANTA CRUZ	28,28%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	MELIPILLA	28,43%	Muy Bajo	

Tabla N° 19 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

Empresa	Localidad	Sistema	Porcentaje de Pérdidas Físicas	Ranking de Desempeño	Observaciones
ESVAL	CABILDO	CABILDO	28,54%	Muy Bajo	
ESSBIO	TOME	GRAN CONCEPCION	28,66%	Muy Bajo	
ESSBIO	PEUMO	PEUMO	29,32%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA	TEMUCO	TEMUCO-PADRE LAS CASAS	29,48%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR	LINARES	LINARES	29,94%	Muy Bajo	
ESSBIO	LAJA	LAJA	30,31%	Crítico	
AGUAS NUEVO SUR	LONTUE	LONTUE	30,75%	Crítico	
ESSBIO	SANTA CLARA	SANTA CLARA	30,81%	Crítico	
ESSAL	FRUTILLAR	FRUTILLAR	30,81%	Crítico	
AGUAS NUEVO SUR	MOLINA	MOLINA	30,89%	Crítico	
ESVAL	LA CALERA	COPIAPO -TIERRA AMARILLA - CALDERA . CHAÑARAL	30,93%	Crítico	
AGUAS NUEVO SUR	TALCA	TALCA	31,08%	Crítico	
ESSAL	LLANQUIHUE	LLANQUIHUE	31,33%	Crítico	
ESSBIO	SAN FERNANDO	SAN FERNANDO	31,36%	Crítico	
ESSBIO	GRANEROS	GRANEROS	31,43%	Crítico	
AGUAS ARAUCANIA	PITRUFQUEN	PITRUFQUEN	31,65%	Crítico	
AGUAS ARAUCANIA	PADRE LAS CASAS	TEMUCO-PADRE LAS CASAS	31,66%	Crítico	
ESSBIO	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	31,82%	Crítico	
NUEVA ATACAMA	VALLENAR	VALLENAR-FREIRINA-HUASCO	32,47%	Crítico	
AGUAS NUEVO SUR	ROMERAL	ROMERAL	32,48%	Crítico	
ESSBIO	CURANILAHUE	CURANILAHUE	32,93%	Crítico	
ESSBIO	DOÑIHUE	DOÑIHUE	33,18%	Crítico	
AGUAS NUEVO SUR	CURICO	CURICO	33,25%	Crítico	
ESSAL	ALERCE	ALERCE	33,38%	Crítico	
AGUAS SAN PEDRO	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	33,97%	Crítico	
SACYR CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	COLINA - ESMERALDA	34,04%	Crítico	
AGUAS ARAUCANIA	LAUTARO	LAUTARO	34,27%	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	MALLOCO - PEÑAFLOR	34,71%	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	TALAGANTE	34,77%	Crítico	
ESSBIO	MALLOA	MALLOA	35,25%	Crítico	
ESSBIO	LOTA	LOTA	35,86%	Crítico	

Tabla N° 19 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

Empresa	Localidad	Sistema	Porcentaje de Pérdidas Físicas	Ranking de Desempeño	Observaciones
SMAPA	MAIPU	MAIPU-LOS BOSQUINOS-LAS LOMAS	36,69%	Crítico	Este valor es dudoso. Deben existir problemas de información. SMAPA históricamente no ha contabilizado el agua destinada al riego de áreas verdes
AGUAS NUEVO SUR	YERBAS BUENAS	YERBAS BUENAS	38,90%	Crítico	
ESSBIO	CODEGUA	CODEGUA-LA PUNTA	39,29%	Crítico	
ESSBIO	CHIMBARONGO	CHIMBARONGO	42,13%	Crítico	
AGUAS MANQUEHUE	CHICUREO	CHICUREO	42,25%	Crítico	Este valor es dudoso. Sector nuevo. Debe existir problema de información
SACYR SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	VALLE ESCONDIDO	43,60%	Crítico	Este valor es dudoso. Sector de mediana antigüedad. Debe existir problema de prorrata del conjunto Valle Escondido-Lo Barnechea
ESSBIO	LA PUNTA	CODEGUA-LA PUNTA	44,04%	Crítico	
AGUAS MANQUEHUE	EL CHAMISERO	EL CHAMISERO	59,60%	Crítico	Este valor es dudoso. Deben existir problemas de información
AGUAS MANQUEHUE	VALLE GRANDE ETAPA III	VALLE GRANDE ETAPA III	64,15%	Crítico	Este valor es dudoso. Deben existir problemas de información
SMAPA	LAS LOMAS DE MAIPÚ	MAIPU-LOS BOSQUINOS-LAS LOMAS	75,00%	Crítico	Este valor es dudoso. Sector de mediana antigüedad. Debe existir problema de información
SMAPA	LOS BOSQUINOS	MAIPU-LOS BOSQUINOS-LAS LOMAS	75,01%	Crítico	Este valor es dudoso. Sector de mediana antigüedad. Debe existir problema de información
AGUAS MANQUEHUE	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	-112,22%		Problemas de información
AGUAS MANQUEHUE	LOS TRAPENSES	LOS TRAPENSES	-4,92%		Problemas de información
AGUAS DEL VALLE	Combarbalá	Combarbalá	-3,42%		Problemas de información
AGUAS ARAUCANIA	PUERTO SAAVEDRA	PUERTO SAAVEDRA	-0,60%		Problemas de información
AGUAS SAN PEDRO	ALTO DE ZAPALLAR	ALTO DE ZAPALLAR	-0,38%		Problemas de información

8.3. DETERMINACIÓN DE INDICES DE PÉRDIDAS

En atención a los índices indicados en el capítulo 7, se presentan a continuación el cálculo de estos a nivel de localidad y en algunos casos a nivel de localidades agregadas o sistemas, dada la necesidad de agrupar a efectos de resolver situaciones de prorrateos erróneos en la información entregada por las Empresas.

Dada la gran cantidad de situaciones de errores evidentes, situaciones dudosas, etc. observadas en la información entregada por las Empresa en respuesta al Oficio relacionado con el presente estudio, se han calculado tres paquetes de índices, según tres situaciones:

i. Índices basados en los protocolos PR027000 (SIFAC II) desde donde se extrae la información de producción y facturación, NBI 2021, desde donde se extrae la información de longitudes de redes, número de arranques y clientes.

ii. Índices basados en la información entregada por las Empresa en el contexto del presente estudio, la cual se utiliza sin modificarla.

iii. Índices basados en la información entregada por las Empresa en el contexto del presente estudio, la cual se corrige y depura para aquellas situaciones más evidentes y dudosas a juicio de este consultor.

La Tabla 20 presenta los datos de entrada al sistema. Tanto por lo informado en los protocolos PR1801 y en SIFAC, como los que se obtienen a partir de los datos que las empresas entregaron como respuesta del Oficio 3506/2021.

Como se indicó en capítulo anterior, se evidenció una relevante diferencia en varios sistemas entre lo informado por las empresas en sus datos entregados como captaciones y aquello que reportan a través del PR1801.Aspecto que será analizado con mayor profundidad en el Informe 2 de la presente consultoría..

La estimación de la consultora incluyó volúmenes de descartes del proceso de producción de AP en las PTAP, cuando éste no había sido informado por las EESS.

Tabla N° 20:
Valores de Volúmenes a Salida de PTAP y volúmenes de Producción de SIFAC y Captaciones de fuentes de PR1801. Año 2021

EMPRESAS	VOLUMEN SALIDA PTAP EMPRESA (m^3)	VOLUMEN SALIDA PTAP PROYES (m3)	PRODUCCIÓN SIFAC 2021 (m3)	PR18001 2021 (m3)	NOTAS, Datos en rojo
AGRICOLA Y SERVICIOS ISLA DE PASCUA LTDA.	-		1.681.024	1.676.958	
AGUAS ANDINAS S.A.	684.424.497	717.982.342	681.951.000	872.314.689	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	**5.031.537**	**5.105.471**	57.208.815	**6.165.897**	Presenta un solo mes de información 2021
AGUAS ARAUCANIA S.A.	68.227.726	68.867.804	68.227.725	68.688.487	
AGUAS CORDILLERA S.A.	76.685.648	79.121.909	75.902.973	83.546.004	
AGUAS DECIMA S.A.	**1.189.613**	**1.199.631**	12.983.092	12.983.092	Presenta un solo mes de información EN 2021
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	52.015.040	54.578.589	52.015.040	57.795.945	
AGUAS DEL VALLE S.A.	56.110.533	59.840.604	60.960.874	59.868.671	
AGUAS MAGALLANES S.A.	14.710.310	15.846.006	14.710.310	15.846.006	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	23.748.078	21.008.423	23.022.388	21.113.816	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	83.096.022	83.406.849	83.244.835	83.517.112	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	8.312.062	8.400.564	8.312.066	8.432.730	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	11.315.235	11.791.128	10.226.149	10.226.149	
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	2.528.911	2.528.911	2.510.200	3.004.654	
COOPAGUA	-	-	1.968.390	1.968.390	No entregó información de 2021
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	1.938.591	1.938.591	1.959.551	1.959.554	
ESSSI	-	-	**6.896.269**	6.754.172	Dato de 2020
ESSAL S.A.	64.919.893	65.643.148	65.643.148	65.583.029	
ESSBIO S.A.	224.287.497	229.931.804	246.927.221	254.560.655	
ESVAL S.A.	129.585.811	171.657.088	176.007.064	148.148.612	
NUEVA ATACAMA S.A.	27.140.291	31.068.039	27.140.291	28.062.909	
SACYR AGUA CHACABUCO	11.542.403	11.706.462	11.545.614	10.896.563	
SACYR AGUA LAMPA	3.415.684	3.415.684	3.415.684	2.786.063	
SACYR AGUA SANTIAGO	4.353.413	4.304.808	4.356.597	3.835.952	
SMAPA	105.759.936	115.971.912	110.865.924	108.891.023	
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	2.816.596	3.035.040	sin datos	3.035.041	

Fuente: Elaboración propia

La determinación de las tablas siguientes donde se señalan los indicadores de pérdidas de agua, tanto ANC como ILI, se realizan para la Fase de Distribución de los Sistemas de AP. Tomándose como punto de inicio del cálculo de balances, la salida de las PTAP. Se presentan en las Tablas 20 y 21 los valores de ANC para los tres escenarios que se han considerado, valor empresa, valor calculado por Proyes y valor de Producción de SIFAC. El valor de cierre del balance se ha considerado los datos de consumo presentados en SIFAC, que no mostraron diferencias significativas con lo proporcionado por la empresa, como se señaló anteriormente

Las diferencias que se presentan en la determinación de las aguas no contabilizadas deben sus causas a las diferentes interpretaciones respecto a las instrucciones que se indican en los

protocolos, así como la necesidad de establecer el inicio de los sistemas de distribución y de poder contabilizar las perdidas existentes entre las PTAP y el emplazamiento de los estanques, donde las conducciones son extensas y sujetas de relevantes pérdidas. El capítulo 9 comienza a enunciar aspectos sobre mejora de los instructivos de llenado de información el que será ampliado en la etapa siguiente del trabajo.

A partir de la información recibida se determinaron primero los UARL, obteniéndose la información de números de arranques y longitud de las redes AP desde la NBI y la información de número de clientes, datos de consumo y producción desde SIFAC. Se desarrollaron los cálculos considerando presión media de 30 mca.

Las tablas 23 y 24 presentan, la primera los indicadores ILI, para todas las localidades y se señala el estado de la macromedición existente, aspecto que será analizado en la revisión de los planes que las empresas presenten respecto a medición, tomando en cuenta el estado de las perdidas existentes como un criterio de priorización de análisis de los planes

La tabla 24 ordenada de menor a mayor las localidades según el indicador de perdida física por km de red.

Tabla N° 21:
Valores de ANC a nivel de Empresas. Año 2021

NOMBRE_EMPRESA	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC DATOS EMPRESA (%)	ANC AJUSTE PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	16.282.632	18.846.181	16.282.632	31%	35%	31%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.			17.901.783			32%
NUEVA ATACAMA S.A.	8.977.504	10.040.789	8.977.504	33%	36%	33%
AGUAS DEL VALLE S.A.	12.967.076	15.153.581	16.273.851	23%	26%	27%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	sin datos	sin datos	2.368.529			34%
AGRICOLA Y SERVICIOS ISLA DE PASCUA LTDA.	sin datos	sin datos	1.145.075			68%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	sin datos	sin datos	170.148			9%
ESVAL S.A.	50.967.538	55.868.528	60.579.905	31%	33%	34%
AGUAS ANDINAS S.A.	####### #	258.392.745	221.613.134	33%	36%	33%
AGUAS CORDILLERA S.A.	13.056.745	15.493.006	12.274.070	17%	20%	16%
AGUAS CORDILLERA S.A.	13.056.745	15.493.006	12.274.070	17%	20%	16%
AGUAS DE COLINA S.A.	sin datos	sin datos	169.244			14%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	4.929.807	2.190.152	5.375.982	21%	11%	23%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	4.487.966	4.963.859	3.398.880	40%	42%	33%
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	380.143	380.143	361.432	15%	15%	14%
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA	sin datos	sin datos	262.464			41%
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	sin datos	sin datos	111.133			19%
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	sin datos	sin datos	61.017			10%
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	727.668	727.668	748.628	38%	38%	38%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.			994.848			37%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A			24.038			1%
HUERTOS FAMILIARES S.A.			70.955			25%
SACYR AGUA CHACABUCO	4.954.366	5.118.425	4.957.577	43%	44%	43%
SACYR AGUA LAMPA	1.268.795	1.268.795	1.268.795	37%	37%	37%
SACYR AGUA SANTIAGO	960.586	911.981	963.770	22%	21%	22%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	62.599.826	62.599.826	57.493.838	54%	54%	52%
ESSBIO S.A.	58.755.320	64.245.308	83.345.947	27%	28%	34%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	33.174.723	33.485.550	33.323.536	40%	40%	40%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA	sin datos	sin datos	148.582			40%

Tabla N° 21:
Valores de ANC a nivel de Empresas. Año 2021

NOMBRE_EMPRESA	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC DATOS EMPRESA (%)	ANC AJUSTE PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	sin datos	sin datos	183.767			28%
COOP. COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA	sin datos	sin datos	282.808			38%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	23.513.078	24.153.156	23.513.077	34%	35%	34%
AGUAS DECIMA S.A.	sin datos	sin datos	2.917.102			22%
ESSAL S.A.	22.183.119	22.906.374	22.906.374	34%	35%	35%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	2.275.515	2.364.016	2.275.519	27%	28%	27%
AGUAS MAGALLANES S.A.	2.183.615	3.319.311	2.183.615	15%	21%	15%
ESSBIO 6a REGIÓN	19.482.262	19.969.014	29.690.122	27%	27%	35%
ESSBIO 16a REGIÓN	8.092.323	8.555.548	10.075.240	29%	30%	33%
ESSBIO 8a REGIÓN	31.180.735	35.720.746	43.580.585	26%	29%	33%

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	6.655.084	6.655.084	6.655.084	33%	33%	33%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	6.202.359	8.766.204	6.202.359	30%	38%	30%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	2.758.909	2.758.909	2.758.909	32%	32%	32%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	201.126	201.126	201.126	21%	21%	21%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	28.139	28.139	28.139	23%	23%	23%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	18.643	18.643	18.643	27%	27%	27%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	96.278	96.278	96.278	37%	37%	37%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	50.094	50.094	50.094	28%	28%	28%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	258.056	257.760	258.056	34%	34%	34%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	13.944	13.944	13.944	43%	43%	43%
TOTAL AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.		**16.282.632**	**18.846.181**	**16.282.632**	**31%**	**35%**	**31%**
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA			11.918.249			32%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO			19.038			15%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA			4.325.489			29%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES			358.276			30%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA			18.603			17%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL			293.486			27%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA			968.642			39%
TOTAL AGUAS ANTOFAGASTA S.A.				**17.901.783**			**32%**
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	574.227	574.227	574.227	30%	30%	30%
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	395.409	395.409	395.409	34%	34%	34%
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	5.046.102	5.046.102	5.046.102	33%	33%	33%
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	124.184		124.184	19%		19%
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	49.995	49.995	49.995	29%	29%	29%
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	296.571	502.830	296.571	46%	59%	46%
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	296.654	296.654	296.654	33%	33%	33%
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	11.077	41.704	11.077	17%	43%	17%
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	613.154	133.932	613.154	42%	14%	42%
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	1.570.131	3.019.238	1.570.131	33%	48%	33%
TOTAL NUEVA ATACAMA S.A.		**8.977.504**	**10.040.789**	**8.977.504**	**33%**	**36%**	**33%**
AGUAS DEL VALLE S.A.	LA SEREMA-COQUIMBO	7.275.074	8.398.139	9.517.395	19%	22%	24%
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	3.359.634	3.348.142	3.346.612	39%	39%	39%
AGUAS DEL VALLE S.A.	ILLAPEL		297.413	297.413		17%	17%
AGUAS DEL VALLE S.A.	SALAMANCA	503.155	504.006	504.006	32%	32%	32%
AGUAS DEL VALLE S.A.	COMBARBALA		35.511	38.055		8%	8%
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	249.019	249.019	249.019	19%	19%	19%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA ALTA		17.143	17.143		17%	17%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA BAJA		52.247	52.247		29%	29%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CHAÑARAL ALTO	52.640	52.640	52.640	23%	23%	23%
AGUAS DEL VALLE S.A.	VICUÑA	491.653	499.510	499.510	33%	33%	33%
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	567.962	567.962	567.962	34%	34%	34%

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
AGUAS DEL VALLE S.A.	EL PALQUI	106.839	121.793	121.793	23%	25%	25%
AGUAS DEL VALLE S.A.	GUANAQUEROS	220.421	220.421	220.421	31%	31%	31%
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUAMALATA		26.181	26.181		24%	24%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PAIHUANO	58.558	58.559	58.559	29%	29%	29%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PERALILLO DE VICUÑA	124.233	124.233	124.233	40%	40%	40%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PUNITAQUI	207.238	207.238	207.238	37%	37%	37%
AGUAS DEL VALLE S.A.	SOTAQUI	146.777	146.777	146.777	53%	53%	53%
AGUAS DEL VALLE S.A.	TONGOY	226.557	226.647	226.647	28%	28%	28%
TOTAL AGUAS DEL VALLE S.A.		**12.967.076**	**15.153.581**	**16.273.851**	**23%**	**26%**	**27%**
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA			1.703			4%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO			7.900			12%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA			1.073.366			34%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES			194.994			64%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO			63.477			37%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI			46.026			23%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN			556.005			77%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO			425.058			19%
TOTAL EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.				**2.368.529**			**34%**
AGRICOLA Y SERVICIOS ISLA DE PASCUA LTDA.	HANGA ROA			1.145.075			68%
TOTAL AGRICOLA Y SERVICIOS ISLA DE PASCUA LTDA.				**1.145.075**			**68%**
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO			170.148			9%
TOTAL COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.				**170.148**			**9%**
ESVAL S.A.	LITORAL SUR	6.306.992	6.306.992	6.695.007	35%	35%	36%
ESVAL S.A.	GRAN VALPARAISO + LIMACHE	28.551.109	29.283.327	36.653.307	30%	31%	36%
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	749.563	464.080	578.263	54%	42%	48%
ESVAL S.A.	NOGALES		149.092	169.230		20%	22%
ESVAL S.A.	LA CALERA	1.181.571	2.120.218	2.143.836	32%	46%	46%
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	1.932.335	2.970.610	2.972.092	23%	32%	32%
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	61.074	86.663	110.212	20%	26%	31%
ESVAL S.A.	CABILDO		359.738	248.436		36%	28%
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	494.490	428.711	888.203	21%	18%	32%
ESVAL S.A.	LA LIGUA	554.383	293.198	300.188	27%	17%	17%

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	82.832	228.747	418.397	6%	15%	25%
ESVAL S.A.	PAPUDO-PUNTA PUYAI	488.140	284.896	380.104	37%	26%	31%
ESVAL S.A.	QUINTERO	923.235	789.702	1.001.160	36%	33%	38%
ESVAL S.A.	LOS ANDES, R CURIMON, CALLE LARGA, RINCONADA	3.386.430	4.145.353	195.924	31%	36%	3%
ESVAL S.A.	PUTAENDO	682.623	790.521	792.524	45%	48%	48%
ESVAL S.A.	SAN FELIPE- ALMENDRAL-CHEPICAL	3.185.686	3.185.686	3.307.055	40%	40%	41%
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	804.020	1.194.809	1.189.761	34%	44%	44%
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	202.936	276.268	276.272	22%	27%	27%
ESVAL S.A.	CASABLANCA	160.662	282.264	231.081	12%	19%	16%
ESVAL S.A.	CATEMU	420.100	527.841	417.991	50%	56%	50%
ESVAL S.A.	HIJUELAS	308.951	376.920	378.036	36%	41%	41%
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	807.543	984.608	984.607	42%	46%	46%
ESVAL S.A.	PETORCA	-197	133.144	152.237	0%	40%	43%
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	129.414	205.140	95.981	44%	55%	37%
TOTAL ESVAL S.A.		**50.967.538**	**55.868.528**	**60.579.905**	**31%**	**33%**	**34%**
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	5.822.853	5.822.853	5.822.853	34%	34%	34%
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	1.238.400	1.238.400	1.883.051	35%	35%	45%
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	781.018	781.018	781.018	36%	36%	36%
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE - EL PAICO	1.285.452	1.285.452	1.285.452	39%	39%	39%
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	198.857.778	232.430.260	194.363.454	32%	36%	32%
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	985.592	985.592	985.592	52%	52%	52%
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA			235.291			18%
AGUAS ANDINAS S.A.	LAS VERTIENTES - EL CANELO - LA OBRA	86.666	253.397	96.655	16%	36%	17%
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	5.732.987	5.732.987	5.732.987	46%	46%	46%
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	2.891.284	2.891.284	3.310.847	38%	38%	41%
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	1.799.260	1.799.260	1.799.260	36%	36%	36%
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	564.905	383.538	145.342	62%	53%	30%
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	140.207	140.207	140.207	64%	64%	64%
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	408.397	408.397	408.397	31%	31%	31%
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	4.205.368	4.205.368	4.205.368	47%	47%	47%
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL TIL	316.768	316.768	316.768	37%	37%	37%
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	100.592	100.592	100.592	38%	38%	38%
TOTAL AGUAS ANDINAS S.A.		**224.834.900**	**258.392.745**	**221.613.134**	**33%**	**36%**	**33%**
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA Y VILLA LOS DOMINICOS	13.056.745	15.493.006	12.274.070	17%	20%	16%
TOTAL AGUAS CORDILLERA S.A.		**13.056.745**	**15.493.006**	**12.274.070**	**17%**	**20%**	**16%**
AGUAS DE COLINA S.A.	AGUAS COLINA			169.244			14%
TOTAL AGUAS DE COLINA S.A.				**169.244**			**14%**
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	3.517.742	-545.920	3.339.956	35%		34%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	4.777.417	5.664.434	1.070.894	71%	75%	36%

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	-54.951	458.326	721.210	-1%	7%	11%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE			7.204			0%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	67.474		67.474	88%		88%
TOTAL AGUAS MANQUEHUE S.A.		**4.929.807**	**2.190.152**	**5.375.982**	**21%**	**11%**	**23%**
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	46.566	46.566	46.566	24%	24%	24%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	134	134	134	0%	0%	0%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	227.078	227.078	227.078	25%	25%	25%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	3.800.803	4.217.989	2.671.817	45%	48%	37%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	251.495	251.495	251.495	21%	21%	21%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	161.890	220.597	201.790	30%	37%	35%
TOTAL AGUAS SAN PEDRO S.A.		**4.487.966**	**4.963.859**	**3.398.880**	**40%**	**42%**	**33%**
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	380.143	380.143	361.432	15%	15%	14%
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA	COSSBO			262.464			41%
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	LO AGUIRRE			111.133			19%
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	IZARRA DE LO AGUIRRE			61.017			10%
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	727.668	727.668	748.628	38%	38%	38%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	LO PRADO			994.848			37%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	QUILICURA	-194.406	24.038	24.038	-7%	1%	1%
HUERTOS FAMILIARES S.A.	HUERTOS FAMILIARES			70.955			25%
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO	30.160	23.110	41.715	5%	4%	7%
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	4.924.206	5.095.315	4.915.862	45%	46%	45%
SACYR AGUA CHACABUCO		4.954.366	5.118.425	4.957.577	43%	44%	43%
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	1.268.795	1.268.795	1.268.795	37%	37%	37%
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA+VALLE ESCONDIDO	695.275	697.830	697.839	24%	24%	24%
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	184.666	133.506	184.666	26%	20%	26%
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	80.645	80.645	81.265	11%	11%	11%
TOTAL SACYR AGUA SANTIAGO		**960.586**	**911.981**	**963.770**	**22%**	**21%**	**22%**
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	MAIPU, LOS BOSQUINOS, LAS LOMAS	62.599.826	62.599.826	57.493.838	54%	54%	52%
ESSBIO S.A.	SANTA CRUZ-PALMILLA	1.007.562	1.007.562	1.323.958	34%	34%	41%
ESSBIO S.A.	CHEPICA	214.662	226.839	276.120	34%	36%	40%
ESSBIO S.A.	CHIMBARONGO	1.307.163	1.307.163	1.555.701	52%	52%	57%
ESSBIO S.A.	CODEGUA-LA PUNTA	1.357.072	1.357.483	1.655.900	51%	51%	56%
ESSBIO S.A.	COINCO	187.334	187.334	224.182	51%	51%	56%
ESSBIO S.A.	COLTAUCO	440.475	440.475	557.379	42%	42%	47%
ESSBIO S.A.	COYA	114.766	125.892	144.378	44%	47%	50%
ESSBIO S.A.	DOÑIHUE	351.538	351.538	455.095	38%	38%	45%
ESSBIO S.A.	GRANEROS	1.174.562	1.174.562	1.521.774	36%	36%	43%
ESSBIO S.A.	LAS CABRAS	236.021	236.021	317.211	30%	30%	36%

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
ESSBIO S.A.	LO MIRANDA	896.952	896.952	1.084.907	52%	52%	57%
ESSBIO S.A.	LOLOL	54.429	54.429	82.846	21%	21%	28%
ESSBIO S.A.	MALLOA	133.185	133.185	164.250	42%	42%	47%
ESSBIO S.A.	RANCAGUA-MACHALI	3.707.889	4.134.899	6.725.740	13%	14%	21%
ESSBIO S.A.	NANCAGUA	380.385	380.385	479.687	41%	41%	46%
ESSBIO S.A.	BOCA DE RAPEL - NAVIDAD	111.565	119.337	144.264	37%	39%	43%
ESSBIO S.A.	OLIVAR ALTO	443.375	443.375	573.129	43%	43%	49%
ESSBIO S.A.	PELEQUEN	153.513	153.513	185.347	46%	46%	51%
ESSBIO S.A.	PERALILLO	146.434	148.154	197.141	32%	32%	39%
ESSBIO S.A.	PEUMO	307.269	307.269	398.905	33%	33%	39%
ESSBIO S.A.	PICHIDEGUA	193.769	193.769	262.957	32%	32%	39%
ESSBIO S.A.	PICHILEMU	195.224	205.304	383.059	10%	11%	18%
ESSBIO S.A.	PLACILLA	95.758	95.758	121.616	37%	37%	42%
ESSBIO S.A.	PUENTE NEGRO	81.859	90.543	115.224	35%	38%	43%
ESSBIO S.A.	QUINTA DE TILCOCO	819.190	819.190	973.538	54%	54%	58%
ESSBIO S.A.	RENGO	952.753	952.753	1.379.648	23%	23%	30%
ESSBIO S.A.	REQUINOA	649.111	649.111	805.119	44%	44%	49%
ESSBIO S.A.	ROSARIO	849.590	849.590	1.008.193	57%	57%	61%
ESSBIO S.A.	SAN FERNANDO	2.478.102	2.478.102	3.216.735	36%	36%	42%
ESSBIO S.A.	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	639.274	639.274	812.466	39%	39%	45%
ESSBIO S.A.	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	648.216	648.216	887.753	30%	30%	37%
ESSBIO S.A.	POBLACION	59.055	59.055	75.604	40%	40%	47%
	TOTAL 6° REGIÓN	**19.482.262**	**19.969.014**	**29.690.122**	**27%**	**27%**	**35%**
ESSBIO S.A.	COIHUECO	345.655	346.165	430.797	37%	37%	42%
ESSBIO S.A.	BULNES	223.088	225.229	329.264	22%	23%	30%
ESSBIO S.A.	CHILLAN	4.736.692	5.057.176	5.522.977	28%	29%	31%
ESSBIO S.A.	COBQUECURA	30.329	41.393	49.621	17%	22%	25%
ESSBIO S.A.	COELEMU	452.959	477.731	551.209	43%	44%	48%
ESSBIO S.A.	EL CARMEN	146.597	146.597	201.090	30%	30%	37%
ESSBIO S.A.	NINHUE		14.945			10%	
ESSBIO S.A.	ÑIPAS	90.209	100.738	127.670	31%	34%	39%
ESSBIO S.A.	PEMUCO	169.735	169.735	213.557	39%	39%	44%
ESSBIO S.A.	PINTO	105.428	104.918	148.150	30%	30%	37%
ESSBIO S.A.	QUILLON	338.010	388.599	455.715	34%	37%	41%
ESSBIO S.A.	QUIRIHUE	105.304	117.562	187.372	14%	16%	23%
ESSBIO S.A.	SAN CARLOS	904.604	903.688	1.226.369	29%	29%	35%
ESSBIO S.A.	SAN IGNACIO	109.650	109.650	144.862	36%	36%	43%
ESSBIO S.A.	SANTA CLARA	104.729	98.709	134.515	39%	38%	45%
ESSBIO S.A.	YUNGAY	252.713	252.713	361.947	25%	25%	33%
		8.092.323	8.555.548	10.075.240	29%	30%	33%
ESSBIO S.A.	RAFAEL	19.969	27.681	31.425	20%	25%	28%
ESSBIO S.A.	RAMADILLAS	400.205	371.190	446.569	84%	83%	85%

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
ESSBIO S.A.	CONSOLIDADO	180.887	151.872	227.251	38%	34%	43%
ESSBIO S.A.	CABRERO	127.998	209.217	240.624	12%	18%	20%
ESSBIO S.A.	CAÑETE	170.599	204.919	370.197	13%	15%	24%
ESSBIO S.A.	GRAN CONCEPCIÓN	17.360.394	20.658.209	24.229.143	27%	30%	34%
ESSBIO S.A.	PUNTA DE PARRA	20.068	27.879	34.962	15%	19%	23%
ESSBIO S.A.	CONTULMO	40.810	47.294	71.049	16%	18%	24%
ESSBIO S.A.	CORONEL	423.250	860.277	1.148.457	7%	13%	16%
ESSBIO S.A.	CURANILAHUE	1.099.324	1.209.036	1.366.555	40%	42%	45%
ESSBIO S.A.	DICHATO	195.152	228.750	272.130	30%	33%	37%
ESSBIO S.A.	FLORIDA	152.453	189.874	155.891	39%	45%	40%
ESSBIO S.A.	HUALQUI	184.831	259.010	322.485	15%	20%	24%
ESSBIO S.A.	HUEPIL	396.418	396.418	501.959	42%	42%	48%
ESSBIO S.A.	LAJA	551.925	621.009	723.599	35%	38%	42%
ESSBIO S.A.	LEBU	859.453	948.120	1.070.064	40%	43%	46%
ESSBIO S.A.	LOMAS COLORADAS	35.654	37.741	68.803	11%	12%	20%
ESSBIO S.A.	LOS ALAMOS	286.292	300.935	413.667	25%	26%	32%
ESSBIO S.A.	LOS ANGELES	1.652.714	1.653.200	2.892.155	13%	13%	21%
ESSBIO S.A.	LOTA	2.344.358	2.595.562	2.791.235	50%	52%	54%
ESSBIO S.A.	MONTE AGUILA	92.365	112.233	149.858	18%	21%	27%
ESSBIO S.A.	MULCHEN	552.175	586.061	777.078	28%	30%	36%
ESSBIO S.A.	NACIMIENTO	548.004	566.937	750.020	26%	26%	32%
ESSBIO S.A.	NEGRETE	66.528	66.500	105.240	18%	18%	26%
ESSBIO S.A.	QUILACO	186.656	185.018	220.338	59%	59%	63%
ESSBIO S.A.	QUILLECO	89.411	89.411	110.794	41%	41%	46%
ESSBIO S.A.	SAN PEDRO DE LA PAZ	3.263.447	3.263.447	4.244.551	34%	34%	40%
ESSBIO S.A.	SAN ROSENDO	105.788	109.907	135.507	37%	38%	43%
ESSBIO S.A.	SANTA BARBARA	343.272	345.076	429.729	40%	40%	45%
ESSBIO S.A.	SANTA JUANA	67.368	67.368	158.132	9%	9%	18%
ESSBIO S.A.	TUCAPEL	50.324	50.324	80.897	21%	21%	30%
ESSBIO S.A.	YUMBEL	212.301	245.150	356.286	19%	21%	28%
	TOTAL 8° REGIÓN	31.180.735	35.720.746	43.580.585	26%	29%	33%
TOTAL ESSBIO S.A.		**58.755.320**	**64.245.308**	**83.345.947**	**27%**	**28%**	**34%**
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	951.012	950.016	960.513	28%	28%	29%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	-2.762	4.541	6.585	-1%	2%	2%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	731.306	865.212	733.886	28%	31%	28%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	26.954	31.437	26.729	17%	20%	17%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	32.554	37.521	36.171	12%	14%	14%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	7.116.234	7.116.234	7.148.925	45%	45%	45%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	91.874	108.060	84.794	35%	39%	34%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	8.005	14.231	9.697	19%	30%	22%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	210.361	210.369	210.821	32%	32%	32%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	54.875	83.365	59.265	26%	34%	27%

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	159.774	181.269	157.485	41%	44%	40%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	3.657.450	3.657.450	3.690.509	40%	40%	40%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	207.631	207.631	210.256	28%	28%	29%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	412.053	412.053	413.759	41%	41%	41%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	51.178	51.178	51.669	59%	59%	60%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	55.897	55.897	58.231	26%	26%	27%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	1.125.554	1.125.554	1.140.959	41%	41%	42%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	892.989	892.989	914.953	30%	30%	30%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	155.484	155.484	158.845	46%	46%	47%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	221.609	231.918	221.212	39%	41%	39%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	20.270	23.529	17.262	14%	16%	12%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	311.019	311.019	320.044	48%	48%	49%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	222.292	222.292	224.248	38%	38%	38%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	444.971	444.971	450.905	44%	44%	44%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	739.255	739.255	741.092	37%	37%	37%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	957.813	957.813	979.221	34%	34%	35%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	374.687	374.687	377.360	53%	53%	54%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	12.892.261	12.967.452	12.859.437	42%	42%	42%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	468.694	468.694	469.851	43%	43%	43%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	397.116	397.116	404.497	37%	37%	37%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	186.314	186.314	184.357	52%	52%	51%
TOTAL AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.		**33.174.723**	**33.485.550**	**33.323.536**	**40%**	**40%**	**40%**
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA	SAGRADA FAMILIA		-225.278	148.582			40%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	COOPERATIVA MAULE		-470.868	183.767			28%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA	SARMIENTO		-468.906	282.808			38%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	699.303	551.057	699.303	16%	13%	16%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	72.617	73.334	72.617	17%	17%	17%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	90.889	91.766	90.889	34%	34%	34%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	365.456	367.556	365.456	33%	33%	33%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	50.809	50.769	50.809	29%	29%	29%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	147.643	148.729	147.643	31%	31%	31%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	486.397	490.916	486.397	31%	32%	31%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	240.165	240.230	240.165	32%	32%	32%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	296.093	300.267	296.093	25%	25%	25%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	49.606	50.389	49.606	23%	23%	23%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	215.500	215.906	215.500	35%	35%	35%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	164.737	149.437	164.737	34%	32%	34%

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	208.501	301.933	208.501	29%	37%	29%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	58.484	59.545	58.484	41%	41%	41%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	1.596.648	1.585.320	1.596.648	48%	48%	48%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	328.192	203.307	328.192	45%	34%	45%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	312.554	383.742	312.554	25%	29%	25%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	154.142	155.630	154.142	34%	34%	34%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	99.509	98.403	99.509	26%	25%	26%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	66.302	67.341	66.302	33%	34%	33%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	58.130	58.769	58.130	30%	31%	30%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	528.173	526.660	528.173	29%	29%	29%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	46.736	36.996	46.736	19%	16%	19%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	2.078.007	2.074.582	2.078.007	42%	42%	42%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	867.981	848.284	867.981	43%	42%	43%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	698.935	721.596	698.935	26%	27%	26%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	121.194	122.193	121.194	28%	29%	28%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	213.192	220.504	213.192	31%	32%	31%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	41.446	57.963	41.445	50%	58%	50%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	100.379	99.077	100.379	19%	19%	19%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	11.303.445	11.626.683	11.303.445	40%	40%	40%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	185.480	277.132	185.480	15%	21%	15%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	567.103	740.849	567.103	25%	30%	25%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	232.690	235.597	232.690	34%	35%	34%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	766.640	920.696	766.640	24%	28%	24%
TOTAL AGUAS ARAUCANIA S.A.		**23.513.078**	**24.153.156**	**23.513.077**	**34%**	**35%**	**34%**
TOTAL AGUAS DECIMA S.A.	**VALDIVIA**			**2.917.102**			**22%**
ESSAL S.A.	ACHAO	82.808	95.829	95.829	33%	37%	37%
ESSAL S.A.	ALERCE	1.518.105	1.518.105	1.518.105	45%	45%	45%
ESSAL S.A.	ANCUD	944.031	1.012.661	1.012.661	35%	36%	36%
ESSAL S.A.	CALBUCO	499.557	529.057	529.057	35%	36%	36%
ESSAL S.A.	CASTRO	799.479	960.068	960.068	28%	32%	32%
ESSAL S.A.	CHAITEN	77.564	83.983	83.983	36%	38%	38%
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	1.345.552	1.345.552	1.345.552	70%	70%	70%
ESSAL S.A.	CHONCHI	258.450	286.111	286.111	38%	40%	40%
ESSAL S.A.	CORRAL	31.267	47.589	47.589	21%	28%	28%
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	70.619	70.619	70.619	44%	44%	44%
ESSAL S.A.	DALCAHUE	267.202	271.451	271.451	41%	41%	41%
ESSAL S.A.	FRESIA	162.228	162.228	162.228	28%	28%	28%
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	586.989	586.989	586.989	41%	41%	41%
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	80.411	90.156	90.156	36%	39%	39%
ESSAL S.A.	FUTRONO	217.830	235.844	235.844	30%	32%	32%
ESSAL S.A.	LA UNION	889.823	889.823	889.823	34%	34%	34%
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	73.732	95.642	95.642	30%	36%	36%

Tabla N° 22:
Valores de ANC a nivel de Empresas y Localidades. Año 2021

EMPRESA	LOCALIDAD	ANC DATOS EMPRESA (m3)	ANC AJUSTE PROYES (m3)	ANC DATOS SIFAC (m3)	ANC EMPRESA (%)	ANC PROYES (%)	ANC DATOS SIFAC (%)
ESSAL S.A.	LANCO	318.760	348.811	348.811	41%	44%	44%
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	522.198	528.103	528.103	42%	42%	42%
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	317.267	361.840	361.840	37%	40%	40%
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	187.698	187.698	187.698	28%	28%	28%
ESSAL S.A.	MAFIL	86.783	110.281	110.281	23%	27%	27%
ESSAL S.A.	MAULLIN	125.985	134.550	134.550	31%	32%	32%
ESSAL S.A.	OSORNO	3.609.849	3.631.073	3.631.073	28%	28%	28%
ESSAL S.A.	PAILLACO	324.195	352.051	352.051	35%	37%	37%
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	373.569	409.062	409.062	36%	38%	38%
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	5.475.658	5.513.115	5.513.115	33%	34%	34%
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	1.275.701	1.275.701	1.275.701	35%	35%	35%
ESSAL S.A.	PURRANQUE	219.876	242.413	242.413	24%	26%	26%
ESSAL S.A.	QUELLON	239.160	288.716	288.716	21%	25%	25%
ESSAL S.A.	RIO BUENO	539.413	579.897	579.897	34%	36%	36%
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	221.311	221.311	221.311	34%	34%	34%
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	323.087	323.087	323.087	37%	37%	37%
ESSAL S.A.	SAN PABLO	116.960	116.960	116.960	31%	31%	31%
TOTAL ESSAL S.A.		**22.183.119**	**22.906.374**	**22.906.374**	**34%**	**35%**	**35%**
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	16.584	17.149	16.584	20%	21%	20%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	163.079	170.720	163.080	30%	31%	30%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	127.483	133.479	127.483	30%	30%	30%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	1.143.413	1.169.540	1.143.415	27%	28%	27%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	571.951	602.967	571.951	32%	33%	32%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	154.113	166.809	154.113	17%	18%	17%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	74.632	78.444	74.632	27%	28%	27%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	24.259	24.909	24.260	26%	26%	26%
TOTAL AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.		**2.275.515**	**2.364.016**	**2.275.519**	**27%**	**28%**	**27%**
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	69.425	304.620	69.425	7%	25%	7%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	423.778	604.884	423.778	18%	24%	18%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	1.690.412	2.409.807	1.690.412	15%	20%	15%
TOTAL AGUAS MAGALLANES S.A.		**2.183.615**	**3.319.311**	**2.183.615**	**15%**	**21%**	**15%**

Tabla N° 23:
Valores de UARL e ILI a nivel de Empresas. Año 2021

EMPRESA	UARL (L/día) CALCULADO CON CLIENTES	UARL (L/día) CALCULADO CON ARRANQUES	AGUA NO CONTABILIZADA (ANC) %	ILI CALCULADO CON CLIENTES	ILI CALCULADO CON ARRANQUES	ILI SUGERIDO
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	6.081.586	4.480.598	31%	5,1	7,0	6,1
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	5.851.728	4.135.230	32%	5,9	8,3	7,1
NUEVA ATACAMA S.A.	3.220.646	2.854.050	33%	5,3	6,0	5,7
AGUAS DEL VALLE S.A.	8.678.352	6.620.196	27%	3,6	4,7	4,2
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	956.031	913.110	34%	4,8	5,0	4,9
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	209.932	186.163	9%	1,6	1,8	1,7
ESVAL S.A.	21.460.256	15.090.307	36%	5,4	7,6	6,5
AGUAS ANDINAS S.A.	65.180.476	41.655.237	33%	6,5	10,2	8,4
AGUAS CORDILLERA S.A.	7.248.428	3.837.719	16%	2,0	3,8	2,9
AGUAS DE COLINA S.A.	45.716	6.984	14%	7,1	46,5	7,1
AGUAS MANQUEHUE S.A.	763.156	439.139	23%	13,5	23,5	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	1.128.716	1.123.358	33%	5,8	5,8	5,8
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	142.785	134.349	14%	4,9	5,2	5,0
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA	109.762	5.281	41%	4,6	95,3	4,6
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	28.478	28.478	19%	7,5	7,5	7,5
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	42.951	28.331	10%	2,7	4,1	3,4
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	213.613	213.641	38%	6,7	6,7	6,7
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	109.793	103.466	37%	17,4	18,4	17,9
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	75.548	51.722	1%	0,6	0,9	0,8
HUERTOS FAMILIARES S.A.	30.487	23.504	25%	4,5	5,8	5,1
SACYR AGUA SANTIAGO	1.279.682	1.283.302	37%	10,8	10,7	10,8
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	6.514.510	5.814.208	52%	16,9	19,0	
ESSBIO S.A.	29.023.848	25.470.126	34%	7,4	8,3	7,5
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	9.974.729	9.086.840	40%	6,4	7,0	6,7
COOP. COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA	43.681	53.428	40%	6,5	5,3	5,9
COOP. COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	102.224	100.970	28%	3,4	3,5	3,5
COOP. COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA	99.045	96.537	38%	5,5	5,6	5,5
AGUAS ARAUCANIA S.A.	8.858.955	8.042.458	34%	5,1	5,6	5,3
AGUAS DECIMA S.A.	1.619.714	1.471.371	22%	3,5	3,8	3,6
ESSAL S.A.	8.121.646	8.030.389	35%	5,4	5,5	5,4
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	1.082.585	1.051.720	27%	4,0	4,1	4,1
AGUAS MAGALLANES S.A.	2.368.107	2.240.199	15%	1,8	1,9	1,8

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	5,2	6,6	5,2	6,6	5,9	74%	22%	43%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	5,6	8,9	5,6	8,9	7,2	97%		34%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	4,4	5,8	4,4	5,8	5,1	89%	SOLO ARSENICO	34%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	3,3	3,4	3,3	3,4	3,4	100%	NO HAY PTAP	34%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	100%	0%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	5,6	5,2	5,6	5,2	5,4	85%	100%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	2,9	3,0	2,9	3,0	3,0	100%	0%	33%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	5,7	5,8	5,7	5,8	5,8	35%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	7,7	8,8	7,7	8,8	8,2	66%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	4,6	4,5	4,6	4,5	4,6	100%	100%	67%
TOTAL AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.		**5,1**	**7,0**	**5,1**	**7,0**	**6,1**			
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA	6,1	9,9	0,0	0,0	8,0	32%	100%	33%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO	3,0	3,9	0,0	0,0	3,5	89%	0%	33%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA	5,5	6,3	0,0	0,0	5,9	89%	100%	33%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES	5,1	7,2	0,0	0,0	6,1	0%	100%	33%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA	3,5	4,4	0,0	0,0	3,9	89%	0%	33%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL	4,7	4,8	0,0	0,0	4,8	100%	0%	80%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA	6,1	6,8	0,0	0,0	6,5	59%	0%	33%
TOTAL AGUAS ANTOFAGASTA S.A.		**5,9**	**8,3**	**0,0**	**0,0**	**7,1**		**0%**	
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	3,7	4,0	3,7	4,0	3,8	74%	100%	57%
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	5,1	5,4	5,1	5,4	5,3	98%	100%	57%
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	5,4	6,4	5,4	6,4	5,9	98%	100%	71%
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	25%	0%	75%
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	9,6	10,4	9,6	10,4	10,0	25%	0%	75%
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	10,8	10,3	10,8	10,3	10,5	47%	NO HAY PTAP	71%
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	4,3	5,2	4,3	5,2	4,8	47%	NO HAY PTAP	71%
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	3,3	3,4	3,3	3,4	3,4	0%	0%	33%
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	11,7	12,3	11,7	12,3	12,0	76%	NO HAY PTAP	71%
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	5,3	5,6	5,3	5,6	5,4	79%	NO HAY PTAP	78%
TOTAL NUEVA ATACAMA S.A.		**5,3**	**6,0**	**5,3**	**6,0**	**5,7**			
AGUAS DEL VALLE S.A.	LA SEREMA-COQUIMBO	3,0	4,3	2,3	3,3	3,7		100%	55%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	6,2	7,1	6,2	7,1	6,7	0%	0%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	ILLAPEL	2,1	2,1	-1,1	-1,1	2,1	0%	54%	83%
AGUAS DEL VALLE S.A.	SALAMANCA	6,0	6,2	6,0	6,2	6,1	50%	0%	67%
AGUAS DEL VALLE S.A.	COMBARBALA	0,8	0,8	-6,5	-6,7	0,8	50%	0%	60%
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	3,7	3,8	3,7	3,8	3,7	31%	0%	56%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA ALTA	1,7	1,8	-4,4	-4,6	1,8	46%	0%	50%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA BAJA	3,8	4,0	-6,6	-6,9	3,9	78%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CHAÑARAL ALTO	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0%	0%	75%
AGUAS DEL VALLE S.A.	VICUÑA	5,6	6,0	5,5	5,9	5,8	35%	NO HAY PTAP	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	4,9	5,0	4,9	5,0	4,9	31%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS DEL VALLE S.A.	EL PALQUI	3,4	3,6	3,0	3,1	3,5	44%	0%	50%
AGUAS DEL VALLE S.A.	GUANAQUEROS	6,0	6,1	6,0	6,1	6,1	31%	0%	56%
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUAMALATA	3,5	4,7			4,1	63%	0%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PAIHUANO	4,6	4,8	4,6	4,8	4,7	0%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PERALILLO DE VICUÑA	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	100%	NO HAY PTAP	33%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PUNITAQUI	4,8	5,1	4,8	5,1	5,0	91%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS DEL VALLE S.A.	SOTAQUI	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	100%	0%	50%
AGUAS DEL VALLE S.A.	TONGOY	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	30%	0%	56%
TOTAL AGUAS DEL VALLE S.A.		**3,6**	**4,7**	**2,9**	**3,8**	**4,2**			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA	0,5	0,5	0,0	0,0	0,5	0%	NO HAY PTAP	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO	0,9	1,0	0,0	0,0	1,0	0%	100%	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA	4,1	4,2	0,0	0,0	4,1	94%	32%	22%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	7,9	10,8	0,0	0,0	9,3	0%	51%	20%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO	3,9	5,3	0,0	0,0	4,6	32%	0%	50%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI	2,0	2,2	0,0	0,0	2,1	76%	43%	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN	24,2	21,6	0,0	0,0	22,9	100%	NO HAY PTAP	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO	3,1	3,2	0,0	0,0	3,2	84%	NO HAY PTAP	0%
TOTAL EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.		**4,8**	**5,0**	**0,0**	**0,0**	**4,9**			

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO	1,6	1,8			1,7	0%	0%	0%
TOTAL COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.		**1,6**	**1,8**			**1,7**			
ESVAL S.A.	ALGARROBO	3,8	6,0			4,9	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	CARTAGENA	3,7	4,6			4,2	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	EL QUISCO	3,2	3,6			3,4	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	EL TABO	2,7	5,4			4,0	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	ISLA NEGRA	3,0	3,3			3,1	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	LAS CRUCES	3,9	5,4			4,6	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	PUNTA DE TRALCA	2,6	2,7			2,6	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	SAN SEBASTIAN	3,8	4,1			4,0	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	SAN ANTONIO	5,8	6,9			6,4	15%	100%	70%
ESVAL S.A.	ALGARROBO NORTE	2,7	4,0			3,4	15%		
ESVAL S.A.	LAS BRISAS DE MIRASOL	4,4	5,7			5,1	15%		
ESVAL S.A.	MIRASOL ALGARROBO	2,7	3,0			2,9	15%		
	CONSOLIDADO LITORAL SUR	**4,3**	**5,4**	**4,0**	**5,1**	**4,9**			
ESVAL S.A.	CONCON	6,8	18,6	0,0	0,0	6,8	61%	75%	49%
ESVAL S.A.	LIMACHE	4,4	5,7	0,0	0,0	5,0	46%	75%	49%
ESVAL S.A.	CURAUMA	6,5	13,4	0,0	0,0	6,5	45%	75%	49%
ESVAL S.A.	PLACILLA DE PEÑUELAS	6,0	9,1	0,0	0,0	7,6	46%	75%	49%
ESVAL S.A.	REÑACA	5,6	25,6	0,0	0,0	5,6	62%	75%	49%
ESVAL S.A.	QUILPUE	5,7	7,8	0,0	0,0	6,7	50%	75%	49%
ESVAL S.A.	VALPARAISO	5,2	8,1	0,0	0,0	6,6	55%	75%	49%
ESVAL S.A.	VILLA ALEMANA	5,3	7,2	0,0	0,0	6,2	50%	75%	49%
ESVAL S.A.	VIÑA DEL MAR	4,9	8,6	0,0	0,0	6,8	60%	75%	49%
	CONSOLIDADO GRAN VALPARAISO	**5,3**	**8,7**	**4,7**	**7,7**	**7,0**			
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	9,4	10,7	12,1	13,9	10,1	100%	NO HAY PTAP	61%
ESVAL S.A.	NOGALES	3,4	3,7			3,6	100%	NO HAY PTAP	67%
ESVAL S.A.	LA CALERA	9,0	11,9	5,0	6,6	10,5	20%	NO HAY PTAP	61%
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	4,5	5,4	6,2	7,5	5,0	#N/A	NO HAY PTAP	61%
ESVAL S.A.	QUILLOTA						45%	NO HAY PTAP	61%
ESVAL S.A.	SAN ISIDRO						47%	NO HAY PTAP	61%
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	4,9	5,0	2,7	2,7	4,9	96%	NO HAY PTAP	100%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
ESVAL S.A.	CABILDO	3,7	4,0			3,8	100%	NO HAY PTAP	40%
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	7,0	8,3	27,1	32,0	7,7	#N/A	75%	49%
ESVAL S.A.	LA LAGUNA						92%	75%	49%
ESVAL S.A.	ZAPALLAR						93%	75%	49%
ESVAL S.A.	LA LIGUA	1,9	2,3	5,9	7,4	2,1	91%	75%	49%
ESVAL S.A.	PLACILLA DE LA LIGUA	1,6	1,7			1,7	89%	75%	49%
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	15,7	21,4	3,1	4,2	18,6	84%	75%	49%
ESVAL S.A.	PAPUDO-PUNTA PUYAI	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	75%	49%
ESVAL S.A.	QUINTERO	5,6	6,8	5,2	6,3	6,2	66%	75%	49%
ESVAL S.A.	LOS ANDES	4,7	4,8	10,3	10,5	4,8	5%	100%	43%
ESVAL S.A.	REAL CURIMON	8,5	8,6			8,6	5%	100%	43%
ESVAL S.A.	CALLE LARGA	6,3	6,8			6,6	51%	100%	43%
ESVAL S.A.	RINCONADA	7,8	8,8			8,3	5%	100%	43%
ESVAL S.A.	PUTAENDO	11,1	11,2	9,5	9,7	11,1	6%	100%	50%
ESVAL S.A.	SAN FELIPE- ALMENDRAL-CHEPICAL	7,5	8,7	7,2	8,4	8,1	#N/A		43%
ESVAL S.A.	CHEPICAL	8,9	9,3			9,1	37%		43%
ESVAL S.A.	ALMENDRAL	8,9	9,0			9,0	37%		43%
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	10,0	10,8	6,8	7,3	10,4	35%		43%
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	4,3	4,7	3,1	3,4	4,5	62%		43%
ESVAL S.A.	CASABLANCA	2,1	2,7	1,5	1,9	2,4	19%		50%
ESVAL S.A.	CATEMU	9,8	10,6	9,8	10,6	10,2	61%		33%
ESVAL S.A.	HIJUELAS	8,2	9,3	6,7	7,6	8,7	43%		
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	9,0	10,0	7,4	8,2	9,5	85%		100%
ESVAL S.A.	PETORCA	7,4	7,5	0,0	0,0	7,4	100%		75%
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	6,7	7,0	9,0	9,5	6,8	35%		100%
TOTAL ESVAL S.A.		**5,4**	**7,6**	**5,4**	**7,7**	**6,5**			
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	8,1	9,4	8,1	9,4	8,7	61%	NO HAY PTAP	50%
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	21,0	28,4	13,8	18,7	24,7	17%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	7,4	8,1	7,4	8,1	7,7	65%	NO HAY PTAP	75%
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE - EL PAICO	7,7	8,1	7,7	8,1	7,9	29%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	6,2	10,1	6,4	10,3	8,2	54%	60%	55%
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	16,3	18,5	16,3	18,5	17,4	57%	NO HAY PTAP	50%
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	2,8	28,3	-4,6	-46,1	15,6	0%	NO HAY PTAP	55%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
AGUAS ANDINAS S.A.	LAS VERTIENTES - EL CANELO - LA OBRA	5,3	6,1	4,8	5,5	5,7	0%	100%	50%
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	11,9	13,7	11,9	13,7	12,8	70%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	8,4	9,1	7,4	7,9	8,8	49%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	7,1	8,6	7,1	8,6	7,9	11%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS ANDINAS S.A.	PIRQUE	8,6	11,7	-33,2	-45,3	10,1	#N/A	60%	55%
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	6,5	7,3	25,2	28,3	6,9	100%	0%	100%
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	41,3	43,6	41,3	43,6		0%	0%	100%
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	9,8	14,0	9,8	14,0	11,9	100%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	12,5	13,9	12,5	13,9	13,2	0%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL TIL	9,2	9,7	9,2	9,7	9,4	0%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	12,5	13,8	12,5	13,8	13,1	0%	NO HAY PTAP	100%
TOTAL AGUAS ANDINAS S.A.		**6,5**	**10,2**	**6,6**	**10,3**	**8,4**			
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	29,5	76,4	31,1	80,4	?	13%	100%	17%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	19,1	39,2	85,1	175,1	?	0%	100%	40%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	6,7	10,3	-0,5	-0,8	8,5	2%	100%	27%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	0,1	0,2	-43,6	-60,9	0,2	57%	NO HAY PTAP	31%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	26,4	11,6	26,4	11,6	19,0	0%		0%
TOTAL AGUAS MANQUEHUE S.A.		**13,5**	**23,5**	**12,4**	**21,5**				
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	100%	NO HAY PTAP	0%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		NO HAY PTAP	0%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	58%	NO HAY PTAP	0%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	6,1	6,1	8,6	8,7	6,1	14%	54%	0%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	9,4	9,3	9,4	9,3	9,4	26%	NO HAY PTAP	0%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	4,5	4,5	3,6	3,6	4,5		0%	0%
TOTAL AGUAS SAN PEDRO S.A.		**5,8**	**5,8**	**7,6**	**7,7**	**5,8**			
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	4,9	5,2	5,1	5,4	5,0	100%	NO HAY PTAP	0%
TOTAL AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.		**4,9**	**5,2**	**5,1**	**5,4**	**5,0**			
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA	COSSBO	4,6	95,3			4,6	100%	NO HAY PTAP	0%
TOTAL COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA		**4,6**	**95,3**			**4,6**			
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	LO AGUIRRE	7,5	7,5			7,5	80%	NO HAY PTAP	100%
TOTAL EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	**LO AGUIRRE**	**7,5**	**7,5**			**7,5**			
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO	IZARRA DE LO AGUIRRE	2,7	4,1			3,4	100%	0%	0%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
AGUIRRE S.A.									
TOTAL EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.		**2,7**	**4,1**			**3,4**			
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	6,7	6,7	6,5	6,5	6,7	100%	NO HAY PTAP	0%
TOTAL EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.		**6,7**	**6,7**	**6,5**	**6,5**	**6,7**			
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	LO PRADO	17,4	18,4			17,9	100%	NO HAY PTAP	100%
TOTAL EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.		**17,4**	**18,4**			**17,9**			
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	QUILICURA	0,6	0,9			0,8	100%		0%
TOTAL EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A		**0,6**	**0,9**			**0,8**			
HUERTOS FAMILIARES S.A.	HUERTOS FAMILIARES	4,5	5,8			5,1	100%	NO HAY PTAP	100%
TOTAL HUERTOS FAMILIARES S.A.		**4,5**	**5,8**			**5,1**			
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO	2,9	2,9	2,1	2,1	2,9	100%	NO HAY PTAP	0%
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	12,2	12,2	12,3	12,2	12,2	100%	0%	78%
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	100%	NO HAY PTAP	67%
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA	5,0	5,0	-34,7	-34,4	5,0	99%	0%	40%
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	73,6	72,3	-52,8	-51,8		97%	0%	67%
SACYR AGUA SANTIAGO	CONSOLIDADO	11,5	11,4	11,4	11,4				
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	100%	NO HAY PTAP	100%
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	4,1	4,1	4,0	4,0	4,1	100%	NO HAY PTAP	0%
TOTAL SACYR AGUA SANTIAGO		**10,8**	**10,7**	**-11,7**	**-11,6**	**10,8**			
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	MAIPU, LOS BOSQUINOS, LAS LOMAS	16,9	19,0	18,1	20,2		71%	NO HAY PTAP	81%
TOTAL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU		**16,9**	**19,0**	**18,1**	**20,2**				
ESSBIO S.A.	PALMILLA						0%	NO HAY PTAP	67%
ESSBIO S.A.	SANTA CRUZ-PALMILLA						#N/A	NO HAY PTAP	67%
ESSBIO S.A.	CONSOLIDADO	6,3	6,6	4,8	5,0	6,4			
ESSBIO S.A.	CHEPICA	6,8	7,2	5,3	5,6	7,0	16%	0%	50%
ESSBIO S.A.	CHIMBARONGO	13,2	14,4	11,1	12,1	13,8	72%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	CODEGUA	12,5	14,0			13,3	72%	50%	43%
ESSBIO S.A.	LA PUNTA	16,0	17,6			16,8	76%	100%	43%
ESSBIO S.A.	CONSOLIDADO	14,3	15,8	11,7	13,0				
ESSBIO S.A.	COINCO	14,1	15,6	11,8	13,1	14,9	0%	NO HAY PTAP	50%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
ESSBIO S.A.	COLTAUCO	9,2	10,3	7,3	8,1	9,7	0%	NO HAY PTAP	25%
ESSBIO S.A.	COYA	10,8	11,9	8,6	9,4	11,4	0%	100%	75%
ESSBIO S.A.	DOÑIHUE	8,0	8,7	6,2	6,8	8,4	0%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	GRANEROS	8,2	8,4	6,3	6,5	8,3	50%	NO HAY PTAP	33%
ESSBIO S.A.	LAS CABRAS	6,1	6,6	4,5	4,9	6,4	0%	NO HAY PTAP	0%
ESSBIO S.A.	LO MIRANDA	16,6	18,5	13,7	15,3	17,6	0%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	LOLOL	4,2	4,4	2,8	2,9	4,3	0%	NO HAY PTAP	100%
ESSBIO S.A.	MALLOA	9,5	9,9	7,7	8,0	9,7	0%	NO HAY PTAP	0%
ESSBIO S.A.	RANCAGUA-MACHALI	3,3	3,7	1,8	2,0	3,5			
ESSBIO S.A.	NANCAGUA	7,9	8,3	6,3	6,5	8,1	79%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	NAVIDAD						0%	0%	50%
ESSBIO S.A.	BOCA DE RAPEL	19,5	23,2	17,1	20,4		0%	0%	50%
ESSBIO S.A.	BOCA DE RAPEL - NAVIDAD	5,8	7,0	4,5	5,4		0%	0%	50%
ESSBIO S.A.	OLIVAR ALTO	14,5	17,0	11,2	13,1	15,7	38%	NO HAY PTAP	67%
ESSBIO S.A.	PELEQUEN	10,3	10,6	8,5	8,8	10,5	0%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	PERALILLO	5,5	5,8	4,1	4,3	5,7	0%	0%	33%
ESSBIO S.A.	PEUMO	6,2	6,4	4,7	4,9	6,3	0%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	PICHIDEGUA	6,5	7,2	4,8	5,3	6,8	60%	NO HAY PTAP	100%
ESSBIO S.A.	PICHILEMU	2,3	2,7	1,2	1,4	2,5	7%	73%	50%
ESSBIO S.A.	PLACILLA	8,5	9,2	6,7	7,2	8,8	0%	NO HAY PTAP	100%
ESSBIO S.A.	PUENTE NEGRO	6,4	7,4	4,5	5,2	6,9	0%	100%	50%
ESSBIO S.A.	QUINTA DE TILCOCO	17,4	18,7	14,7	15,8	18,1	0%	NO HAY PTAP	67%
ESSBIO S.A.	RENGO	4,6	4,9	3,2	3,4	4,7	68%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	REQUINOA	11,1	11,6	9,0	9,4	11,4	58%	NO HAY PTAP	100%
ESSBIO S.A.	ROSARIO	19,6	22,3	16,5	18,8		0%	NO HAY PTAP	67%
ESSBIO S.A.	SAN FERNANDO	7,4	7,9	5,7	6,1	7,6	55%	NO HAY PTAP	67%
ESSBIO S.A.	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	11,4	11,9	9,0	9,4	11,6	0%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	6,1	6,5	4,5	4,8	6,3	63%	NO HAY PTAP	33%
ESSBIO S.A.	POBLACION	6,9	7,1	5,4	5,6	7,0	0%	NO HAY PTAP	100%
ESSBIO S.A.	COIHUECO	7,1	8,0	5,7	6,4	7,5	74%	NO HAY PTAP	100%
ESSBIO S.A.	BULNES	3,9	4,3	2,6	2,9	4,1	0%	0%	33%
ESSBIO S.A.	CHILLAN	4,2	4,6	3,6	4,0	4,4	24%	100%	80%
ESSBIO S.A.	COBQUECURA	2,7	3,2	1,7	1,9	2,9	0%	0%	80%
ESSBIO S.A.	COELEMU	10,5	11,2	8,6	9,2	10,8	0%	100%	80%
ESSBIO S.A.	EL CARMEN	5,8	6,7	4,2	4,9	6,3	11%	NO HAY PTAP	33%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
ESSBIO S.A.	NINHUE	-0,7	-0,8	-1,6	-1,9		0%	0%	33%
ESSBIO S.A.	ÑIPAS	5,6	6,4	4,0	4,5	6,0	0%	0%	100%
ESSBIO S.A.	PEMUCO	6,9	8,4	5,5	6,7	7,7	65%	100%	50%
ESSBIO S.A.	PINTO	6,0	8,8	4,3	6,3	7,4	5%	NO HAY PTAP	100%
ESSBIO S.A.	QUILLON	6,0	7,2	4,5	5,3	6,6	1%	100%	25%
ESSBIO S.A.	QUIRIHUE	2,6	3,0	1,5	1,7	2,8	0%	100%	25%
ESSBIO S.A.	SAN CARLOS	5,1	5,6	3,8	4,1	5,4	20%	#N/A	25%
ESSBIO S.A.	SAN IGNACIO	6,0	7,2	4,5	5,5	6,6	53%	#N/A	25%
ESSBIO S.A.	SANTA CLARA	7,4	8,6	5,7	6,7	8,0	74%	100%	50%
ESSBIO S.A.	YUNGAY	4,8	5,7	3,3	3,9	5,2	0%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	RAFAEL	4,0	4,6	2,5	2,9	4,3	1%	100%	50%
ESSBIO S.A.	CARAMPANGUE						0%	#¡REF!	#¡REF!
ESSBIO S.A.	RAMADILLAS						0%	#¡REF!	#¡REF!
ESSBIO S.A.	CONSOLIDADO	7,9	8,7	6,3	6,9				
ESSBIO S.A.	CABRERO	2,5	2,7	1,3	1,4	2,6	0%	100%	20%
ESSBIO S.A.	CAÑETE	3,1	3,2	1,4	1,5	3,2	20%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CONCEPCION						0%	100%	57%
ESSBIO S.A.	CHIGUAYANTE						0%	NO HAY PTAP	57%
ESSBIO S.A.	PENCO - LIRQUEN						0%	100%	57%
ESSBIO S.A.	TALCAHUANO						0%	100%	57%
ESSBIO S.A.	TOME						85%	100%	57%
ESSBIO S.A.	CONSOLIDADO	6,0	7,5	4,3	5,4	6,8			
ESSBIO S.A.	PUNTA DE PARRA	3,8	5,0	2,2	2,9	4,4	0%	100%	27%
ESSBIO S.A.	CONTULMO	3,6	4,2	2,1	2,4	3,9	0%	100%	0%
ESSBIO S.A.	CORONEL	1,8	2,0	0,7	0,7	1,9	0%	100%	0%
ESSBIO S.A.	CURANILAHUE	8,0	8,5	6,4	6,9	8,3	0%	100%	17%
ESSBIO S.A.	DICHATO	4,2	5,2	3,0	3,7	4,7	98%	56%	29%
ESSBIO S.A.	FLORIDA	5,7	6,5	5,6	6,4	6,1	0%	100%	0%
ESSBIO S.A.	HUALQUI	2,9	3,2	1,7	1,8	3,0	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	HUEPIL	8,0	9,2	6,3	7,2	8,6	27%	0%	33%
ESSBIO S.A.	LAJA	7,2	7,3	5,5	5,6	7,2	0%	0%	60%
ESSBIO S.A.	LEBU	8,4	8,7	6,7	7,0	8,5	0%	100%	14%
ESSBIO S.A.	LOMAS COLORADAS	2,6	2,8	1,3	1,4	2,7	0%	100%	0%
ESSBIO S.A.	LOS ALAMOS	4,5	5,0	3,1	3,5	4,8	0%	100%	50%
ESSBIO S.A.	LOS ANGELES	2,9	3,3	1,7	1,9	3,1	81%	0%	25%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
ESSBIO S.A.	LOTA	11,8	12,3	9,9	10,3	12,0	0%	100%	20%
ESSBIO S.A.	MONTE AGUILA	3,6	4,1	2,2	2,5	3,9	63%	0%	100%
ESSBIO S.A.	MULCHEN	5,5	5,6	3,9	4,0	5,6	99%	0%	25%
ESSBIO S.A.	NACIMIENTO	5,3	5,5	3,9	4,0	5,4	0%	100%	25%
ESSBIO S.A.	NEGRETE	3,3	3,4	2,1	2,1	3,4	37%	NO HAY PTAP	0%
ESSBIO S.A.	QUILACO	15,2	16,5	12,9	14,0	15,8	97%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	QUILLECO	8,9	9,9	7,2	8,0	9,4	100%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	SAN PEDRO DE LA PAZ	7,2	8,6	5,5	6,6	7,9	100%	NO HAY PTAP	100%
ESSBIO S.A.	SAN ROSENDO	7,9	8,5	6,1	6,7	8,2	98%	NO HAY PTAP	60%
ESSBIO S.A.	SANTA BARBARA	8,1	8,5	6,5	6,8	8,3	39%	NO HAY PTAP	0%
ESSBIO S.A.	SANTA JUANA	2,3	2,5	1,0	1,1	2,4	0%	NO HAY PTAP	50%
ESSBIO S.A.	TUCAPEL	3,2	3,5	2,0	2,2	3,4	87%	NO HAY PTAP	0%
ESSBIO S.A.	YUMBEL	3,7	4,2	2,2	2,5	4,0	18%	38%	40%
	TOTAL 8° REGIÓN	**5,3**	**6,1**	**0,8**	**1,0**	**5,7**			
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	3,5	3,6	3,5	3,6	3,5	26%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	0,2	0,3	-0,1	-0,1	0,3	66%	0%	50%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	3,3	4,2	3,3	4,2	3,8	0%	50%	60%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	2,1	2,4	2,2	2,4	2,2	68%	0%	50%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	1,3	1,4	1,2	1,3	1,4	0%	0%	50%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	8,3	9,2	8,3	9,2	8,8	47%	NO HAY PTAP	17%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	4,5	5,1	4,9	5,6	4,8	0%	100%	25%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	2,0	2,3	1,6	1,9	2,2	82%	100%	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	4,4	5,1	4,4	5,1	4,7	0%	NO HAY PTAP	50%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	2,6	3,3	2,4	3,0	2,9	0%	100%	33%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	6,4	7,0	6,5	7,1	6,7	0%	100%	50%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	7,2	7,7	7,1	7,6	7,4	54%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	4,2	4,8	4,1	4,7	4,5	0%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	5,6	6,2	5,6	6,1	5,9	0%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	10,5	11,5	10,4	11,4	11,0	100%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	35,3	3,7	33,9	3,6	19,5	0%	NO HAY PTAP	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	6,3	6,6	6,2	6,6	6,5	0%	NO HAY PTAP	33%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	3,8	4,0	3,7	3,9	3,9	0%	NO HAY PTAP	33%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	7,2	7,4	7,0	7,3	7,3	0%	NO HAY PTAP	50%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	4,9	5,9	4,9	5,9	5,4	19%	0%	33%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	1,2	1,5	1,4	1,8	1,4	0%	100%	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	8,0	8,9	7,8	8,6	8,5	93%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	5,3	6,2	5,3	6,2	5,8	31%	0%	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	7,1	7,5	7,0	7,4	7,3	32%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	5,3	5,6	5,3	5,6	5,4	32%	NO HAY PTAP	75%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	4,2	4,4	4,1	4,3	4,3	22%	NO HAY PTAP	50%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	10,2	11,2	10,2	11,1	10,7	0%	NO HAY PTAP	50%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	7,2	8,1	7,2	8,1	7,7	17%	0%	38%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	7,2	7,6	7,2	7,5	7,4	9%	NO HAY PTAP	75%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	4,6	4,9	4,6	4,8	4,7	0%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	8,8	9,6	8,8	9,7	9,2	0%	NO HAY PTAP	50%
TOTAL AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.		**6,4**	**7,0**	**6,4**	**7,0**	**6,7**			
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA	SAGRADA FAMILIA	6,5	5,3			5,9	100%	NO HAY PTAP	0%
TOTAL COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA		**6,5**	**5,3**			**5,9**			
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	COOPERATIVA MAULE	3,4	3,5			3,5	76%	NO HAY PTAP	0%
TOTAL COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.		**3,4**	**3,5**			**3,5**			
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA	SARMIENTO	5,5	5,6			5,5	0%	NO HAY PTAP	50%
TOTAL COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA		**5,5**	**5,6**			**5,5**			
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	2,2	2,3	2,2	2,3	2,2	30%	80%	67%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	1,9	2,1	1,9	2,1	2,0	0%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	4,8	5,1	4,8	5,1	5,0	0%	100%	50%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	4,4	4,2	4,4	4,2	4,3	74%	100%	50%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	0%	100%	100%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	4,8	5,4	4,8	5,4	5,1	71%	0%	33%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0%	100%	25%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	4,2	4,7	4,2	4,7	4,4	0%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	2,9	2,8	2,9	2,8	2,8	100%	100%	67%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	10%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	6,2	5,5	6,2	5,5	5,8	30%	100%	50%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	74%	39%	33%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	4,7	4,5	4,7	4,5	4,6	0%	0%	50%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	9,2	9,0	9,2	9,0	9,1	56%	NO HAY PTAP	80%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	9,2	9,5	9,2	9,5	9,3	100%	0%	50%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	0%	0%	67%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	5,1	5,0	5,1	5,0	5,1	0%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0%	100%	50%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	5,8	5,9	5,8	5,9	5,9	0%	0%	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	4,4	4,7	4,4	4,7	4,6	0%	100%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	26%	NO HAY PTAP	40%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	0%	0%	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	7,9	8,0	7,9	8,0	7,9	66%	NO HAY PTAP	67%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	6,4	6,3	6,4	6,3	6,3	28%	NO HAY PTAP	80%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	3,8	5,7	3,8	5,7	4,7	11%	NO HAY PTAP	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	4,1	4,2	4,1	4,2	4,2	0%	56%	33%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	4,1	3,8	4,1	3,8	4,0	100%	100%	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	7,1	6,1	7,1	6,1	6,6	77%	0%	50%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	43%	NO HAY PTAP	43%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	6,4	7,8	6,4	7,8	7,1	64%	NO HAY PTAP	43%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0%	100%	33%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	18%	0%	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	5,1	4,9	5,1	4,9	5,0	0%	NO HAY PTAP	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	2,9	3,2	2,9	3,2	3,1	31%	0%	50%
TOTAL AGUAS ARAUCANIA S.A.		**5,1**	**5,6**	**5,1**	**5,6**	**5,3**			
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA	3,5	3,8	0,0	0,0	3,6	0%	50%	25%
TOTAL AGUAS DECIMA S.A.		**3,5**	**3,8**			**3,6**			
ESSAL S.A.	ACHAO	4,2	4,2	3,6	3,6	4,2	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	ALERCE	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	100%	NO HAY PTAP	50%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
ESSAL S.A.	ANCUD	5,5	5,6	5,1	5,2	5,5	99%	67%	29%
ESSAL S.A.	CALBUCO	7,7	7,8	7,2	7,3	7,7	69%	0%	50%
ESSAL S.A.	CASTRO	4,6	4,6	3,8	3,8	4,6	22%	0%	50%
ESSAL S.A.	CHAITEN	7,0	6,6	6,5	6,1	6,8	0%	0%	100%
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	17,1	14,8	17,1	14,8	16,0	100%	NO HAY PTAP	62%
ESSAL S.A.	CHONCHI	9,8	9,8	8,8	8,9	9,8	17%	0%	50%
ESSAL S.A.	CORRAL	6,9	6,9	4,5	4,5	6,9	0%	100%	0%
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	100%	100%	50%
ESSAL S.A.	DALCAHUE	6,9	6,9	6,8	6,8	6,9	43%	100%	40%
ESSAL S.A.	FRESIA	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	68%	NO HAY PTAP	50%
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	36%	NO HAY PTAP	17%
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	6,0	6,0	5,3	5,3	6,0	0%	100%	50%
ESSAL S.A.	FUTRONO	5,6	5,6	5,2	5,2	5,6	13%	100%	25%
ESSAL S.A.	LA UNION	5,3	5,4	5,3	5,4	5,4	37%	100%	18%
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	5,1	4,9	4,0	3,8	5,0	19%	100%	33%
ESSAL S.A.	LANCO	6,7	6,8	6,2	6,2	6,7	27%	0%	50%
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	7,2	7,2	7,1	7,1	7,2	0%	NO HAY PTAP	57%
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	7,7	7,7	6,7	6,7	7,7	24%	0%	40%
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	4,2	4,5	4,2	4,5	4,4	0%	NO HAY PTAP	75%
ESSAL S.A.	MAFIL	4,2	4,2	3,3	3,3	4,2	99%	0%	50%
ESSAL S.A.	MAULLIN	6,0	7,1	5,6	6,7	6,5	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	OSORNO	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	11%	0%	33%
ESSAL S.A.	PAILLACO	5,6	5,6	5,2	5,2	5,6	5%	0%	33%
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	6,0	6,2	5,5	5,7	6,1	13%	0%	71%
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	5,5	5,6	5,4	5,5	5,5	42%	28%	62%
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	6,1	6,7	6,1	6,7	6,4	1%	NO HAY PTAP	57%
ESSAL S.A.	PURRANQUE	3,3	3,4	3,0	3,1	3,4	92%	100%	50%
ESSAL S.A.	QUELLON	3,9	3,9	3,2	3,2	3,9	30%	0%	50%
ESSAL S.A.	RIO BUENO	4,9	4,9	4,6	4,6	4,9	0%	100%	18%
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	67%	NO HAY PTAP	50%
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	5,5	5,8	5,5	5,8	5,6	0%	NO HAY PTAP	50%
ESSAL S.A.	SAN PABLO	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	100%	NO HAY PTAP	100%
TOTAL ESSAL S.A.		**5,4**	**5,5**	**5,2**	**5,3**	**5,4**	**#N/A**	**NO HAY PTAP**	**#N/A**
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	2,3	2,1	2,3	2,1	2,2	0%	0%	100%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	5,1	6,1	5,1	6,1	5,6	0%	0%	100%

Tabla N° 24:
Valores de ILI determinados para las Empresas y sus Localidades para año 2021
Pmedia considerada= 30 mca

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS SIFAC	ILI CALCULADO CON CLIENTES DATOS EMPRESA	ILI CALCULADO CON ARRANQUES DATOS EMPRESA	ILI PROPUESTO	COBERTURA MCRM CAPTACIONES	COBERTURA MCRM PTAP	COBERTURA MCRM ESTANQUES
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	5,0	6,1	5,0	6,1	5,5	0%	100%	50%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	50%	100%	45%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	5,1	5,2	5,1	5,2	5,2	0%	100%	25%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	14,7	14,9	14,7	14,9	14,8	0%	100%	50%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	3,6	3,7	3,6	3,7	3,7	0%	100%	100%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	2,2	2,4	2,2	2,4	2,3	0%	100%	100%
TOTAL AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.		**4,0**	**4,1**	**4,0**	**4,1**	**4,1**			
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0%	100%	40%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	0%	100%	100%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	1,7	1,8	1,7	1,8	1,7	0%	100%	38%
TOTAL AGUAS MAGALLANES S.A.		**1,8**	**1,9**	**1,8**	**1,9**	**1,8**			

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
ESSBIO S.A.	CARAMPANGUE	**0,0**	0,0	0,0
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	**0,0**	0,0	0,0
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	**0,1**	0,1	0,0
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	QUILICURA	**0,3**	0,3	0,2
TOTAL EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A		**0,3**	0,3	0,2
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	**0,3**	0,1	0,1
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	**0,6**	0,4	0,4
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA	**0,8**	0,2	0,2
AGUAS DEL VALLE S.A.	COMBARBALA	**0,9**	0,3	0,3
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO	**1,0**	0,4	0,3
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	**1,1**	0,5	0,5
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	**1,1**	0,7	0,6
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	**1,1**	0,8	0,8
TOTAL AGUAS MAGALLANES S.A.		**1,1**	0,7	0,6
ESVAL S.A.	PLACILLA DE LA LIGUA	**1,2**	0,6	0,6
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	**1,2**	0,6	0,4
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	**1,2**	0,8	0,8
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO	**1,3**	0,6	0,6
TOTAL COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.		**1,3**	0,6	0,6
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	**1,3**	0,9	0,8
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA ALTA	**1,4**	0,7	0,6
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	**1,4**	0,9	0,9
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	**1,5**	0,8	0,7
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	**1,5**	0,7	0,7
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	**1,5**	0,9	0,9
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	**1,6**	0,5	0,5
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI	**1,6**	0,8	0,7
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	**1,7**	0,9	0,9
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	**1,8**	1,0	1,0
ESVAL S.A.	MIRASOL ALGARROBO	**1,8**	1,1	1,0
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	**1,9**	1,1	1,1
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	**2,1**	0,9	0,9
ESVAL S.A.	ALGARROBO NORTE	**2,2**	1,5	1,0
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	IZARRA DE LO AGUIRRE	**2,3**	1,5	1,0
TOTAL EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.		**2,3**	1,5	1,0
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	**2,3**	0,9	0,8
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	**2,4**	1,3	1,2

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
ESVAL S.A.	PUNTA DE TRALCA	**2,5**	1,0	0,9
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	**2,5**	1,2	1,0
AGUAS DEL VALLE S.A.	ILLAPEL	**2,5**	0,8	0,8
ESVAL S.A.	SAN ISIDRO	**2,5**	2,7	2,5
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	**2,5**	1,2	1,2
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	**2,6**	0,8	0,8
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	**2,6**	0,9	0,9
ESSBIO S.A.	LOMAS COLORADAS	**2,6**	1,0	0,9
ESSBIO S.A.	PICHILEMU	**2,6**	1,0	0,8
ESSBIO S.A.	CORONEL	**2,7**	0,7	0,7
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	**2,7**	1,5	1,5
ESSBIO S.A.	PUNTA DE PARRA	**2,7**	1,8	1,4
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	**2,7**	1,7	1,7
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	**2,8**	1,2	1,2
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	**2,8**	1,0	1,0
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	**2,9**	1,5	1,5
AGUAS DEL VALLE S.A.	CHAÑARAL ALTO	**2,9**	1,1	1,1
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	**2,9**	0,8	0,8
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	**2,9**	1,2	1,1
ESSBIO S.A.	SANTA JUANA	**3,0**	0,9	0,8
ESVAL S.A.	ISLA NEGRA	**3,0**	1,2	1,1
ESVAL S.A.	LA LIGUA	**3,1**	0,9	0,7
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	**3,1**	1,4	1,3
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	**3,1**	0,8	0,7
ESSBIO S.A.	TUCAPEL	**3,1**	1,3	1,2
ESVAL S.A.	CASABLANCA	**3,2**	1,0	0,8
ESSBIO S.A.	COBQUECURA	**3,2**	1,2	1,0
AGUAS DEL VALLE S.A.	PAIHUANO	**3,2**	1,7	1,7
ESSBIO S.A.	RAFAEL	**3,2**	1,7	1,5
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	**3,2**	1,1	1,1
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	**3,2**	1,9	2,0
ESVAL S.A.	EL QUISCO	**3,3**	1,3	1,2
AGUAS ANDINAS S.A.	LAS VERTIENTES - EL CANELO - LA OBRA	**3,3**	2,2	1,9
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	**3,3**	2,1	2,1
ESSBIO S.A.	CABRERO	**3,3**	1,0	0,9
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	**3,4**	1,0	1,0
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA	**3,4**	1,6	1,3
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	**3,4**	1,7	1,6
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO	**3,4**	1,4	1,1
ESSBIO S.A.	QUIRIHUE	**3,4**	1,1	1,0
ESSBIO S.A.	CONTULMO	**3,4**	1,5	1,3
ESSBIO S.A.	LOLOL	**3,4**	1,6	1,5
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	**3,5**	1,9	1,8
TOTAL AGUAS SANTIAGO PONIENTE		**3,5**	1,9	1,8

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
S.A.				
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	**3,6**	4,2	9,6
TOTAL AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.		**3,6**	1,5	1,5
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	**3,6**	2,1	1,4
ESSBIO S.A.	MONTE AGUILA	**3,7**	1,5	1,3
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	**3,7**	2,1	1,6
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	COOPERATIVA MAULE	**3,7**	1,3	1,3
TOTAL COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.		**3,7**	1,3	1,3
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	**3,7**	1,6	1,6
ESSAL S.A.	SAN PABLO	**3,7**	1,2	1,2
ESSAL S.A.	FRESIA	**3,8**	1,2	1,2
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	**3,8**	1,8	1,6
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA	SAGRADA FAMILIA	**3,9**	1,9	2,4
TOTAL COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA		**3,9**	1,9	2,4
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	**4,0**	1,7	1,6
ESSBIO S.A.	CAÑETE	**4,0**	1,2	1,1
ESSBIO S.A.	HUALQUI	**4,0**	1,2	1,1
AGUAS DEL VALLE S.A.	TONGOY	**4,0**	1,6	1,6
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	**4,0**	1,5	1,3
ESSAL S.A.	PURRANQUE	**4,0**	1,3	1,2
AGUAS DEL VALLE S.A.	EL PALQUI	**4,1**	1,3	1,2
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO	**4,1**	1,9	1,4
ESSBIO S.A.	PUENTE NEGRO	**4,1**	2,7	2,3
ESVAL S.A.	SAN SEBASTIAN	**4,1**	1,5	1,4
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	**4,1**	1,9	1,8
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	**4,2**	1,9	1,6
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	**4,2**	1,6	1,7
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	**4,3**	1,4	1,4
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	**4,4**	1,7	1,5
ESSBIO S.A.	YUMBEL	**4,5**	1,5	1,4
AGUAS DEL VALLE S.A.	GUANAQUEROS	**4,5**	2,2	2,2
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	**4,5**	2,0	1,7
ESSBIO S.A.	LOS ANGELES	**4,5**	1,2	1,1
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA BAJA	**4,5**	1,5	1,4

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	**4,5**	1,8	1,7
ESSBIO S.A.	ÑIPAS	**4,5**	2,3	2,1
ESSAL S.A.	MAFIL	**4,6**	1,5	1,5
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO	**4,6**	1,2	1,1
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	**4,6**	1,4	1,3
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	**4,6**	1,4	1,5
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	**4,6**	2,4	1,9
ESVAL S.A.	CABILDO	**4,6**	1,5	1,3
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUAMALATA	**4,7**	1,7	1,3
AGUAS DEL VALLE S.A.	PUNITAQUI	**4,7**	1,9	1,8
ESVAL S.A.	CARTAGENA	**4,7**	1,7	1,4
AGUAS ANDINAS S.A.	PIRQUE	**4,7**	4,3	3,1
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	**4,7**	1,3	1,3
ESSBIO S.A.	DICHATO	**4,7**	1,9	1,5
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	**4,7**	1,9	1,7
ESSBIO S.A.	NEGRETE	**4,7**	1,2	1,2
ESSBIO S.A.	LOS ALAMOS	**4,7**	1,8	1,6
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	**4,8**	2,7	2,4
ESVAL S.A.	EL TABO	**4,8**	2,0	1,0
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	**4,8**	1,8	1,9
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	**4,8**	2,3	2,3
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA	**4,8**	1,8	1,8
AGUAS DEL VALLE S.A.	PERALILLO DE VICUÑA	**4,9**	2,8	2,8
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	**4,9**	1,8	1,9
ESSBIO S.A.	RANCAGUA-MACHALI	**4,9**	1,3	1,2
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	**4,9**	2,2	1,8
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	**4,9**	1,4	1,4
TOTAL AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.		**4,9**	2,5	1,9
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA	**4,9**	1,4	1,3
TOTAL AGUAS DECIMA S.A.		**4,9**	1,4	1,3
TOTAL AGUAS ARAUCANIA S.A.		**5,0**	2,0	1,9
AGUAS DEL VALLE S.A.	LA SEREMA-COQUIMBO	**5,1**	1,6	1,1
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	**5,2**	1,6	1,5
ESSBIO S.A.	SAN IGNACIO	**5,2**	2,6	2,2
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	**5,2**	2,2	1,8
HUERTOS FAMILIARES S.A.	HUERTOS FAMILIARES	**5,2**	2,1	1,6
TOTAL HUERTOS FAMILIARES S.A.		**5,2**	2,1	1,6
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA	**5,2**	1,5	1,5
ESVAL S.A.	LAS BRISAS DE MIRASOL	**5,2**	2,1	1,6
ESSAL S.A.	CHAITEN	**5,2**	2,4	2,6
ESVAL S.A.	ALGARROBO	**5,3**	2,2	1,4
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	**5,3**	2,2	2,1
ESSAL S.A.	QUELLON	**5,3**	1,4	1,4

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
ESSBIO S.A.	BULNES	**5,3**	1,6	1,4
ESSBIO S.A.	PINTO	**5,3**	3,2	2,2
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	**5,3**	1,7	1,5
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	**5,3**	1,8	1,9
ESSBIO S.A.	PICHIDEGUA	**5,3**	2,6	2,4
ESSAL S.A.	ACHAO	**5,4**	1,5	1,5
ESVAL S.A.	NOGALES	**5,5**	1,4	1,2
ESSAL S.A.	OSORNO	**5,5**	1,4	1,4
TOTAL AGUAS DEL VALLE S.A.		**5,6**	1,7	1,3
	CONSOLIDADO LITORAL SUR	**5,6**	2,0	1,6
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	**5,6**	10,3	1,0
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	**5,6**	1,8	1,8
ESVAL S.A.	LA LAGUNA	**5,6**	1,9	1,6
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	**5,7**	2,2	1,9
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	**5,7**	1,7	1,7
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	**5,7**	2,5	2,3
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	**5,8**	2,2	2,2
TOTAL EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.		**5,8**	1,8	1,7
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	**5,8**	1,6	1,5
ESSBIO S.A.	FLORIDA	**5,8**	2,4	2,1
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	**5,8**	2,2	2,6
ESSBIO S.A.	PEUMO	**5,8**	2,3	2,2
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	**5,9**	1,7	1,7
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	**5,9**	1,9	1,9
ESSBIO S.A.	PERALILLO	**5,9**	2,1	2,0
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	**5,9**	1,7	1,7
ESSBIO S.A.	RENGO	**5,9**	1,8	1,7
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA	SARMIENTO	**6,0**	2,1	2,0
TOTAL COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA		**6,0**	2,1	2,0
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	**6,0**	2,0	1,9
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	**6,0**	1,5	1,2
ESSBIO S.A.	POBLACION	**6,0**	2,6	2,5
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO	**6,1**	1,1	1,1
ESVAL S.A.	PETORCA	**6,1**	2,7	2,7
ESSBIO S.A.	CHILLAN	**6,1**	1,7	1,5
ESVAL S.A.	LIMACHE	**6,2**	2,1	1,6
ESSBIO S.A.	YUNGAY	**6,2**	2,1	1,7
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	**6,2**	2,8	2,3

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	LO AGUIRRE	6,2	2,7	2,7
TOTAL EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	LO AGUIRRE	6,2	2,7	2,7
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	6,2	3,8	2,4
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	6,2	3,2	2,8
ESSAL S.A.	RIO BUENO	6,3	1,8	1,8
ESSBIO S.A.	COYA	6,3	4,3	4,0
ESSAL S.A.	LA UNION	6,3	2,0	1,9
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL	6,3	1,8	1,7
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	6,4	2,0	2,2
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	6,4	1,8	1,8
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	6,4	2,7	2,6
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	6,5	2,0	1,6
ESSBIO S.A.	EL CARMEN	6,5	2,5	2,1
ESSBIO S.A.	NACIMIENTO	6,6	2,0	1,9
ESSAL S.A.	PAILLACO	6,6	2,1	2,1
ESVAL S.A.	QUILLOTA	6,6	2,0	1,6
ESSAL S.A.	FUTRONO	6,7	2,1	2,1
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	6,7	2,2	2,2
ESSAL S.A.	CORRAL	6,7	2,5	2,5
ESSAL S.A.	CASTRO	6,7	1,7	1,7
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	6,7	1,8	1,8
ESSBIO S.A.	COLTAUCO	6,7	3,7	3,4
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	6,8	3,0	2,6
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	6,8	2,6	2,4
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	6,8	2,3	1,9
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	6,9	2,0	1,9
ESSBIO S.A.	QUILLON	6,9	2,6	2,2
ESSBIO S.A.	SANTA CLARA	6,9	3,1	2,7
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	7,0	1,4	12,9
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	7,0	3,2	2,0
ESSBIO S.A.	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	7,0	2,4	2,2
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	7,0	2,2	2,1
ESSBIO S.A.	MULCHEN	7,1	2,1	2,0
ESSBIO S.A.	LAS CABRAS	7,2	2,4	2,2
TOTAL NUEVA ATACAMA S.A.		7,2	2,2	2,0
ESSBIO S.A.	PENCO - LIRQUEN	7,3	2,1	1,8
ESVAL S.A.	ZAPALLAR	7,3	3,8	3,2
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	7,3	2,7	2,6
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	7,4	2,2	2,2
ESVAL S.A.	CALLE LARGA	7,4	2,5	2,3

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	**7,4**	2,0	2,0
ESSBIO S.A.	PEMUCO	**7,5**	3,1	2,5
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	**7,5**	3,8	3,5
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	**7,5**	2,2	2,2
ESSBIO S.A.	DOÑIHUE	**7,5**	3,2	2,9
ESVAL S.A.	REAL CURIMON	**7,5**	3,2	3,1
ESSBIO S.A.	CHEPICA	**7,6**	2,6	2,5
ESSBIO S.A.	SAN CARLOS	**7,6**	2,1	1,9
ESSAL S.A.	ANCUD	**7,6**	2,0	2,0
ESSBIO S.A.	QUILLECO	**7,7**	3,6	3,2
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	**7,7**	4,2	3,8
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	**7,7**	2,3	2,2
	TOTAL 8° REGIÓN	**7,7**	2,2	1,9
ESVAL S.A.	QUINTERO	**7,7**	2,5	2,1
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	**7,8**	2,1	2,0
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES	**7,8**	2,6	1,9
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	**7,8**	3,7	3,9
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	**7,9**	2,0	1,9
ESSAL S.A.	MAULLIN	**8,0**	2,6	2,2
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	**8,0**	2,3	2,0
ESVAL S.A.	SAN ANTONIO	**8,1**	2,5	2,1
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA	**8,1**	2,3	2,0
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	**8,2**	2,8	2,6
ESVAL S.A.	RINCONADA	**8,2**	3,2	2,8
ESVAL S.A.	LAS CRUCES	**8,3**	2,0	1,4
ESSAL S.A.	ALERCE	**8,4**	2,4	2,4
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	**8,4**	3,5	3,3
TOTAL AGUAS SAN PEDRO S.A.		**8,5**	2,1	2,1
ESSBIO S.A.	OLIVAR ALTO	**8,5**	6,2	5,3
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	**8,6**	2,6	2,6
ESSAL S.A.	DALCAHUE	**8,6**	2,5	2,5
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	**8,6**	3,3	3,4
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	**8,7**	2,8	2,8
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	**8,7**	2,2	2,2
AGUAS DEL VALLE S.A.	SALAMANCA	**8,8**	2,3	2,2
TOTAL AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.		**8,8**	2,6	2,3
AGUAS DEL VALLE S.A.	VICUÑA	**8,8**	2,2	2,0
ESSBIO S.A.	NANCAGUA	**8,9**	3,0	2,9
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	**9,0**	3,9	2,9
ESSBIO S.A.	LAJA	**9,0**	2,7	2,6
ESSAL S.A.	LANCO	**9,0**	2,5	2,5
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	**9,1**	2,4	2,3

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
ESSBIO S.A.	TOME	**9,1**	2,8	2,4
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL TIL	**9,1**	3,5	3,4
ESVAL S.A.	VILLA ALEMANA	**9,2**	2,6	1,9
TOTAL ESVAL S.A.		**9,2**	2,8	2,0
ESSBIO S.A.	MALLOA	**9,2**	3,6	3,5
ESSBIO S.A.	CHIGUAYANTE	**9,3**	2,6	2,1
ESVAL S.A.	VIÑA DEL MAR	**9,3**	3,2	1,8
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	**9,3**	3,2	2,9
ESVAL S.A.	PUTAENDO	**9,4**	4,1	4,0
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	**9,4**	2,6	2,3
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	**9,5**	3,4	2,9
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	**9,5**	2,4	2,2
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	**9,5**	2,3	2,3
ESSBIO S.A.	CODEGUA	**9,5**	5,1	4,6
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	**9,6**	2,5	2,5
TOTAL EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.		**9,6**	2,5	2,5
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA	**9,6**	2,5	2,2
AGUAS DEL VALLE S.A.	SOTAQUI	**9,6**	3,4	3,4
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	**9,7**	3,1	2,6
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	**9,7**	3,0	2,7
ESSBIO S.A.	HUEPIL	**9,8**	3,3	2,9
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	**9,8**	3,5	3,2
ESSBIO S.A.	SAN ROSENDO	**9,9**	3,1	2,9
ESSBIO S.A.	GRANEROS	**9,9**	3,1	3,0
SACYR AGUA SANTIAGO	CONSOLIDADO	**9,9**	4,2	4,2
ESSBIO S.A.	CONSOLIDADO	**10,0**	2,7	2,2
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	**10,0**	1,7	1,7
ESVAL S.A.	QUILPUE	**10,0**	2,9	2,1
ESSBIO S.A.	COIHUECO	**10,1**	2,9	2,6
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	**10,1**	5,1	3,6
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	**10,1**	2,8	2,6
ESSAL S.A.	CALBUCO	**10,3**	2,8	2,8
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	**10,4**	3,9	3,7
	CONSOLIDADO	**10,5**	3,2	1,9
ESSBIO S.A.	CURANILAHUE	**10,6**	3,1	2,9
ESSBIO S.A.	PLACILLA	**10,6**	3,3	3,1
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	**10,7**	3,3	3,1
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE - EL PAICO	**10,7**	3,0	2,8
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	**10,7**	3,0	2,6
ESVAL S.A.	VALPARAISO	**10,7**	2,9	1,9
ESSBIO S.A.	LA PUNTA	**10,7**	6,4	5,8
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	**10,8**	4,1	3,7

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
AGUAS DE COLINA S.A.	AGUAS COLINA	**10,9**	17,0	2,6
TOTAL AGUAS DE COLINA S.A.		**10,9**	17,0	2,6
ESSBIO S.A.	SAN FERNANDO	**10,9**	2,9	2,7
ESSBIO S.A.	LEBU	**11,0**	3,2	3,1
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	**11,0**	5,4	5,4
ESVAL S.A.	HIJUELAS	**11,1**	3,4	3,0
TOTAL AGUAS ANTOFAGASTA S.A.		**11,2**	3,0	2,1
ESSBIO S.A.	SAN PEDRO DE LA PAZ	**11,4**	3,2	2,6
ESSBIO S.A.	SANTA BARBARA	**11,4**	3,1	3,0
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	**11,4**	2,9	2,9
ESSBIO S.A.	COINCO	**11,9**	5,7	5,1
ESVAL S.A.	CATEMU	**12,0**	3,9	3,6
ESSBIO S.A.	REQUINOA	**12,1**	4,2	4,1
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	**12,1**	3,3	3,3
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	**12,2**	3,4	3,0
ESSBIO S.A.	PELEQUEN	**12,2**	3,9	3,7
ESVAL S.A.	ALMENDRAL	**12,6**	3,3	3,3
ESSAL S.A.	CHONCHI	**12,7**	3,6	3,6
ESVAL S.A.	SAN FELIPE- ALMENDRAL-CHEPICAL	**12,7**	3,2	2,7
ESVAL S.A.	LOS ANDES	**12,9**	1,8	1,7
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	**13,3**	3,7	2,3
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	**13,5**	5,0	4,6
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA	**13,7**	3,6	2,2
ESSBIO S.A.	COELEMU	**13,8**	4,1	3,8
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	**13,8**	3,9	3,4
ESSBIO S.A.	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	**13,9**	4,3	4,2
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	**13,9**	3,6	3,3
ESSBIO S.A.	CHIMBARONGO	**14,4**	5,2	4,8
ESVAL S.A.	CURAUMA	**14,5**	4,9	2,4
ESVAL S.A.	LA CALERA	**14,5**	4,3	3,3
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	**14,6**	4,5	4,3
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	**15,1**	6,7	6,0
ESSBIO S.A.	LOTA	**15,2**	4,5	4,3
ESSBIO S.A.	QUILACO	**15,4**	6,0	5,5
TOTAL SACYR AGUA SANTIAGO		**15,4**	3,9	3,9
ESSBIO S.A.	ROSARIO	**15,8**	8,1	7,2
ESSBIO S.A.	LO MIRANDA	**15,9**	6,8	6,1
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	**16,2**	10,4	7,7
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN	**16,4**	7,9	8,8
TOTAL AGUAS MANQUEHUE S.A.		**17,0**	8,6	4,9
ESSBIO S.A.	QUINTA DE TILCOCO	**17,4**	6,8	6,4
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	**18,2**	3,4	3,4

Tabla N° 25:

Valores de pérdidas físicas por km de red, por número de arranques y número de clientes año 2021

Tabla con ranking de las localidades de menor a mayor según pérdidas físicas por kilómetro de red

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)	Índice de pérdidas por arranque	Índice de pérdidas por cliente =
		Índice de pérdidas por km red	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques	Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	**18,2**	5,1	4,6
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	**19,2**	5,0	4,3
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	**19,2**	7,8	5,7
ESVAL S.A.	CHEPICAL	**19,7**	3,4	3,2
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	LO PRADO	**19,9**	6,7	6,3
TOTAL EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.		**19,9**	6,7	6,3
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	**20,7**	4,5	4,5
ESSBIO S.A.	BOCA DE RAPEL	**20,8**	8,5	7,1
ESVAL S.A.	PLACILLA DE PEÑUELAS	**20,9**	3,3	2,2
ESVAL S.A.	CONCON	**21,1**	6,8	2,5
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	**23,7**	5,4	6,2
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	**24,0**	15,9	15,1
ESVAL S.A.	REÑACA	**25,1**	9,4	2,1
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	**26,9**	14,3	7,0
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	MAIPU, LOS BOSQUINOS, LAS LOMAS	**27,0**	6,9	6,2
TOTAL SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU		**27,0**	6,9	6,2
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	**31,7**	26,4	26,9
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA	COSSBO	**42,8**	34,8	1,7
TOTAL COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA		**42,8**	34,8	1,7
ESSBIO S.A.	CONCEPCION	**46,3**	11,6	8,3
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	**49,7**	27,9	10,8
AGUAS CORDILLERA S.A.	VILLA LOS DOMINICOS	**57,8**	24,6	16,9
ESSBIO S.A.	RAMADILLAS	**69,0**	24,2	20,2

9. PROPUESTA DE REGLAS DE NEGOCIO PARA LA ENTREGA DE INFORMACIÓN DE PARTE DE LAS EMPRESAS.

Del ejercicio del desarrollo de los balances y cálculo de balances e indicadores de pérdidas desarrollados en este estudio, es posible establecer una serie de reglas de negocio a objeto de contar con información más precisa, de mayor trazabilidad y en formatos que permitan agilizar su uso y cálculos derivados:

Se sugiere modificar el formato de las tablas solicitadas en el Ordinario 3506/2021 que se entregó a las Empresas, por un formato de base datos del siguiente estilo:

Es necesario establecer un protocolo estricto para diferenciar un dato medido de uno que no lo es, tal como se analizó en el capítulo 5.6, lo que se reitera a continuación:

i. Se considera como “dato medido”, toda aquella captación y PTAP que cuente con un(os) macromedidor(es) exclusivo(s) para sí misma.

ii. Existen situaciones en que un macromedidor controla la producción conjunta de varias captaciones (o PTAP), para estos casos se propone crear una nueva categoría “dato medido indirecto”.

iii. Existen otras situaciones que se dan con alguna frecuencia, y corresponden a aquellos casos en que el macromedidor se encuentra ubicado a una distancia no despreciable de la obra, pero en la cañería que media entre uno y otro punto no existen aportes ni entregas en camino. El límite de esta distancia o separación es subjetiva, pero es necesario establecer un valor, se propone arbitrariamente el valor 500 m. En la situación descrita para valores menores a 500 m se propone que el dato sea clasificado también como “dato medido” en caso contrario el dato se considera como “dato medido indirecto”.

iv. En caso contrario el dato debe considerarse como “dato estimado”.

v. Se reitera el requerimiento de que se explique la forma en que se contabilizan los datos “no medidos”, y “medidos indirectos”

vi. Las ventas de agua (sin pasar por PTAP y/o Desinfección y/o Fluoración) deben consignarse como “Venta de Agua Cruda”

vii. Las ventas de agua (que pasan por PTAP y/o Desinfección y/o Fluoración) deben consignarse como “Venta de Agua Tratada”

viii. La categoría de “entrada” o “salida” debe consignar además la obra tipo desde la cual “sale” o a la que “entra”, por ejemplo, “Salida de PTAP”, “Entrada de PTAP”, “Salida de Captación” “o “agua captada”.

ix. Las compras de agua cruda y tratada, deben también ubicarse, según se trate de “entrada” o “salida” y la obra tipo correspondiente.

x. Todos los volúmenes de agua deben informarse como positivos, la categoría “entra” y “sale” permitirán asignarles el signo correcto en los balances.

ANEXO

Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

		202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
EMPRESA	**LOCALIDAD**	**PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN MEDIDO**																		
AGRICOLA Y SERVICIOS ISLA DE PASCUA LTDA.	HANGA ROA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	
AGUAS ANDINAS S.A.	AGUAS CORDILLERA																			
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	63%	64%	60%	63%	68%	59%	53%	56%	57%	64%	63%	60%	65%	59%	55%	58%	56%	61%	
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	28%	22%	24%	19%	11%	3%	4%	7%	13%	21%	27%	29%	33%	28%	25%	27%	25%	20%	
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	63%	72%	68%	61%	63%	61%	63%	66%	64%	59%	65%	68%	67%	68%	62%	69%	72%	65%	
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE - EL PAICO	35%	25%	45%	28%	38%	41%	26%	13%	19%	18%	25%	37%	35%	35%	42%	45%	40%	26%	
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	61%	57%	62%	53%	58%	40%	56%	56%	55%	49%	51%	52%	64%	61%	59%	57%	57%	62%	
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	100%	100%	100%	31%	8%	18%	44%	48%	65%	100%	66%	4%	9%	4%	10%	25%	9%	9%	
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
AGUAS ANDINAS S.A.	LAS VERTIENTES - EL CANELO - LA OBRA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	74%	69%	72%	69%	69%	71%	70%	70%	68%	66%	73%	70%	70%	74%	71%	70%	69%	79%	
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	50%	56%	57%	59%	51%	38%	31%	55%	54%	49%	44%	43%	39%	47%	40%	35%	41%	39%	
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	9%	14%	13%	12%	11%	13%	14%	11%	10%	10%	10%	9%	3%	13%	8%	10%	12%	13%	
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL TIL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Total AGUAS ANDINAS S.A.		60%	56%	61%	52%	57%	40%	54%	55%	54%	49%	50%	52%	62%	59%	58%	56%	56%	61%	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA											32%							32%	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO											89%							89%	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA											89%							89%	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES											0%							0%	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA											89%							89%	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL											100%							81%	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA											59%							57%	
Total AGUAS ANTOFAGASTA S.A.												51%							51%	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	25%	22%	21%	26%	33%	37%	38%	40%	43%	33%	23%	16%	14%	10%	9%	12%	17%	24%	31%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	0%	88%	88%	88%	88%	88%	90%	90%	90%	90%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	5%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	64%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	5%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	20%	30%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	26%	24%	24%	21%	32%	34%	37%	39%	38%	32%	25%	25%	27%	18%	26%	30%	28%	33%	37%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	55%	41%	42%	52%	67%	100%	100%	100%	100%	100%	81%	55%	53%	39%	52%	60%	74%	99%	99%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	65%	55%	56%	56%	56%	56%	56%	56%	56%	55%	56%	56%	56%	56%	56%	55%	58%	58%	58%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	26%	26%	26%	26%	26%	31%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	31%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	68%	66%	65%	65%	65%	66%	66%	66%	66%	66%	66%	67%	66%	66%	66%	66%	66%	59%	66%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	26%	28%	25%	6%	6%	6%	5%	3%	3%	3%	3%	17%	25%	28%	27%	4%	3%	4%	3%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	87%	81%	60%	61%	42%	87%	100%	100%	99%	100%	88%	20%	53%	81%	99%	99%	99%	99%	99%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	35%	44%	44%	40%	40%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	38%	20%	20%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	65%	62%	62%	65%	64%	64%	65%	66%	64%	65%	65%	63%	64%	63%	64%	64%	65%	65%	65%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	14%	15%	17%	24%	20%	19%	19%	18%	19%	20%	18%	15%	16%	15%	10%	10%	7%	12%	5%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	30%	29%	31%	32%	28%	32%	34%	33%	34%	31%	28%	25%	21%	17%	20%	20%	21%	29%	38%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

		202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
EMPRESA	**LOCALIDAD**	**PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN MEDIDO**																		
Total AGUAS ARAUCANIA S.A.		46%	45%	45%	47%	47%	48%	49%	49%	48%	48%	46%	43%	43%	42%	43%	43%	44%	45%	46%
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA	16%	26%	19%	12%	17%	16%	26%	17%	28%	23%	12%	17%	16%	13%	12%	11%	13%	13%	
AGUAS CORDILLERA S.A.	VILLA LOS DOMINICOS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Total AGUAS CORDILLERA S.A.		25%	32%	27%	18%	24%	24%	34%	21%	32%	29%	21%	24%	24%	18%	14%	13%	16%	13%	
AGUAS DE COLINA S.A.	AGUAS COLINA	72%	86%	86%	70%	37%	79%	55%	63%	100%	73%	36%	44%	48%	50%	47%	48%	36%	21%	16%
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	89%	88%	89%	89%	89%	89%	88%	88%	88%	89%	89%	89%	89%	88%	88%	86%	86%	86%	83%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	74%	73%	74%	73%	73%	74%	73%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	75%	74%	81%	81%	80%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	98%	97%	97%	97%	97%	97%	96%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	85%	85%	85%	86%	86%	86%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	82%	82%	82%	79%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	36%	38%	35%	36%	36%	37%	37%	10%	37%	40%	40%	38%	36%	46%	46%	45%	44%	44%	44%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	63%	66%	62%	63%	64%	65%	67%	65%	67%	74%	71%	66%	62%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.		86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	86%	87%	87%	87%	87%	87%	88%	88%	87%	90%	90%	89%
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	15%	24%	24%	29%	33%	36%	45%	34%	40%	42%	43%	3%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA ALTA	44%	49%	50%	57%	63%	46%	5%	20%	31%	50%	67%	73%	80%	48%	92%	81%	85%	87%	61%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA BAJA	84%	85%	87%	89%	90%	78%	9%	66%	82%	88%	88%	91%	91%	74%	97%	95%	96%	96%	82%
AGUAS DEL VALLE S.A.	CHAÑARAL ALTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	COMBARBALA	64%	43%	46%	49%	52%	56%	50%	57%	59%	58%	45%	24%	35%	31%	32%	34%	85%	63%	67%
AGUAS DEL VALLE S.A.	COQUIMBO	90%	88%	92%	92%	91%	91%	91%	91%	93%	92%	93%	93%	93%	93%	91%	91%	91%	91%	90%
AGUAS DEL VALLE S.A.	EL PALQUI	45%	33%	44%	43%	52%	51%	35%	46%	42%	45%	46%	48%	49%	51%	31%	35%	30%	36%	29%
AGUAS DEL VALLE S.A.	GUANAQUEROS	15%	26%	24%	28%	33%	38%	49%	34%	40%	42%	43%	3%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUAMALATA	56%	53%	74%	76%	82%	72%	45%	48%	50%	66%	64%	65%	57%	0%	94%	84%	58%	69%	98%
AGUAS DEL VALLE S.A.	ILLAPEL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	LA SERENA	92%	89%	92%	92%	90%	90%	90%	90%	92%	91%	91%	91%	91%	91%	89%	89%	90%	90%	90%
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	37%	43%	37%	37%	26%	21%	26%	25%	27%	27%	30%	31%	34%	37%	34%	30%	30%	30%	31%
AGUAS DEL VALLE S.A.	MONTE PATRIA	45%	29%	44%	40%	39%	26%	20%	34%	42%	67%	65%	62%	52%	44%	29%	25%	27%	36%	68%
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PAIHUANO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PERALILLO DE VICUÑA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	PUNITAQUI	90%	94%	90%	90%	68%	88%	92%	92%	94%	95%	96%	98%	98%	99%	99%	99%	99%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	SALAMANCA	68%	72%	68%	69%	70%	70%	72%	31%	20%	18%	21%	19%	20%	67%	71%	70%	78%	87%	88%
AGUAS DEL VALLE S.A.	SOTAQUI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	TONGOY	14%	26%	23%	27%	32%	36%	48%	33%	39%	41%	42%	3%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS DEL VALLE S.A.	VICUÑA	32%	31%	26%	37%	32%	30%	21%	23%	38%	49%	49%	48%	45%	50%	28%	28%	31%	28%	29%
Total AGUAS DEL VALLE S.A.		65%	66%	67%	68%	66%	67%	67%	64%	66%	67%	67%	65%	64%	68%	68%	70%	70%	71%	71%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total AGUAS MAGALLANES S.A.		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	11%	11%	12%	16%	12%	17%	8%	16%	17%	12%	11%	12%	9%	9%	9%	14%	13%	11%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	GRAN SANTIAGO	100%	100%	100%	100%	100%						100%						100%	100%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	2%	1%	0%	1%	7%	9%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	7%	3%	0%	1%	3%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	59%	42%				100%	0%				61%	83%	86%	87%	73%	79%	60%	100%	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Total AGUAS MANQUEHUE S.A.		6%	6%	6%	7%	7%	10%	0%	7%	8%	6%	12%	14%	13%	16%	15%	13%	15%	19%	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	35%	27%	28%	19%	26%	23%	24%	29%	31%	30%	14%	27%	26%	23%	25%	28%	33%	35%	32%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	6%	34%	1%	18%	98%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	39%	7%	0%	0%	24%	98%	96%	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	97%	93%	100%	100%	76%	26%	52%	34%	20%	47%	76%	99%	100%	100%	100%	89%	85%	58%	12%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	47%	48%	48%	45%	47%	48%	48%	48%	48%	47%	47%	46%	47%	47%	49%	50%	49%	49%	48%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	82%	84%	84%	84%	81%	82%	82%	77%	78%	83%	84%	84%	79%	73%	79%	82%	80%	79%	77%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	48%	48%	48%	52%	52%	57%	62%	59%	60%	59%	54%	48%	49%	50%	51%	56%	56%	55%	54%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	74%	78%	66%	81%	80%	87%	86%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

		202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
EMPRESA	**LOCALIDAD**	**PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN MEDIDO**																		
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	52%	47%	16%	7%	29%	23%	13%	25%	6%	9%	0%	0%	50%	50%	0%	19%	21%	18%	57%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	84%	90%	80%	96%	96%	99%	99%	100%	98%	94%	93%	82%	70%	81%	80%	90%	94%	86%	99%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	34%	54%	29%	25%	21%	23%	23%	30%	29%	33%	37%	38%	37%	41%	30%	36%	38%	20%	22%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	32%	37%	38%	39%	27%	25%	23%	27%	32%	33%	39%	36%	39%	42%	42%	51%	52%	27%	26%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	34%	34%	35%	38%	39%	38%	38%	33%	26%	24%	23%	24%	23%	25%	24%	26%	26%	28%	25%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	20%	20%	20%	21%	27%	27%	24%	21%	20%	19%	18%	29%	30%	28%	28%	29%	22%	33%	22%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	17%	18%	17%	17%	16%	17%	18%	17%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	13%	13%	14%	12%	12%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	11%	10%	10%	9%	15%	6%	6%	7%	4%	7%	11%	11%	17%	26%	29%	21%	13%	20%	31%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.		26%	26%	25%	25%	26%	27%	27%	27%	26%	26%	24%	24%	26%	26%	25%	26%	26%	26%	25%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	88%	98%	97%	89%	93%	24%	0%	0%	0%	0%	16%	90%	96%	97%	92%	40%	28%	11%	6%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.		43%	50%	48%	46%	45%	12%	0%	0%	0%	0%	8%	47%	47%	49%	48%	24%	14%	5%	3%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	CURICO-ALTO DE ZAPALLAR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	49%	41%	48%	32%	18%	36%	41%	58%	100%	91%	88%	100%	86%	81%	91%	96%	97%	99%	0%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	LAS MARIPOSAS (CHILLAN)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	13%	14%	13%	13%	13%	14%	14%	15%	14%	13%	14%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	13%	15%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	38%	49%	39%	48%	39%	39%	38%	23%	0%	0%	4%	0%	14%	17%	0%	0%	0%	0%	0%
Total AGUAS SAN PEDRO S.A.		27%	28%	27%	27%	24%	24%	25%	26%	29%	27%	28%	27%	26%	26%	24%	25%	25%	27%	20%
AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	HACIENDA BATUCO	86%	59%	46%	0%	45%	53%	49%	48%	39%	42%	47%	61%	55%	47%	45%	47%	64%	76%	80%
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	SANTA ROSA DEL PERAL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BCC S.A.	VALLE GRANDE	50%	50%	49%	51%	0%	44%	37%	43%	45%	38%	50%	39%	44%	45%	45%	43%	45%	39%	40%
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	COSSBO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA.	SAGRADA FAMILIA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	COOPERATIVA MAULE	72%	76%	74%	81%	85%	85%	86%	84%	85%	81%	57%	41%	38%	24%	46%	59%	72%	73%	72%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA.	SARMIENTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	LOTEO EL COLORADO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	IZARRA DE LO AGUIRRE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	LO AGUIRRE	100%	100%	100%	100%	100%	57%	28%	100%	41%	39%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	LO PRADO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	HUERTOS FAMILIARES																	0%		
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA	88%	89%	91%	94%	94%	100%	100%	100%	99%	91%	89%	90%	92%	93%	94%	94%	93%	95%	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO	49%	69%	40%	21%	30%	1%	0%	31%	33%	42%	44%	27%	38%	45%	63%	45%	47%	38%	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI	63%	77%	81%	76%	74%	79%	69%	71%	72%	79%	88%	87%	79%	94%	94%	92%	89%	82%	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO	83%	81%	77%	73%	84%	84%	87%	86%	86%	89%	90%	85%	83%	82%	82%	78%	77%	79%	
Total EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.		81%	82%	82%	82%	85%	88%	88%	88%	87%	84%	84%	83%	83%	83%	85%	83%	78%	84%	
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	LA LEONERA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	ACHAO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

		202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
EMPRESA	**LOCALIDAD**	**PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN MEDIDO**																		
ESSAL S.A.	ALERCE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	ANCUD	92%	100%	100%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	CALBUCO	63%	64%	63%	62%	69%	72%	70%	73%	72%	73%	74%	72%	71%	63%	62%	62%	71%	60%	66%
ESSAL S.A.	CASTRO	25%	23%	24%	23%	23%	23%	21%	20%	20%	20%	20%	20%	16%	15%	18%	20%	19%	20%	19%
ESSAL S.A.	CHAITEN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	CHONCHI	20%	20%	18%	21%	21%	10%	13%	15%	15%	18%	16%	18%	17%	18%	18%	18%	17%	14%	17%
ESSAL S.A.	CORRAL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	DALCAHUE	48%	44%	48%	40%	45%	42%	42%	42%	39%	42%	41%	40%	37%	35%	34%	41%	39%	43%	43%
ESSAL S.A.	FRESIA	75%	70%	72%	28%	74%	74%	73%	70%	70%	71%	70%	67%	65%	64%	67%	69%	69%	69%	69%
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	14%	13%	22%	41%	35%	37%	40%	44%	54%	47%	41%	46%	39%	37%	40%	46%	37%	37%	23%
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	FUTRONO	18%	21%	19%	10%	12%	9%	7%	13%	9%	10%	13%	18%	28%	29%	22%	24%	19%	22%	20%
ESSAL S.A.	LA UNION	37%	34%	39%	42%	41%	39%	38%	39%	38%	35%	33%	29%	27%	30%	28%	32%	35%	34%	36%
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	17%	32%	24%	25%	20%	9%	8%	9%	9%	14%	19%	42%	42%	36%	33%	29%	31%	32%	29%
ESSAL S.A.	LANCO	30%	28%	31%	33%	27%	22%	17%	13%	16%	35%	34%	37%	43%	37%	45%	38%	40%	34%	21%
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	14%	8%	6%	7%	14%	38%	36%	41%	39%	40%	30%	15%	13%	9%	11%	15%	18%	22%	21%
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	MAFIL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	85%	100%	100%	96%	93%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	MAULLIN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	OSORNO	9%	11%	11%	12%	13%	15%	11%	13%	10%	8%	8%	10%	10%	10%	10%	14%	12%	12%	13%
ESSAL S.A.	PAILLACO	6%	7%	7%	6%	6%	4%	4%	4%	3%	5%	3%	6%	6%	5%	6%	6%	7%	7%	6%
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	13%	13%	13%	15%	12%	12%	13%	15%	14%	14%	14%	13%	9%	6%	9%	13%	14%	12%	14%
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	45%	43%	43%	41%	40%	38%	38%	38%	47%	42%	44%	42%	44%	43%	45%	50%	52%	52%	53%
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	19%	20%	13%	20%	22%	26%	28%
ESSAL S.A.	PURRANQUE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	42%	63%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESSAL S.A.	QUELLON	25%	25%	27%	28%	34%	32%	36%	39%	32%	30%	30%	19%	19%	19%	21%	16%	19%	28%	30%
ESSAL S.A.	RIO BUENO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	76%	69%	66%	55%	48%	66%	71%	69%	70%	71%	72%	73%	73%	74%	78%	72%	71%	71%	67%
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSAL S.A.	SAN PABLO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total ESSAL S.A.		36%	36%	36%	36%	36%	37%	36%	36%	37%	35%	36%	37%	37%	36%	36%	39%	40%	39%	39%
ESSBIO S.A.	ARAUCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	BOCA DE RAPEL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	BULNES	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CABRERO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CAÑETE	18%	17%	16%	17%	23%	23%	23%	21%	19%	19%	18%	23%	22%	17%	25%	22%	20%	19%	21%
ESSBIO S.A.	CARAMPANGUE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CHEPICA	21%	18%	16%	13%	13%	13%	14%	13%	14%	14%	18%	22%	41%	92%	98%	99%	100%	99%	90%
ESSBIO S.A.	CHIGUAYANTE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CHILLAN	33%	27%	27%	20%	20%	20%	18%	21%	21%	23%	27%	32%	29%	21%	27%	21%	21%	19%	19%
ESSBIO S.A.	CHIMBARONGO	69%	70%	70%	69%	68%	79%	67%	67%	76%	73%	74%	82%	69%	70%	67%	71%	84%	79%	76%
ESSBIO S.A.	COBQUECURA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CODEGUA	74%	71%	67%	68%	71%	72%	72%	74%	69%	70%	75%	78%	78%	75%	75%	75%	73%	72%	69%
ESSBIO S.A.	COELEMU	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	COIHUECO	68%	65%	64%	68%	73%	71%	74%	92%	85%	76%	74%	75%	73%	70%	72%	73%	73%	76%	78%
ESSBIO S.A.	COINCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	COLTAUCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CONCEPCION	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CONTULMO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CORONEL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	COYA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	CURANILAHUE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	DICHATO	88%	85%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	100%	99%	99%	100%	100%	100%
ESSBIO S.A.	DOÑIHUE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	EL CARMEN	12%	9%	9%	10%	12%	11%	11%	10%	12%	12%	13%	14%	15%	15%	11%	11%	8%	4%	3%
ESSBIO S.A.	FLORIDA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	GRANEROS	50%	50%	52%	52%	54%	44%	46%	53%	53%	49%	47%	47%	49%	48%	51%	54%	51%	55%	56%
ESSBIO S.A.	HUALQUI	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	HUEPIL	29%	25%	24%	18%	14%	32%	36%	40%	15%	20%	29%	41%	46%	42%	28%	37%	36%	36%	35%
ESSBIO S.A.	LA PUNTA	76%	78%	76%	79%	79%	78%	78%	76%	74%	73%	75%	74%	78%	81%	81%	77%	74%	80%	81%
ESSBIO S.A.	LAJA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

		202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
EMPRESA	**LOCALIDAD**	**PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN MEDIDO**																		
ESSBIO S.A.	LAS CABRAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	LEBU	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	LO MIRANDA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	LOLOL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	LOMAS COLORADAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	LOS ALAMOS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	LOS ANGELES	80%	80%	81%	84%	83%	84%	84%	83%	83%	80%	78%	77%	75%	72%	72%	72%	75%	78%	79%
ESSBIO S.A.	LOTA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	MACHALI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	61%	65%	63%	60%	57%	63%	61%
ESSBIO S.A.	MALLOA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	MONTE AGUILA	65%	65%	66%	65%	65%	54%	55%	62%	64%	65%	65%	65%	66%	66%	65%	57%	53%	53%	53%
ESSBIO S.A.	MULCHEN	99%	99%	99%	98%	97%	97%	99%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	98%	99%	97%	99%	98%	97%
ESSBIO S.A.	NACIMIENTO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	NANCAGUA	72%	77%	84%	74%	65%	75%	79%	84%	82%	84%	92%	84%	83%	81%	82%	85%	81%	81%	80%
ESSBIO S.A.	NAVIDAD	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	NEGRETE	11%	3%	15%	26%	37%	94%	90%	65%	53%	18%	22%	9%	8%	0%	16%	23%	29%	86%	91%
ESSBIO S.A.	NINHUE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	ÑIPAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	OLIVAR ALTO	60%	36%	36%	35%	36%	37%	36%	36%	35%	35%	36%	35%	35%	35%	36%	35%	32%	31%	31%
ESSBIO S.A.	PALMILLA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	PELEQUEN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	PEMUCO	54%	51%	59%	60%	73%	72%	67%	66%	74%	75%	76%	54%	27%	27%	27%	28%	36%	44%	37%
ESSBIO S.A.	PENCO - LIRQUEN	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	PERALILLO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	PEUMO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	PICHIDEGUA	68%	62%	61%	57%	57%	56%	56%	61%	61%	61%	63%	62%	64%	94%	99%	100%	100%	100%	99%
ESSBIO S.A.	PICHILEMU	15%	19%	5%	0%	4%	0%	6%	6%	6%	7%	4%	7%	12%	13%	0%	0%	0%	0%	13%
ESSBIO S.A.	PINTO	4%	0%	2%	7%	4%	1%	1%	4%	8%	7%	6%	19%	35%	33%	36%	32%	36%	36%	36%
ESSBIO S.A.	PLACILLA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	POBLACION	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	PUENTE NEGRO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	PUNTA DE PARRA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	QUILACO	95%	100%	99%	86%	96%	100%	97%	97%	97%	98%	97%	99%	100%	100%	94%	97%	97%	99%	92%
ESSBIO S.A.	QUILLECO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESSBIO S.A.	QUILLON	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%
ESSBIO S.A.	QUINTA DE TILCOCO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	QUIRIHUE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	RAFAEL	0%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
ESSBIO S.A.	RAMADILLAS	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	RANCAGUA	85%	80%	85%	80%	88%	87%	87%	91%	89%	89%	90%	84%	58%	61%	58%	57%	60%	64%	58%
ESSBIO S.A.	RENGO	69%	71%	67%	67%	63%	64%	63%	64%	72%	71%	71%	71%	72%	70%	62%	59%	66%	64%	63%
ESSBIO S.A.	REQUINOA	51%	12%	48%	47%	49%	49%	50%	48%	64%	94%	93%	93%	94%	94%	94%	95%	62%	50%	54%
ESSBIO S.A.	ROSARIO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	SAN CARLOS	20%	18%	24%	11%	22%	20%	22%	23%	18%	17%	19%	26%	31%	26%	30%	14%	19%	26%	22%
ESSBIO S.A.	SAN FERNANDO	56%	55%	54%	57%	52%	54%	48%	53%	57%	54%	63%	55%	55%	53%	49%	46%	46%	47%	50%
ESSBIO S.A.	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	SAN IGNACIO	58%	45%	51%	49%	52%	53%	52%	52%	52%	53%	55%	59%	62%	58%	53%	52%	52%	52%	51%
ESSBIO S.A.	SAN PEDRO DE LA PAZ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESSBIO S.A.	SAN ROSENDO	98%	98%	99%	97%	98%	98%	100%	95%	100%	100%	99%	97%	98%	96%	99%	99%	100%	98%	98%
ESSBIO S.A.	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	69%	74%	72%	66%	57%	60%	56%	56%	57%	57%	61%	66%	67%	67%	67%	59%	57%	57%	55%
ESSBIO S.A.	SANTA BARBARA	34%	33%	34%	33%	35%	40%	42%	42%	43%	40%	44%	53%	52%	48%	53%	49%	44%	54%	54%
ESSBIO S.A.	SANTA CLARA	18%	21%	25%	27%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	55%	43%	21%	66%	62%	56%	57%
ESSBIO S.A.	SANTA CRUZ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	SANTA JUANA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	TALCAHUANO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESSBIO S.A.	TOME	59%	76%	61%	73%	92%	99%	100%	99%	100%	99%	96%	72%	57%	46%	43%	67%	99%	100%	100%
ESSBIO S.A.	TUCAPEL	80%	99%	83%	86%	86%	91%	91%	82%	87%	84%	90%	87%	77%	84%	95%	94%	98%	98%	96%
ESSBIO S.A.	YUMBEL	15%	15%	15%	16%	17%	16%	17%	18%	17%	24%	24%	20%	19%	19%	19%	17%	18%	21%	18%
ESSBIO S.A.	YUNGAY	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total ESSBIO S.A.		33%	32%	32%	32%	33%	33%	32%	34%	34%	35%	36%	34%	31%	30%	30%	29%	30%	31%	30%
ESVAL S.A.	ALGARROBO	7%	8%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	20%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	ALGARROBO NORTE	7%	8%	12%	17%	13%	13%	24%	16%	41%	23%	8%	1%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	ALMENDRAL	34%	32%	32%	30%	37%	39%	39%	42%	41%	40%	37%	40%	42%	44%	51%	56%	59%	57%	55%
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

		202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
EMPRESA	**LOCALIDAD**	**PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN MEDIDO**																		
ESVAL S.A.	CABILDO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	CACHAGUA	88%	93%	79%	76%	93%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	82%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	CALLE LARGA	52%	52%	51%	56%	51%	51%	52%	50%	51%	51%	50%	50%	48%	48%	47%	46%	46%	49%	49%
ESVAL S.A.	CARTAGENA	7%	8%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	21%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	CASABLANCA	22%	22%	20%	19%	17%	18%	16%	14%	15%	21%	20%	21%	23%		22%	22%	22%	24%	23%
ESVAL S.A.	CATEMU	40%	42%	43%	66%	65%	69%	67%	72%	72%	66%	64%	61%	64%	61%	62%	77%	56%	59%	73%
ESVAL S.A.	CHEPICAL	34%	32%	32%	30%	37%	39%	39%	42%	41%	40%	37%	40%	42%	44%	51%	56%	59%	57%	55%
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	38%	31%	32%	31%	37%	43%	40%	39%	36%	32%	30%	30%	29%	30%	30%	32%	33%	33%	34%
ESVAL S.A.	CONCON	67%	64%	58%	59%	62%	57%	67%	73%	63%	60%	55%	47%	45%	39%	43%	41%	44%	49%	58%
ESVAL S.A.	CURAUMA	39%	49%	36%	40%	43%	40%	59%	67%	51%	45%	41%	25%	22%	18%	23%	25%	32%	43%	58%
ESVAL S.A.	EL QUISCO	7%	8%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	21%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	EL TABO	7%	7%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	21%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	FRANJA COSTERA																			
ESVAL S.A.	HIJUELAS	35%	33%	35%	29%	34%	35%	35%	35%	64%	65%	64%	58%	70%	73%	53%	52%	20%	2%	1%
ESVAL S.A.	ISLA NEGRA	7%	8%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	20%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	LA CALERA	21%	21%	5%	21%	22%	21%	29%	23%	11%	17%	22%	23%	20%	22%	21%	23%	24%	27%	30%
ESVAL S.A.	LA CRUZ	54%	45%	30%	48%	47%	42%	41%	42%	44%	42%	49%	43%	45%	44%	44%	43%	42%	40%	37%
ESVAL S.A.	LA LAGUNA	87%	92%	78%	75%	92%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	79%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	LA LIGUA	82%	83%	78%	80%	95%	100%	99%	100%	97%	98%	98%	80%	65%	48%	68%	91%	100%	96%	99%
ESVAL S.A.	LAS BRISAS DE MIRASOL	7%	8%	12%	17%	13%	13%	24%	16%	40%	21%	6%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	LAS CRUCES	7%	8%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	21%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	LIMACHE	54%	54%	46%	49%	46%	40%	57%	55%	44%	39%	34%	33%	32%	27%	33%	33%	39%	47%	51%
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	84%	84%	83%	84%	84%	87%	89%	88%	87%	85%	83%	82%	82%	83%	84%	85%	87%	89%	91%
ESVAL S.A.	LOS ANDES	7%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	5%	6%	6%	4%	3%	2%	2%	4%
ESVAL S.A.	MIRASOL ALGARROBO	7%	8%	12%	17%	13%	13%	24%	16%	41%	21%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	NOGALES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	PAPUDO	86%	96%	76%	74%	92%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	77%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	PETORCA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	PLACILLA DE LA LIGUA	82%	76%	77%	80%	94%	100%	98%	100%	93%	95%	94%	80%	63%	49%	69%	92%	100%	96%	98%
ESVAL S.A.	PLACILLA DE PEÑUELAS	41%	50%	37%	41%	45%	41%	60%	67%	52%	46%	42%	26%	23%	19%	24%	26%	33%	44%	58%
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	73%	85%	57%	56%	82%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ESVAL S.A.	PUNTA DE TRALCA	7%	8%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	19%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	PUTAENDO	11%	8%	2%	0%	0%	8%	11%	9%	9%	9%	6%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ESVAL S.A.	QUILLOTA	54%	44%	45%	48%	47%	42%	41%	42%	44%	42%	49%	43%	45%	44%	44%	43%	42%	40%	37%
ESVAL S.A.	QUILPUE	55%	54%	47%	51%	55%	47%	57%	64%	50%	44%	38%	36%	32%	28%	33%	33%	39%	47%	51%
ESVAL S.A.	QUINTERO	53%	67%	40%	44%	47%	53%	90%	89%	89%	90%	91%	38%	39%	21%	28%	26%	30%	39%	100%
ESVAL S.A.	REAL CURIMON	7%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	5%	6%	6%	4%	3%	2%	2%	4%
ESVAL S.A.	REÑACA	68%	65%	59%	60%	63%	58%	67%	73%	64%	60%	55%	48%	47%	40%	44%	42%	45%	50%	58%
ESVAL S.A.	RINCONADA	7%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	5%	6%	6%	4%	3%	2%	2%	4%
ESVAL S.A.	SAN ANTONIO	7%	8%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	20%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	36%	34%	33%	34%	34%	35%	37%	34%	34%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	36%	37%	37%	37%
ESVAL S.A.	SAN FELIPE	34%	32%	32%	30%	37%	39%	39%	42%	41%	40%	37%	40%	42%	44%	51%	56%	59%	57%	55%
ESVAL S.A.	SAN ISIDRO	56%	47%	47%	50%	49%	45%	43%	44%	46%	43%	51%	44%	45%	45%	44%	43%	42%	40%	37%
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	87%	90%	90%	90%	90%	90%	94%	100%	100%	98%	90%
ESVAL S.A.	SAN SEBASTIAN	7%	8%	12%	17%	13%	13%	25%	16%	41%	21%	8%	0%	0%	100%	5%	6%	28%	92%	24%
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	63%	62%	61%	62%	62%	65%	65%	64%	66%	59%	57%	54%	53%	51%	51%	51%	51%	52%	54%
ESVAL S.A.	VALPARAISO	57%	58%	47%	51%	55%	47%	66%	73%	61%	57%	53%	36%	33%	28%	33%	33%	39%	47%	58%
ESVAL S.A.	VILLA ALEMANA	57%	54%	47%	51%	55%	47%	57%	64%	50%	44%	38%	36%	32%	28%	33%	33%	39%	47%	51%
ESVAL S.A.	VIÑA DEL MAR	66%	64%	57%	58%	62%	56%	67%	73%	63%	60%	55%	46%	44%	37%	42%	40%	44%	49%	58%
ESVAL S.A.	ZAPALLAR	88%	94%	80%	77%	93%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	82%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total ESVAL S.A.		46%	47%	42%	46%	48%	45%	55%	58%	54%	50%	46%	34%	32%	35%	33%	34%	39%	47%	51%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	QUILICURA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
HUERTOS FAMILIARES S.A.	HUERTOS FAMILIARES	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%			
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	54%	54%	39%	85%	100%	100%	93%	99%	99%	63%	54%	50%	100%	62%	58%	59%	60%	60%	62%
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	0%	0%	0%	0%			0%	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	0%	0%
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	71%	100%	70%	73%	72%	76%	77%	86%
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	47%	23%	15%	24%	23%	15%	22%	24%	12%	17%	36%	40%	42%	52%	52%	55%	53%	54%	53%
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	47%	23%	15%	24%	23%	15%	22%	24%	12%	17%	36%	40%	42%	52%	52%	55%	53%	54%	53%
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	48%	42%	39%	42%	40%	42%	44%	48%	52%	55%	57%	61%	60%	60%	59%	58%	59%	58%	64%
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	48%	42%	39%	42%	39%	42%	44%	48%	52%	55%	57%	61%	60%	60%	59%	58%	59%	58%	64%
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	37%	72%	37%	26%	40%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	76%	76%	78%	73%	75%	76%	77%	82%	84%	85%	83%	82%	80%	86%	81%	79%	80%	81%	81%
Total NUEVA ATACAMA S.A.		75%	77%	76%	79%	85%	85%	86%	88%	89%	84%	83%	65%	89%	67%	67%	66%	69%	69%	78%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

		202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207
EMPRESA	**LOCALIDAD**	**PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN MEDIDO**																		
SACYR AGUA CHACABUCO.	AYRES DE CHICUREO	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SACYR AGUA CHACABUCO.	COLINA - ESMERALDA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total SACYR AGUA CHACABUCO.		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SACYR AGUA LAMPA.	LAMPA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SACYR AGUA SANTIAGO.	COLINA - ESMERALDA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SACYR AGUA SANTIAGO.	LO BARNECHEA	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	91%	91%	91%	91%	92%	93%	91%	91%
SACYR AGUA SANTIAGO.	LOS ALAMOS DE COLINA								100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SACYR AGUA SANTIAGO.	PAN DE AZUCAR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
SACYR AGUA SANTIAGO.	VALLE ESCONDIDO	96%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	66%	66%	67%	66%	71%	71%	64%	61%
Total SACYR AGUA SANTIAGO.		99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	89%	89%	92%	91%	92%	93%	92%	91%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	LAS LOMAS DE MAIPU	52%	53%	52%	52%	52%	81%	70%	57%	57%	57%	57%	54%	56%	71%	55%	53%	57%	53%	68%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	LOS BOSQUINOS	100%	17%	16%	17%	44%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	33%	50%	50%	50%	50%	37%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	MAIPU	77%	77%	70%	72%	72%	70%	71%	69%	70%	70%	72%	70%	71%	66%	71%	69%	71%	70%	69%
Total SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.		76%	75%	69%	70%	70%	70%	70%	69%	69%	69%	71%	69%	70%	65%	70%	69%	70%	69%	68%
SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	LARAPINTA	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Total general		51%	50%	51%	48%	51%	43%	29%	51%	50%	47%	48%	47%	52%	50%	49%	48%	49%	50%	47%

ANEXO

Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
AGUAS ANDINAS S.A.	**72**	**107**	**74**	**107**	**60%**	**1,00**	**0,69**
BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	6	6	5	5	50%	0,83	0,83
CURACAVI	1	3	1	3	75%	1,00	0,33
EL CANELO - LAS VERTIENTES - LA OBRA	1	1	1	1	50%	1,00	1,00
GRAN SANTIAGO	56	69	47	68	55%	0,99	0,68
MELIPILLA	0	5	4	4	100%	0,80	0,80
POMAIRE	0	2	0	2	100%	1,00	0,00
SAN GABRIEL	0	1	1	1	100%	1,00	1,00
SAN JOSE DE MAIPO - GUAYACAN - EL CAMPITO	0	2	2	2	100%	1,00	1,00
TALAGANTE - PADRE HURTADO - PEÑAFLOR - MALLOCO - CALERA DE TANGO - EL MONTE - EL PAICO	7	14	11	18	67%	1,29	0,79
TIL TIL	0	2	0	2	100%	1,00	0,00
VALDIVIA DE PAINE	0	1	1	0	100%	0,00	1,00
ISLA DE MAIPO	1	1	1	1	50%	1,00	1,00
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	**35**	**21**	**16**	**51**	**38%**	**2,43**	**0,76**
GRAN SISTEMA NORTE	34	17	14	47	33%	2,76	0,82
TAL TAL	1	4	2	4	80%	1,00	0,50
AGUAS ARAUCANIA S.A.	**47**	**61**	**18**	**72**	**56%**	**1,18**	**0,30**
ANGOL	2	4	1	6	67%	1,50	0,25
CAPITAN PASTENE	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CARAHUE	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CHOL CHOL	2	1	0	1	33%	1,00	0,00
COLLIPULLI	3	1	0	1	25%	1,00	0,00
CUNCO	0	2	1	1	100%	0,50	0,50
CURACAUTIN	1	2	0	2	67%	1,00	0,00
GALVARINO	1	1	1	1	50%	1,00	1,00
GORBEA	2	1	0	2	33%	2,00	0,00
LASTARRIA	1	1	1	1	50%	1,00	1,00
LAUTARO	1	4	2	4	80%	1,00	0,50
LICAN RAY	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
LONCOCHE	1	2	0	2	67%	1,00	0,00
LONQUIMAY	1	2	1	2	67%	1,00	0,50
LOS SAUCES	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
MININCO	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
NUEVA IMPERIAL	3	2	0	1	40%	0,50	0,00
NUEVA TOLTEN	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
PITRUFQUEN	1	2	1	1	67%	0,50	0,50

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
PUCON	1	4	2	4	80%	1,00	0,50
PUERTO SAAVEDRA	0	2	1	2	100%	1,00	0,50
PUREN	2	1	0	1	33%	1,00	0,00
QUITRATUE	0	1	1	1	100%	1,00	1,00
RENAICO	1	1	1	1	50%	1,00	1,00
TEMUCO	13	10	1	21	43%	2,10	0,10
TRAIGUEN	2	1	0	1	33%	1,00	0,00
VICTORIA	0	2	1	2	100%	1,00	0,50
VILLARRICA	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
CAJON	0	2	1	2	100%	1,00	0,50
CHERQUENCO	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
ERCILLA	0	1	1	1	100%	1,00	1,00
FREIRE	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
LUMACO	0	1	1	1	100%	1,00	1,00
VILCUN	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
AGUAS CORDILLERA S.A.	**34**	**29**	**2**	**43**	**46%**	**1,48**	**0,07**
AGUAS CORDILLERA	34	29	2	43	46%	1,48	0,07
AGUAS DE COLINA S.A.	**1**	**1**	**0**	**0**	50%	0,00	0,00
AGUAS DECIMA S.A.	**6**	**2**	**0**	**2**	25%	1,00	0,00
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	**39**	**25**	**15**	**18**	**39%**	**0,72**	**0,60**
ARICA	8	6	8	1	43%	0,17	1,33
HUARA	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
IQUIQUE - ALTO HOSPICIO - POZO ALMONTE	23	12	6	12	34%	1,00	0,50
LA HUAYCA	3	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
LA TIRANA	2	1	0	0	33%	0,00	0,00
PICA - MATILLA	0	4	0	4	100%	1,00	0,00
PISAGUA	1	2	1	1	67%	0,50	0,50
AGUAS DEL VALLE S.A.	**35**	**55**	**54**	**30**	**61%**	**0,55**	**0,98**
ANDACOLLO	4	5	5	0	56%	0,00	1,00
CANELA ALTA	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CANELA BAJA	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
CHAÑARAL ALTO	1	3	3	3	75%	1,00	1,00
COMBARBALA	2	3	2	3	60%	1,00	0,67
EL PALQUI	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
ILLAPEL	1	5	4	5	83%	1,00	0,80
LA SERENA - COQUIMBO	15	18	21	7	55%	0,39	1,17
LOS VILOS	1	2	3	0	67%	0,00	1,50
MONTE PATRIA	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
OVALLE - HUAMALATA	0	8	7	5	100%	0,63	0,88

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
PAIHUANO	0	1	1	1	100%	1,00	1,00
PERALILLO DE VICUÑA	0	2	2	1	100%	0,50	1,00
PUNITAQUI	1	2	1	2	67%	1,00	0,50
SALAMANCA	1	2	4	0	67%	0,00	2,00
SOTAQUI	1	1	1	0	50%	0,00	1,00
VICUÑA	4	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
AGUAS LA SERENA S.A.	**2**	**0**	**0**	**0**	**0%**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**
AGUAS MAGALLANES S.A.	**13**	**10**	**0**	**11**	**43%**	**1,10**	**0,00**
PORVENIR	3	2	0	2	40%	1,00	0,00
PUERTO NATALES	0	2	0	3	100%	1,50	0,00
PUNTA ARENAS	10	6	0	6	38%	1,00	0,00
AGUAS MANQUEHUE S.A.	**27**	**10**	**1**	**9**	**27%**	**0,90**	**0,10**
ALTO LAMPA	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
CIUDAD DE CHICUREO	5	1	0	1	17%	1,00	0,00
LOS TRAPENSES	8	3	0	3	27%	1,00	0,00
LOTEO EL CHAMISERO	3	2	1	1	40%	0,50	0,50
SANTA MARIA DE MANQUEHUE - HUECHURABA - VITACURA	9	4	0	4	31%	1,00	0,00
VALLE GRANDE ETAPA III	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	**50**	**55**	**31**	**33**	**52%**	**0,60**	**0,56**
CAUQUENES	1	2	0	2	67%	1,00	0,00
CHANCO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CONSTITUCION	2	3	0	3	60%	1,00	0,00
CURANIPE	1	1	0	0	50%	0,00	0,00
CUREPTO	2	2	2	0	50%	0,00	1,00
CURICO	10	2	1	2	17%	1,00	0,50
EMPEDRADO	3	1	2	1	25%	1,00	2,00
GUALLECO	0	2	0	2	100%	1,00	0,00
HUALAÑE	1	1	1	1	50%	1,00	1,00
ILOCA	2	1	0	1	33%	1,00	0,00
LICANTEN	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
LINARES	0	4	3	2	100%	0,50	0,75
LOS QUEÑES	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
MOLINA	2	1	0	0	33%	0,00	0,00
PARRAL	2	1	0	0	33%	0,00	0,00
PELLUHUE	2	1	0	2	33%	2,00	0,00
PUTU	0	1	1	0	100%	0,00	1,00
RAUCO	0	3	2	3	100%	1,00	0,67
RETIRO	0	1	1	0	100%	0,00	1,00
ROMERAL	0	2	2	1	100%	0,50	1,00

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
SAN CLEMENTE	1	3	3	0	75%	0,00	1,00
SAN JAVIER	2	2	2	2	50%	1,00	1,00
SAN RAFAEL	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
TALCA	10	6	4	2	38%	0,33	0,67
TENO	1	3	3	0	75%	0,00	1,00
LONGAVI	0	2	2	2	100%	1,00	1,00
LONTUE	0	2	0	2	100%	1,00	0,00
PELARCO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
VILLA ALEGRE	1	2	1	0	67%	0,00	0,50
YERBAS BUENAS	1	1	1	0	50%	0,00	1,00
LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	**11**	**13**	**4**	**13**	**54%**	**1,00**	**0,31**
CHILE CHICO	0	1	1	1	100%	1,00	1,00
COCHRANE	1	1	1	1	50%	1,00	1,00
COYHAIQUE	6	5	1	5	45%	1,00	0,20
PUERTO AYSEN	3	1	0	1	25%	1,00	0,00
PUERTO CHACABUCO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
PUERTO CISNES	0	2	0	2	100%	1,00	0,00
PUERTO IBAÑEZ	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
BALMACEDA	0	1	1	1	100%	1,00	1,00
AGUAS SAN PEDRO S.A.	**16**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
ALERCE SUR	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
ALTO DE ZAPALLAR	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
ESTACION BUIN	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	8	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
SAN LUIS BRISAS NORTE	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
SECTOR LAS MARIPOSAS	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	**2**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
HACIENDA BATUCO	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
REINA NORTE	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	**1**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	**2**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
BCC S.A.	**1**	**1**	**0**	**0**	**50%**	**0,00**	**0,00**
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	**1**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	**3**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	**7**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	**3**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	**3**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	**0**	**3**	**0**	**3**	**100%**	**1,00**	**0,00**
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	**3**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	**0**	**4**	**2**	**2**	**100%**	**0,50**	**0,50**
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	**28**	**4**	**2**	**2**	**13%**	**0,50**	**0,50**
ALTOS DE CANTILLANA	3	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
CHINQUIO	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
LABRANZA	7	2	1	1	22%	0,50	0,50
LOS MOLLES	4	1	1	0	20%	0,00	1,00
PANITAO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
PICHIDANGUI	5	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
PILLANLELBUN	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
PUERTAS DE PADRE HURTADO	4	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	**1**	**1**	**2**	**1**	**50%**	**1,00**	**2,00**
ESSAL S.A.	**80**	**64**	**30**	**44**	**44%**	**0,69**	**0,47**
ACHAO	3	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
ALERCE	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
ANCUD	5	2	1	2	29%	1,00	0,50
CALBUCO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CASTRO	5	5	3	3	50%	0,60	0,60
CHAITEN	0	1	0	0	100%	0,00	0,00
CHONCHI	2	2	0	0	50%	0,00	0,00
CORRAL	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
DALCAHUE	3	2	1	2	40%	1,00	0,50
FRESIA	1	1	3	2	50%	2,00	3,00
FRUTILLAR	5	1	0	0	17%	0,00	0,00
FUTALEUFU	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
FUTRONO	3	1	0	1	25%	1,00	0,00
LA UNION - RIO BUENO	9	2	1	1	18%	0,50	0,50
LAGO RANCO	2	1	3	0	33%	0,00	3,00
LANCO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
LOS LAGOS	3	2	2	1	40%	0,50	1,00
LOS MUERMOS	1	3	1	3	75%	1,00	0,33
MAFIL	2	2	0	0	50%	0,00	0,00
MAULLIN	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
OSORNO	10	5	1	2	33%	0,40	0,20
PAILLACO	2	1	0	0	33%	0,00	0,00
PANGUIPULLI	2	5	6	2	71%	0,40	1,20

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
PUERTO MONTT	8	13	4	13	62%	1,00	0,31
PUERTO VARAS - LLANQUIHUE	3	4	4	5	57%	1,25	1,00
PURRANQUE - CORTE ALTO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
QUELLON	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
RIO NEGRO	1	1	0	0	50%	0,00	0,00
SAN JOSE DE LA MARIQUINA	1	1	0	0	50%	0,00	0,00
SAN PABLO	0	2	0	0	100%	0,00	0,00
ESSBIO S.A.	**202**	**151**	**29**	**119**	**43%**	**0,79**	**0,19**
ARAUCO	2	4	1	4	67%	1,00	0,25
BOCA DE RAPEL - NAVIDAD	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CABRERO	4	1	0	0	20%	0,00	0,00
CAÑETE	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
CHEPICA	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CHILLAN	1	4	2	3	80%	0,75	0,50
CHIMBARONGO	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
COBQUECURA	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CODEGUA - LA PUNTA	4	3	0	3	43%	1,00	0,00
COELEMU	4	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
COIHUECO	0	3	1	1	100%	0,33	0,33
COINCO	1	1	0	0	50%	0,00	0,00
CONCEPCION	23	31	7	31	57%	1,00	0,23
CONTULMO	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
CORONEL	8	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
COYA	1	3	1	2	75%	0,67	0,33
CURANILAHUE	5	1	0	1	17%	1,00	0,00
DICHATO	5	2	0	3	29%	1,50	0,00
EL CARMEN	2	1	1	0	33%	0,00	1,00
FLORIDA	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
GRANEROS	4	2	0	1	33%	0,50	0,00
HUALQUI	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
HUEPIL	2	1	0	0	33%	0,00	0,00
LAJA	2	3	0	3	60%	1,00	0,00
LAS CABRAS	3	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
LEBU	6	1	0	0	14%	0,00	0,00
LO MIRANDA	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
LOLOL	0	2	0	2	100%	1,00	0,00
LOMAS COLORADAS	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
LOS ALAMOS - CERRO ALTO - TRES PINOS	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
LOS ANGELES	6	2	1	0	25%	0,00	0,50

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
LOTA	12	3	0	2	20%	0,67	0,00
MALLOA	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
MULCHEN	3	1	0	1	25%	1,00	0,00
NACIMIENTO	3	1	0	1	25%	1,00	0,00
NINHUE	2	1	0	0	33%	0,00	0,00
ÑIPAS	0	2	0	2	100%	1,00	0,00
OLIVAR ALTO	1	2	0	2	67%	1,00	0,00
PEMUCO	2	2	0	1	50%	0,50	0,00
PERALILLO	2	1	0	1	33%	1,00	0,00
PICHIDEGUA	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
PICHILEMU	5	5	2	2	50%	0,40	0,40
POBLACION	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
PUENTE NEGRO	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
QUILACO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
QUINTA DE TILCOCO	2	4	0	4	67%	1,00	0,00
QUIRIHUE	2	1	1	0	33%	0,00	1,00
RAFAEL	1	1	1	1	50%	1,00	1,00
RANCAGUA - MACHALI	15	5	1	1	25%	0,20	0,20
RENGO	2	2	2	1	50%	0,50	1,00
ROSARIO	1	2	0	2	67%	1,00	0,00
SAN CARLOS	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
SAN FERNANDO	2	4	3	2	67%	0,50	0,75
SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
SAN PEDRO DE LA PAZ	0	7	1	8	100%	1,14	0,14
SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	2	1	0	1	33%	1,00	0,00
SANTA BARBARA	4	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
SANTA CRUZ - PALMILLA	1	2	0	2	67%	1,00	0,00
SANTA JUANA	1	1	0	0	50%	0,00	0,00
TOME	8	3	0	2	27%	0,67	0,00
TUCAPEL	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
YUMBEL	3	2	0	2	40%	1,00	0,00
YUNGAY	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
BULNES	2	1	0	0	33%	0,00	0,00
MONTE AGUILA	0	2	1	2	100%	1,00	0,50
NEGRETE	2	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
QUILLECO	1	1	1	0	50%	0,00	1,00
QUILLON	3	1	0	1	25%	1,00	0,00
SAN IGNACIO	2	1	0	1	33%	1,00	0,00
SANTA CLARA	1	1	0	1	50%	1,00	0,00

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
COLTAUCO	3	1	0	0	25%	0,00	0,00
DOÑIHUE	1	1	1	0	50%	0,00	1,00
NANCAGUA	1	1	0	0	50%	0,00	0,00
PELEQUEN	1	1	0	0	50%	0,00	0,00
PEUMO	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
PINTO	0	1	1	1	100%	1,00	1,00
PLACILLA	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
REQUINOA	0	2	0	2	100%	1,00	0,00
ESVAL S.A.	**115**	**159**	**100**	**217**	**58%**	**1,36**	**0,63**
ALGARROBO NORTE	2	1	0	2	33%	2,00	0,00
CABILDO	3	2	0	3	40%	1,50	0,00
CATEMU	2	1	0	1	33%	1,00	0,00
GRAN VALPARAISO - LIMACHE - LA CALERA - QUILLOTA - LA CRUZ	55	86	62	117	61%	1,36	0,72
LA LIGUA - PUCHUNCAVI - LITORAL NORTE	22	21	13	31	49%	1,48	0,62
LITORAL SUR	10	23	14	36	70%	1,57	0,61
LLAY LLAY	0	3	0	3	100%	1,00	0,00
LOS ANDES - SAN FELIPE - SANTA MARIA	13	10	4	12	43%	1,20	0,40
NOGALES	1	2	1	2	67%	1,00	0,50
PETORCA	1	3	3	2	75%	0,67	1,00
PUTAENDO	2	2	1	4	50%	2,00	0,50
SAN ESTEBAN	3	1	0	1	25%	1,00	0,00
SAN PEDRO	0	1	0	1	100%	1,00	0,00
CASABLANCA	1	1	0	1	50%	1,00	0,00
CHINCOLCO	0	1	2	1	100%	1,00	2,00
LAS BRISAS DE MIRASOL	0	1	0	0	100%	0,00	0,00
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	**16**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
HUERTOS FAMILIARES S.A.	**2**	**1**	**0**	**0**	**33%**	**0,00**	**0,00**
NUEVA ATACAMA S.A.	**16**	**35**	**29**	**47**	**69%**	**1,34**	**0,83**
CALDERA - CHAÑARAL	3	4	3	7	57%	1,75	0,75
COPIAPO - TIERRA AMARILLA	6	15	4	29	71%	1,93	0,27
DIEGO DE ALMAGRO - EL SALADO	1	3	4	3	75%	1,00	1,33
HUASCO - FREIRINA	2	5	9	5	71%	1,00	1,80
INCA DE ORO	2	1	1	2	33%	2,00	1,00
VALLENAR	2	7	8	1	78%	0,14	1,14
SACYR AGUA CHACABUCO.	**3**	**7**	**1**	**6**	**70%**	**0,86**	**0,14**
AYRES DE COLINA	1	0	No aplica	No aplica	0%	No aplica	No aplica
COLINA - ESMERALDA	2	7	1	6	78%	0,86	0,14
SACYR AGUA LAMPA.	**1**	**2**	**1**	**2**	**67%**	**1,00**	**0,50**
SACYR AGUA SANTIAGO.	**9**	**6**	**2**	**9**	**40%**	**1,50**	**0,33**

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
LO BARNECHEA	3	2	1	2	40%	1,00	0,50
LOS ALAMOS DE COLINA	0	2	0	4	100%	2,00	0,00
PAN DE AZUCAR SECTORES B1-C-D	5	0	0	0	0%	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
VALLE ESCONDIDO	1	2	1	3	67%	1,50	0,50
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	**7**	**29**	**28**	**4**	**81%**	**0,14**	**0,97**
SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	**0**	**1**	**0**	**0**	**100%**	**0,00**	**0,00**
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA.	**2**	**2**	**0**	**2**	**50%**	**1,00**	**0,00**
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA.	**3**	**0**	**No aplica**	**No aplica**	**0%**	**No aplica**	**No aplica**
Total general	**899**	**859**	**441**	**847**	**49%**	**0,99**	**0,51**

ANEXO

Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
AGUAS ANDINAS S.A.	**3**	**8**	**31**	**37**	**0**	**9**	**36.602**	**21.883**	**60%**
EL CANELO - LAS VERTIENTES - LA OBRA	**0**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**90**	**90**	100%
Planta Canelo	0	1	1	2	0	0	90	90	100%
GRAN SANTIAGO	**1**	**7**	**30**	**35**	**0**	**9**	**36.493**	**21.793**	60%
PRETRATAMIENTO CASAS VIEJAS	1	0	0	0	0	0	14.700	0	0%
Planta de Filtros Vizcachas	0	1	2	1	0	0	1.500	1.500	100%
Planta Vizcachas	0	1	0	10	0	3	6.500	6.500	100%
Planta Vizcachitas	0	1	1	12	0	1	5.000	5.000	100%
Planta Ingeniero A. Tagle	0	1	1	8	0	2	4.000	4.000	100%
Planta La Florida	0	1	1	2	0	2	4.000	4.000	100%
Planta Quebrada de Ramón	0	1	1	1	0	1	543	543	100%
Planta Remoción de Arsénico Quilicura	0	1	24	1	0	0	250	250	100%
POMAIRE	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**0**	0%
Pomaire	1	0	0	0	0	0	9	0	0%
SAN GABRIEL	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**0**	0%
SISTEMA DE FILTRACIÓN POZOS SAN GABRIEL 1 Y 2	1	0	0	0	0	0	10	0	0%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	**7**	**4**	**2**	**1**	**0**	**0**	**2.997**	**2.846**	**95%**
GRAN SISTEMA NORTE	**3**	**4**	**2**	**1**	**0**	**0**	**2.941**	**2.846**	97%
DESALADORA DE ANTOFAGASTA	0	1	0	1	0	0	1.056	1.056	100%
P.F. ANTIGUA SALAR DEL CARMEN	0	1	2	0	0	0	550	550	100%
P.F. CERRO TOPATER	0	1	0	0	0	0	690	690	100%
P.F. NUEVA SALAR DEL CARMEN	0	1	0	0	0	0	550	550	100%
PLANTA DESALADORA TOCOPILLA	1	0	0	0	0	0	75	0	0%
PTAP Baquedano	1	0	0	0	0	0	11	0	0%
PTAP Sierra Gorda	1	0	0	0	0	0	10	0	0%
TAL TAL	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**56**	**0**	0%
DESALADORA DE TALTAL	1	0	0	0	0	0	5	0	0%
FILTRO ABATIDOR DE ARSENICO	1	0	0	0	0	0	35	0	0%
Segunda desaladora Taltal	1	0	0	0	0	0	5	0	0%
Tercer módulo Planta Desaladora Taltal	1	0	0	0	0	0	11	0	0%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	**14**	**14**	**4**	**9**	**0**	**0**	**1.124**	**636**	**57%**
ANGOL	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**230**	**185**	80%
PTAP Angol	0	1	0	1	0	0	185	185	100%
PTAP Angol - Filtros en Presión	1	0	0	0	0	0	45	0	0%
CAPITAN PASTENE	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**15**	**15**	100%
PTAP Capitán Pastene	0	1	1	0	0	0	15	15	100%
CARAHUE	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**60**	**60**	100%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
PTAP Carahue	0	1	1	0	0	0	60	60	100%
CHERQUENCO	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**10**	**10**	100%
PTAP Cherquenco	0	1	0	1	0	0	10	10	100%
CHOL CHOL	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	0%
PTAP Chol Chol	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
COLLIPULLI	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**98**	**98**	100%
PTAP Collipulli	0	1	0	1	0	0	98	98	100%
CURACAUTIN	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**80**	**80**	100%
PTAP Curacautín	0	1	0	0	0	0	80	80	100%
GALVARINO	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**27**	**27**	100%
PTAP Galvarino	0	1	1	0	0	0	27	27	100%
GORBEA	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**41**	**16**	39%
PTAP Gorbea Antigua	1	0	0	0	0	0	25	0	0%
PTAP Gorbea Nueva	0	1	0	1	0	0	16	16	100%
LASTARRIA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**0**	0%
PTAP Lastarria	1	0	0	0	0	0	13	0	0%
LICAN RAY	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**0**	0%
PTAP Lican Ray	1	0	0	0	0	0	22	0	0%
PTAP Lican Ray - Filtros en presión	1	0	0	0	0	0	38	0	0%
LONCOCHE	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**70**	**0**	0%
PTAP Antigua Loncoche	1	0	0	0	0	0	35	0	0%
PTAP Nueva Loncoche	1	0	0	0	0	0	35	0	0%
LOS SAUCES	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**18**	**18**	100%
PTAP Los Sauces	0	1	1	1	0	0	18	18	100%
LUMACO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**0**	0%
PTAP Lumaco	1	0	0	0	0	0	9	0	0%
MININCO	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**13**	**13**	100%
PTAP Mininco	0	1	0	1	0	0	13	13	100%
NUEVA TOLTEN	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**0**	0%
PTAP Nueva Toltén	1	0	0	0	0	0	15	0	0%
PUERTO SAAVEDRA	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**27**	**15**	56%
PTAP Puerto Saavedra 1	1	0	0	0	0	0	12	0	0%
PTAP Puerto Saavedra 2	0	1	0	0	0	0	15	15	100%
PUREN	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**36**	**36**	100%
PTAP Purén	0	1	0	1	0	0	36	36	100%
QUITRATUE	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	0%
PTAP Quitratué	1	0	0	0	0	0	8	0	0%
TRAIGUEN	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**64**	**64**	100%
PTAP Traiguén Antigua	0	1	0	1	0	0	39	39	100%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
PTAP Traiguén Nueva	0	1	0	1	0	0	25	25	100%
VICTORIA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**100**	**0**	0%
PTAP Victoria	1	0	0	0	0	0	100	0	0%
VILLARRICA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**100**	**0**	0%
PTAP Villarrica	1	0	0	0	0	0	100	0	0%
AGUAS CORDILLERA S.A.	**1**	**9**	**9**	**20**	**0**	**9**	**5.470**	**4.270**	**78%**
AGUAS CORDILLERA	**1**	**9**	**9**	**20**	**0**	**9**	**5.470**	**4.270**	78%
PLANTA ARRAYAN	0	1	0	4	0	0	190	190	100%
PLANTA DE TRATAMIENTO LO GALLO	0	1	3	3	0	0	800	800	100%
PLANTA DE TRATAMIENTO MONTECASINO	0	1	1	1	0	0	180	180	100%
PLANTA LA DEHESA	0	1	1	1	0	2	350	350	100%
PLANTA PADRE HURTADO	0	1	2	2	0	4	1.300	1.300	100%
Planta San Antonio	0	1	0	2	0	0	500	500	100%
PLANTA SAN ENRIQUE	0	1	1	2	0	3	500	500	100%
PLANTA TRATAMIENTO EL SENDERO	0	1	1	1	0	0	250	250	100%
PLANTA TRATAMIENTO VITACURA	0	1	0	4	0	0	200	200	100%
PRETRATAMIENTO PREDECANTADORES	1	0	0	0	0	0	1.200	0	0%
AGUAS DECIMA S.A.	**1**	**1**	**0**	**6**	**0**	**0**	**820**	**300**	**37%**
Cuesta de Soto	1	0	0	0	0	0	520	0	0%
Llancahue	0	1	0	6	0	0	300	300	100%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	**11**	**6**	**5**	**10**	**1**	**0**	**2.140**	**1.685**	**79%**
ARICA	**5**	**1**	**1**	**2**	**0**	**0**	**522**	**115**	22%
Abatidora de Fierro y Manganeso	1	0	0	0	0	0	100	0	0%
Desaladora Lluta	1	0	0	0	0	0	208	0	0%
Módulo Osmosis Inversa Planta Estadio	1	0	0	0	0	0	28	0	0%
Planta de adsorción Chuño	1	0	0	0	0	0	50	0	0%
PTAP Pago de Gómez	0	1	1	2	0	0	115	115	100%
PTAP Pago de Gómez OI	1	0	0	0	0	0	21	0	0%
HUARA	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	0%
Abatidora de arsénico Huara	1	0	0	0	0	0	4	0	0%
Planta Sulfatos Huara	1	0	0	0	0	0	4	0	0%
IQUIQUE - ALTO HOSPICIO - POZO ALMONTE	**1**	**2**	**3**	**5**	**0**	**0**	**1.571**	**1.560**	99%
Planta Sulfatos Pozo Almonte	1	0	0	0	0	0	11	0	0%
PTAP El Carmelo	0	1	1	2	0	0	1.000	1.000	100%
PTAP Santa Rosa	0	1	2	3	0	0	560	560	100%
LA HUAYCA	**0**	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**5**	**5**	100%
Planta de Filtros La Huayca	0	1	1	1	1	0	5	5	100%
LA TIRANA	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**0**	0%
Abatidora de arsénico La Tirana	1	0	0	0	0	0	8	0	0%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
Planta Sulfatos La Tirana	1	0	0	0	0	0	14	0	0%
PICA - MATILLA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	0%
Planta de adsorción Matilla	1	0	0	0	0	0	8	0	0%
PISAGUA	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**5**	**5**	100%
Abatidora de Arsénico	0	1	0	1	0	0	3	3	100%
Planta de adsorción Pisagua	0	1	0	1	0	0	3	3	100%
AGUAS DEL VALLE S.A.	**11**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**1.416**	**870**	**61%**
ANDACOLLO	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**37**	**0**	0%
Planta 1 de Osmosis Inversa El Peñón	1	0	0	0	0	0	19	0	0%
Planta 2 de Osmosis Inversa El Peñón	1	0	0	0	0	0	19	0	0%
CANELA ALTA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**0**	0%
P. Filtro Producción Canela Alta_2018	1	0	0	0	0	0	10	0	0%
CHAÑARAL ALTO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**	**0**	0%
Planta de Filtro Ch. Alto	1	0	0	0	0	0	17	0	0%
COMBARBALA	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**37**	**0**	0%
FILTRACION DIRECTA	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
PTAP AS COMBARBALA	1	0	0	0	0	0	7	0	0%
EL PALQUI	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**0**	0%
PTOI Nitratos El Palqui	1	0	0	0	0	0	13	0	0%
ILLAPEL	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**74**	**40**	54%
PLANTA DE FILTRO	0	1	1	0	0	0	40	40	100%
PLANTA DE FILTRO 2	1	0	0	0	0	0	34	0	0%
LA SERENA - COQUIMBO	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**830**	**830**	100%
PLANTA ABATIMIENTO ARSENICO PUNTA PIEDRA	0	1	0	0	0	0	80	80	100%
PLANTA LAS ROJAS	0	1	2	0	0	0	750	750	100%
OVALLE - HUAMALATA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**370**	**0**	0%
Planta Filtro Ovalle	1	0	0	0	0	0	370	0	0%
SALAMANCA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	0%
PLANTA DE FILTRO	1	0	0	0	0	0	5	0	0%
SOTAQUI	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23**	**0**	0%
PTAP SOTAQUI	1	0	0	0	0	0	23	0	0%
AGUAS MAGALLANES S.A.	**0**	**3**	**3**	**2**	**0**	**0**	**550**	**550**	**100%**
PORVENIR	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**60**	**60**	100%
Planta N° 1	0	1	1	1	0	0	60	60	100%
PUERTO NATALES	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**110**	**110**	100%
Planta Filtros	0	1	1	1	0	0	110	110	100%
PUNTA ARENAS	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**380**	**380**	100%
Planta Nueva	0	1	1	0	0	0	380	380	100%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	**0**	**4**	**22**	**6**	**0**	**1**	**970**	**970**	**100%**

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
ALTO LAMPA	**0**	**1**	**11**	**1**	**0**	**0**	**50**	**50**	100%
Alto Lampa	0	1	11	1	0	0	50	50	100%
CIUDAD DE CHICUREO	**0**	**1**	**8**	**3**	**0**	**0**	**120**	**120**	100%
Lo Pinto	0	1	8	3	0	0	120	120	100%
LOS TRAPENSES	**0**	**1**	**2**	**1**	**0**	**1**	**300**	**300**	100%
PLANTA PUNTA DE AGUILA	0	1	2	1	0	1	300	300	100%
LOTEO EL CHAMISERO	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**500**	**500**	100%
PTAP CHAMISERO	0	1	1	1	0	0	500	500	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	**7**	**6**	**3**	**3**	**0**	**2**	**530**	**164**	**31%**
CHANCO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	0%
CHANCO	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
CONSTITUCION	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**200**	**100**	50%
CARACOLES	0	1	1	1	0	0	100	100	100%
PIEDRA DE LOBOS	1	0	0	0	0	0	100	0	0%
CURANIPE	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	0%
CURANIPE	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
CUREPTO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**0**	0%
CUREPTO	1	0	0	0	0	0	13	0	0%
EMPEDRADO	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**9**	**9**	100%
LOS MOLINOS	0	1	1	0	0	0	9	9	100%
GUALLECO	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**4**	100%
PLANTA GUALLECO	0	1	0	1	0	0	4	4	100%
ILOCA	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**15**	**15**	100%
PLANTA TRATAMIENTO	0	1	0	0	0	2	15	15	100%
LICANTEN	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**28**	**28**	100%
LICANTEN	0	1	0	1	0	0	28	28	100%
PELLUHUE	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**63**	**0**	0%
EL MANZANO	1	0	0	0	0	0	63	0	0%
PUTU	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**8**	**8**	100%
PUTU	0	1	1	0	0	0	8	8	100%
RETIRO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	0%
RETIRO	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
TALCA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**130**	**0**	0%
SURPONIENTE	1	0	0	0	0	0	130	0	0%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	**2**	**7**	**11**	**0**	**0**	**0**	**580**	**540**	**93%**
BALMACEDA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**0**	0%
PTAP Balmaceda	1	0	0	0	0	0	10	0	0%
CHILE CHICO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	0%
PTAP Chile Chico	1	0	0	0	0	0	30	0	0%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
COCHRANE	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**30**	**30**	100%
PTAP Cochrane	0	1	1	0	0	0	30	30	100%
COYHAIQUE	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**320**	**320**	100%
PTAP Coyhaique	0	1	2	0	0	0	220	220	100%
PTAP Simpson 2	0	1	1	0	0	0	100	100	100%
PUERTO AYSEN	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**111**	**111**	100%
PTAP Pato. Aysén	0	1	3	0	0	0	111	111	100%
PUERTO CHACABUCO	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**55**	**55**	100%
PTAP Pto. Chacabuco	0	1	2	0	0	0	55	55	100%
PUERTO CISNES	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**16**	**16**	100%
PTAP Pto. Cisnes	0	1	1	0	0	0	16	16	100%
PUERTO IBAÑEZ	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**8**	**8**	100%
PTAP Pto. Ibáñez	0	1	1	0	0	0	8	8	100%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	**4**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**430**	**218**	**51%**
PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**400**	**218**	54%
PTAP FORESTA	0	1	0	0	0	0	75	75	100%
PTAP MONTAHUE 01	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
PTAP PIC 01	0	1	0	0	0	0	143	143	100%
PTAP PIONEROS	1	0	0	0	0	0	88	0	0%
PTAP ROSARIO	1	0	0	0	0	0	75	0	0%
SECTOR LAS MARIPOSAS	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	0%
PTAP DOÑA ROSA 02	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0%**
SANTA ROSA DEL PERAL	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	0%
PRINCIPAL	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
BCC S.A.	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**150**	**0**	0%
LOTEO SANTO TOMAS	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**150**	**0**	0%
PFAS 2	1	0	0	0	0	0	60	0	0%
PFAS1	1	0	0	0	0	0	90	0	0%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**200**	**0**	**0%**
COOPAGUA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**200**	**0**	0%
Planta Tratamiento Agua Potable	1	0	0	0	0	0	200	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**19**	**0**	**0%**
IZARRA DE LO AGUIRRE	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**19**	**0**	0%
Planta Abatimiento Nitrato (PAN01)	1	0	0	0	0	0	19	0	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	**7**	**4**	**5**	**0**	**0**	**0**	**333**	**132**	**40%**
CHINQUIO	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**25**	**25**	100%
Filtro Chinquio	0	1	2	0	0	0	25	25	100%
LABRANZA	**3**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**130**	**42**	32%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
FILTROS BRISAS DE LABRANZA	1	0	0	0	0	0	28	0	0%
Filtros en Presión Conavicoop	0	1	1	0	0	0	42	42	100%
FILTROS LOS CONQUISTADORES	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
FILTROS LOS CONQUISTADORES 2	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
LOS MOLLES	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**68**	**35**	51%
Filtros en Presión Los Molles	0	1	1	0	0	0	35	35	100%
PLANTA DESALADORA	1	0	0	0	0	0	22	0	0%
Planta Osmosis Los Molles	1	0	0	0	0	0	11	0	0%
PANITAO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**40**	**0**	0%
Filtros en Presión Panitao	1	0	0	0	0	0	40	0	0%
PICHIDANGUI	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**70**	**30**	43%
Filtros en Presión	0	1	1	0	0	0	30	30	100%
Osmosis Pichi	1	0	0	0	0	0	40	0	0%
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**	**0**	**0%**
LA LEONERA	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**	**0**	0%
Filtros	2	0	0	0	0	0	17	0	0%
ESSAL S.A.	**21**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1.613**	**483**	**30%**
ACHAO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**	0%
Planta Filtros	1	0	0	0	0	0	25	0	0%
ANCUD	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**212**	**141**	67%
Planta Filtros Nº 1	0	1	0	0	0	0	71	71	100%
Planta Filtros Nº 2	1	0	0	0	0	0	71	0	0%
Planta Filtros Nº 3	0	1	0	0	0	0	71	71	100%
CALBUCO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**58**	**0**	0%
Planta Filtros Calbuco	1	0	0	0	0	0	58	0	0%
CASTRO	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**137**	**0**	0%
Planta Filtros Corvi	1	0	0	0	0	0	19	0	0%
Planta Filtros Sistema Millantue	1	0	0	0	0	0	118	0	0%
CHAITEN	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	0%
Planta de filtros Fandango	1	0	0	0	0	0	14	0	0%
CHONCHI	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**0**	0%
Planta Filtros	1	0	0	0	0	0	24	0	0%
CORRAL	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**	**17**	100%
Planta Filtros Presión	0	1	0	0	0	0	17	17	100%
DALCAHUE	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**26**	100%
Planta Filtros	0	1	0	0	0	0	26	26	100%
FUTALEUFU	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23**	**23**	100%
Planta Filtros Futaleufú	0	1	0	0	0	0	23	23	100%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
FUTRONO	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**48**	100%
Planta Filtros	0	1	0	0	0	0	48	48	100%
LA UNION - RIO BUENO	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**75**	**75**	100%
Planta Filtros Río Bueno	0	1	0	0	0	0	75	75	100%
LAGO RANCO	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**8**	100%
Planta Filtros	0	1	0	0	0	0	8	8	100%
LANCO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**	0%
Planta Filtros Lanco	1	0	0	0	0	0	25	0	0%
LOS LAGOS	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**59**	**0**	0%
Planta Filtros Cerro López	1	0	0	0	0	0	24	0	0%
Planta Filtros Los Lagos	1	0	0	0	0	0	35	0	0%
MAFIL	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**42**	**0**	0%
Planta Filtros Máfil	1	0	0	0	0	0	42	0	0%
MAULLIN	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	0%
Planta Filtros Recinto Punteras	1	0	0	0	0	0	12	0	0%
OSORNO	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**382**	**0**	0%
Filtro Sondaje 481	1	0	0	0	0	0	22	0	0%
Planta Filtros Caipulli	1	0	0	0	0	0	360	0	0%
PAILLACO	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**0**	0%
Planta Filtros	1	0	0	0	0	0	23	0	0%
Planta Filtros Sondaje 2025	1	0	0	0	0	0	16	0	0%
Planta Filtros Sondaje 2129	1	0	0	0	0	0	5	0	0%
PANGUIPULLI	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**35**	**0**	0%
Planta Filtros Panguipulli	1	0	0	0	0	0	35	0	0%
PUERTO MONTT	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**164**	**46**	28%
Planta Filtros Sistema Cayenel (J)	0	1	0	0	0	0	46	46	100%
Suministro e instalación 4 filtros He-Mn para sondaje 2093	1	0	0	0	0	0	118	0	0%
PUERTO VARAS - LLANQUIHUE	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**50**	**50**	100%
Planta Filtros Presión	0	1	0	0	0	0	50	50	100%
PURRANQUE - CORTE ALTO	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49**	**49**	100%
Planta Filtros Purranque	0	1	0	0	0	0	49	49	100%
QUELLON	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**84**	**0**	0%
Planta Filtros Estero Matadero	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
Planta Filtros Sondajes	1	0	0	0	0	0	54	0	0%
ESSBIO S.A.	**21**	**35**	**26**	**20**	**0**	**27**	**7.339**	**6.624**	**90%**
ARAUCO	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3**	**109**	**34**	31%
PLANTA PUNTERAS LOS CUERVOS	1	0	0	0	0	0	75	0	0%
PTAP RAMADILLAS	0	1	0	0	0	3	34	34	100%
BOCA DE RAPEL - NAVIDAD	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	0%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
PTAP LICANCHEU	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
BULNES	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**0**	0%
PTAP BULNES	1	0	0	0	0	0	48	0	0%
CABRERO	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**76**	**76**	100%
PLANTA CABRERO	0	1	1	0	0	0	76	76	100%
CAÑETE	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**22**	**0**	0%
PTAP CAÑETE	1	0	0	0	0	0	22	0	0%
CHEPICA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**	0%
PTAP CHEPICA	1	0	0	0	0	0	25	0	0%
CHILLAN	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**500**	**500**	100%
CHILLAN	0	1	1	1	0	0	500	500	100%
COBQUECURA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**0**	0%
PLANTA COBQUECURA	1	0	0	0	0	0	9	0	0%
CODEGUA - LA PUNTA	**1**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**72**	**52**	72%
ESTANCILLA 1	0	1	1	0	0	0	20	20	100%
ESTANCILLA 2	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
LA CANDELARIA	0	1	1	0	0	0	32	32	100%
COELEMU	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**30**	**30**	100%
PTAP COELEMU	0	1	1	1	0	0	30	30	100%
CONCEPCION	**0**	**3**	**2**	**1**	**0**	**5**	**3.186**	**3.186**	100%
PTAP LA MOCHITA	0	1	1	0	0	4	3.000	3.000	100%
PTAP LANDA	0	1	1	0	0	1	185	185	100%
PTAP NONGUEN	0	1	0	1	0	0	1	1	100%
CONTULMO	**0**	**1**	**0**	**2**	**0**	**0**	**20**	**20**	100%
PTAP CONTULMO	0	1	0	2	0	0	20	20	100%
CORONEL	**0**	**2**	**2**	**2**	**0**	**4**	**310**	**310**	100%
PTAP LA PEÑA	0	1	1	1	0	4	220	220	100%
PTAP LA PEÑA II	0	1	1	1	0	0	90	90	100%
COYA	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**10**	**10**	100%
PTAP COYA	0	1	0	1	0	0	10	10	100%
CURANILAHUE	**0**	**1**	**2**	**2**	**0**	**0**	**120**	**120**	100%
PTAP CURANILAHUE	0	1	2	2	0	0	120	120	100%
DICHATO	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**45**	**25**	56%
PTAP DICHATO	0	1	1	1	0	0	25	25	100%
PTAP PINGUERAL	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
FLORIDA	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**18**	**18**	100%
NUEVA PTAP FLORIDA	0	1	1	0	0	0	18	18	100%
HUALQUI	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**65**	**0**	0%
PTAP HUALQUI	1	0	0	0	0	0	20	0	0%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
PTAP PUNTERAS HUALQUI	1	0	0	0	0	0	45	0	0%
LAJA	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**77**	**0**	0%
PTAP PUNTERAS LAJA	1	0	0	0	0	0	70	0	0%
PTAP SAN ROSENDO	1	0	0	0	0	0	7	0	0%
LEBU	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**80**	**80**	100%
PTAP LEBU	0	1	1	0	0	0	80	80	100%
LOMAS COLORADAS	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**	**40**	**40**	100%
PTAP LOMAS COLORADAS	0	1	1	0	0	2	40	40	100%
LOS ALAMOS - CERRO ALTO - TRES PINOS	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**100**	**100**	100%
PTAP PILPILCO	0	1	1	1	0	0	100	100	100%
LOS ANGELES	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**40**	**0**	0%
PTAP GABRIELA MISTRAL	1	0	0	0	0	0	40	0	0%
LOTA	**0**	**3**	**2**	**3**	**0**	**0**	**245**	**245**	100%
PTAP COLCURA	0	1	1	1	0	0	50	50	100%
PTAP EL BOLLO	0	1	0	1	0	0	85	85	100%
PTAP EL ROBLE	0	1	1	1	0	0	110	110	100%
MONTE AGUILA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	0%
PLANTA MONTE AGUILA	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
MULCHEN	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**100**	**0**	0%
PTAP MULCHEN	1	0	0	0	0	0	100	0	0%
NACIMIENTO	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**98**	**98**	100%
PTAP PRIETO	0	1	1	1	0	0	98	98	100%
NINHUE	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	0%
PTAP NINHUE	1	0	0	0	0	0	7	0	0%
ÑIPAS	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**0**	0%
ÑIPAS	1	0	0	0	0	0	15	0	0%
PEMUCO	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**12**	100%
PTAP PEMUCO	0	1	0	0	0	0	12	12	100%
PERALILLO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**51**	**0**	0%
PLANTA PERALILLO	1	0	0	0	0	0	51	0	0%
PICHILEMU	**1**	**1**	**2**	**1**	**0**	**0**	**110**	**80**	73%
COMPACTA PULSAPACK	0	1	2	1	0	0	80	80	100%
PLANTA GRAVITACIONAL FILTROS RAPIDOS	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
PUENTE NEGRO	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**21**	**21**	100%
PTAP PUENTE NEGRO	0	1	1	0	0	0	21	21	100%
QUILLON	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**6**	**45**	**45**	100%
QUILLON 1	0	1	0	0	0	6	45	45	100%
QUIRIHUE	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**30**	**30**	100%
PLANTA EL LLANO	0	1	1	0	0	0	30	30	100%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
RAFAEL	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**10**	**10**	100%
PTAP RAFAEL	0	1	0	0	0	2	10	10	100%
RANCAGUA - MACHALI	**0**	**2**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1.200**	**1.200**	100%
NOGALES - FILTROS LENTOS	0	1	0	1	0	0	200	200	100%
NOGALES - FILTROS RAPIDOS	0	1	1	1	0	0	1.000	1.000	100%
SANTA CLARA	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**15**	**15**	100%
PLANTA SANTA CLARA	0	1	1	0	0	0	15	15	100%
SANTA CRUZ - PALMILLA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**0**	0%
ABATIMIENTO ARSENICO SONDAJE 254	1	0	0	0	0	0	32	0	0%
TOME	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**5**	**249**	**249**	100%
PTAP PUNTA DE PARRA	0	1	1	0	0	0	9	9	100%
PTAP TOME	0	1	0	0	0	5	240	240	100%
YUMBEL	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**48**	**18**	38%
PTAP ESTACION	0	1	0	1	0	0	18	18	100%
PTAP RIO CLARO	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
ESVAL S.A.	**13**	**15**	**10**	**10**	**0**	**15**	**5.668**	**4.655**	**82%**
GRAN VALPARAISO - LIMACHE - LA CALERA - QUILLOTA - LA CRUZ	**8**	**9**	**8**	**6**	**0**	**5**	**4.119**	**3.221**	78%
CONCON NUEVA	0	1	2	1	0	0	635	635	100%
CONCON VIEJA	0	1	0	1	0	0	934	934	100%
Filtro a Presión 4 A y 11 A. PARRONES	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
FILTRO ANDRES BELLO	0	1	1	0	0	0	47	47	100%
Filtros a Presión 5 PARRONES	1	0	0	0	0	0	12	0	0%
FILTROS LAS VIÑAS, QUILLOTA	1	0	0	0	0	0	71	0	0%
FILTROS TRANQUE LA LUZ	0	1	1	0	0	0	60	60	100%
LAS VEGAS	0	1	2	1	0	3	500	500	100%
NUEVA PTAP LAS VEGAS	0	1	1	0	0	1	500	500	100%
PEÑUELA FILTRO	1	1	0	2	0	0	650	450	69%
Planta de filtros Poza Azul	1	0	0	0	0	0	60	0	0%
POZO 12 PARRONES	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
PTA.DE FILTROS LA CRUZ	0	1	1	0	0	1	80	80	100%
PTAP N°3 CONCÓN	1	0	0	0	0	0	500	0	0%
PTAP Osmosis el Cristo	1	0	0	0	0	0	15	0	0%
SPAP Dren Lenox	0	1	0	1	0	0	15	15	100%
LA LIGUA - PUCHUNCAVI - LITORAL NORTE	**4**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**91**	**6**	7%
CONSTR. PLANTA DE FILTROS CATAPILCO	1	0	0	0	0	0	12	0	0%
Planta de Filtros Green Sand El Tranque	1	0	0	0	0	0	47	0	0%
PLANTA DE FILTROS RAPIDOS POZO Nª550 PUCHUNCAVI	0	1	0	1	0	0	6	6	100%
Pta Arsénico Ritoque	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
Quínquimo II	1	0	0	0	0	0	6	0	0%

Tabla N° 1: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
LITORAL SUR	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1.080**	**1.050**	97%
PLANTA SAN JERONIMO	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
PLANTA SAN JUAN	0	1	0	0	0	1	1.050	1.050	100%
LOS ANDES - SAN FELIPE - SANTA MARIA	**0**	**2**	**2**	**2**	**0**	**5**	**330**	**330**	100%
PLANTA EL SAUCE	0	1	2	2	0	2	150	150	100%
PLANTA EL SAUCE FILTRO A PRESION	0	1	0	0	0	3	180	180	100%
PUTAENDO	**0**	**2**	**0**	**1**	**0**	**4**	**48**	**48**	100%
EL LLANO	0	1	0	1	0	3	30	30	100%
Pta. Tto. Filtros a Presión Putaendo	0	1	0	0	0	1	18	18	100%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**195**	**0**	**0%**
LOTEO INDUSTRIAL	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**195**	**0**	0%
C_Los Condores_PTAP	1	0	0	0	0	0	25	0	0%
C_San Cristobal_PTAP	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
Calle_Uno_PTAP	1	0	0	0	0	0	30	0	0%
El_Juncal_PTAP	2	0	0	0	0	0	60	0	0%
Galvarino_PTAP	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
Las_Esteras_PTAP	1	0	0	0	0	0	40	0	0%
NUEVA ATACAMA S.A.	**4**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**484**	**217**	**45%**
COPIAPO - TIERRA AMARILLA	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**445**	**217**	49%
Osmosis Inversa CR	1	0	0	0	0	0	228	0	0%
PTOI PLACILLA SIERRA ALTA	0	1	0	1	0	0	217	217	100%
DIEGO DE ALMAGRO - EL SALADO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**33**	**0**	0%
Planta de Osmosis Inversa	1	0	0	0	0	0	33	0	0%
INCA DE ORO	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**	0%
Filtro para Agua potable Inca de Oro	1	0	0	0	0	0	3	0	0%
PTOI Inca de Oro	1	0	0	0	0	0	3	0	0%
SACYR AGUA CHACABUCO.	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**224**	**0**	**0%**
COLINA - ESMERALDA	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**224**	**0**	0%
Tratamiento Arsénico Colina_Aconcagua	1	0	0	0	0	0	90	0	0%
Tratamiento Arsénico Colina_Esmeralda	1	0	0	0	0	0	41	0	0%
Tratamiento Arsénico Colina_Lo Seco	1	0	0	0	0	0	93	0	0%
SACYR AGUA SANTIAGO.	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**171**	**0**	**0%**
LO BARNECHEA	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**130**	**0**	0%
Tratamiento Arsénico Lo Barnechea	1	0	0	0	0	0	130	0	0%
PAN DE AZUCAR SECTORES B1-C-D	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**0**	0%
Tratamiento Arsénico Valle Alegre	1	0	0	0	0	0	10	0	0%
VALLE ESCONDIDO	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**31**	**0**	0%
Tratamiento Arsénico Valle Escondido	1	0	0	0	0	0	31	0	0%
Total general	**147**	**133**	**134**	**125**	**1**	**63**	**70.060**	**47.044**	**67%**

ANÁLISIS CRÍTICO DE DATA DE EMPRESAS SANITARIAS, DETERMINACIÒN DE BALANCES DE AGUA, Y DISEÑO DE MARCO CONCEPTUAL DE SISTEMA PARA SU CÁLCULO AUTOMATIZADO.

Informe 2 rev 0

- **Actualización de Determinación de índices de Pérdidas con Información Adicional entregada por las Empresas**
- **Propuesta Acordada de Modificaciones de Protocolos SISS relacionados (PR18001 y PR27000)**
- **Algoritmos de Cálculo de Índices para Herramienta de Cálculo.**

Santiago, Enero de 2023

INDICE

1. ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ENVIADA POR LAS EMPRESAS SANITARIAS 5

2. PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN A LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL PROTOCOLO PR18001 6

2.1. PROPUESTAS DE MODIFICACION PARA EL PROTOCOLO PR18001 6

2.1.1. TABLA N° 3 PRODUCCIÓN MÁXIMA DIARIA 6

2.1.2. TABLA N° 5 “SERVICIOS ABASTECIDOS” 7

2.2. PROPUESTA ACUERDO PARA LA MODIFICACION DEL PROTOCOLO PR18001 8

3. MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO PR02700 (SIFAC II) 9

3.1. PROPUESTAS PARA MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO PR02700 (SIFAC II) 9

3.2. PROPUESTA ACUERDO PARA LA MODIFICACION DEL PROTOCOLO PR27000 (SIFAC II) 9

4. DEFINICIÓN DE INDICES PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PÉRDIDAS. 10

4.1. AGUA NO CONTABILIZADA (ANF, ANC, NRW): 11

4.2. PÉRDIDAS INEVITABLES (UARL) 12

4.3. ÍNDICE DE PÉRDIDAS FÍSICAS (ILI) 13

4.4. ESTIMACIÓN DE OTROS INDICADORES DE PÉRDIDAS 16

5. BALANCES SEGÚN FORMATO IWA ADAPTADO POR LA SISS 17

5.1. DESCRIPCIÓN DEL BALANCE IWA 17

5.2. BALANCE DE PÉRDIDAS DE DISTRIBUCIÓN 20

5.3. RESUMEN DE RESULTADOS Y RANKING DE BALANCES SEGÚN FORMATO IWA ADAPTADO POR LA SISS..... 21

6. DETERMINACIÓN DE INDICES DE PÉRDIDAS 30

7. ALGORITMO DE CÁLCULO PARA HERRAMIENTA DE CONTROL DE PÉRDIDAS ... 46

7.1. PÉRDIDAS DE PRODUCCIÓN..... 46

7.2. PÉRDIDAS DE DISTRIBUCIÓN 53

7.3. ÍNDICE ILI..... 57

7.4. ÍNDICE PÉRDIDAS POR ARRANQUE..... 60

7.5. ÍNDICE PÉRDIDAS POR CLIENTE 60

7.6. ÍNDICE PÉRDIDAS POR KM DE RED 60

8. PROPUESTA DE REPORTABILIDAD DE RESULTADOS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS 62

9. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE LOS PLANES DE MACROMEDICIÓN PRESENTADOS POR LA EMPRESA 65

MACROMEDICIÓN EN CAPTACIONES: 67

MACROMEDICIÓN EN ESTANQUES: 68

MACROMEDICIÓN EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE: 72

10. RECOMENDACIONES PARA ETAPAS POSTERIORES DEL PLAN DE REDUCCION DE PÉRDIDAS..... 74

LISTADO DE ANEXOS (Archivos EXCEL)

- Indices Pérdida a Nivel de Empresa-Sistema-Localidad_vfinal
- BD Empresas-Calculos Apoyo_vfinal
- Anexo Algoritmos de Cálculo y Balances de Pérdidas
- Anexo Observaciones Validadores PRO18001_rev D
- Anexo Tabla de Validadores Otros Protocolos_rev D
- Propuesta de Modificación PR18001
- Propuesta de Modificación SIFAC II

1. ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ENVIADA POR LAS EMPRESAS SANITARIAS

En el transcurso del desarrollo de la Etapa 1 del estudio y a petición de la SISS, las empresas agregaron información correspondiente a meses recientes del año 2022, y en algunos casos completaron vacíos de información respecto de lo entregado inicialmente.

Los cuadros siguientes muestran el catastro actualizado de la información recibida a la fecha:

Tabla N° 1.1. Estado de Data recibida de la EESS

EMPRESA	202101	202102	202103	202104	202105	202106	202107	202108	202109	202110	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	202208	202209
AGUAS ANDINAS S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	No	No	√	√	√
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS ARAUCANIA S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	No	√	√	√
AGUAS CORDILLERA S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS DECIMA S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS DEL VALLE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	No
AGUAS MAGALLANES S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS MANQUEHUE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS SAN PEDRO S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ESSAL S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ESSBIO S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ESVAL S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
NOVAGUAS S.A.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	√	√	√
NUEVA ATACAMA S.A.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
SACYR AGUA CHACABUCO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
SACYR AGUA LAMPA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
SACYR AGUA SANTIAGO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

2. PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN A LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL PROTOCOLO PR18001

Del análisis de las inconsistencias de la información entregadas por las empresas, entre estos mismos datos y respecto de la información contenida en los protocolos SISS surgen una serie de propuestas relativas a la modificación de la información del PR18001 y también de información de los equipos de macromedición informados en la NBI.

2.1. PROPUESTAS DE MODIFICACION PARA EL PROTOCOLO PR18001

En la consultoría ***"DISEÑO CONCEPTUAL E IMPLEMENTACIÓN DE VISTAS PARA LA DEFINICIÓN DE FUENTES EFICIENTES A CONSIDERAR EN ESTUDIOS TARIFARIOS Y VALIDACIÓN DE INFORMACIÓN ENTREGADA POR LA EMPRESAS MEDIANTE PR18001"*** se está abordando de manera integral la validación de la información contenida en este protocolo, en particular la correspondiente a las Tabla 3 “Producción Máxima diaria” y Tabla 5 “Servicios abastecidos” según las especificaciones de carga de este protocolo..

2.1.1. TABLA N° 3 PRODUCCIÓN MÁXIMA DIARIA

a) Validación de valores de producción

Las propuestas de modificación atingentes al presente estudio corresponden a:

- Establecer límites predefinidos para las capacidades máximas diarias y volúmenes de producción Mensual según tipo de captación informada.

- Validar la no existencia de puntos como separador de decimales en las cifras de capacidades máximas diarias y volúmenes de producción Mensual informadas

b) Información de plantas de tratamiento (PTAP)

Adicionalmente, surge la necesidad de agregar en el protocolo, en esta hoja y en la misma categoría de una captación cualquiera, las plantas de tratamiento de agua potable existentes y sus producciones máximas diarias y volúmenes mensuales. La identificación se realizaría a través del código NBI de la obra. Lo anterior, requeriría agregar dos atributos a la Tabla 3, correspondiente al código de obra tipo en cuestión (501 y 502) y la descripción del atributo. En consecuencia, para las captaciones debiera informarse además el código de obra tipo correspondiente.

En paralelo aparece como necesario incorporar en el protocolo PR018002 las calidades de agua de salida de las plantas. Se sugiere en forma análoga a lo indicado para el PR018001

agregar en paralelo a la información del agua cruda de las captaciones, la calidad de salida de las PTAP (501 y 502) y eventualmente también a la salida de la desinfección y fluoruración.

Otro punto que debe ser incorporado en esta tabla, se refiere a las compras a terceros, tanto de agua cruda como agua tratada. Dado que es necesario darle trazabilidad al movimiento de estos recursos, tanto en el ámbito del control de pérdidas como en el control de las capacidades productivas de las captaciones, es necesario agregar los siguientes atributos:

c) Compra de agua

- Tipo de agua comprada (cruda o tratada)
- Obra Tipo de recepción de estas aguas. Ya sea se trate de agua cruda o tratada, estas aguas pueden ser recibidas por la Empresa en captaciones superficiales o subterráneas, a la entrada de plantas de tratamiento, o en estanques de regulación.
- Código de obra de recepción de las aguas

d) Venta de agua

Esta información se encuentra hoy día capturada parcialmente en la Tabla 5 “Servicios Abastecidos” del PR18001 y en el protocolo PR027000 (SIFAC) en la hoja "Interconectados"

2.1.2. TABLA N° 5 “SERVICIOS ABASTECIDOS”

Del análisis de la tabla N° 5 “Servicios Abastecidos” para la determinación de la producción de captaciones por localidad a partir de la información del PR18001 se han identificado varias situaciones que requerirán la adecuación, complementación y validación de la información de este protocolo. Ellas son las siguientes:

- Se requiere que los traspasos de agua (proveniente de las captaciones) en camiones entre localidades (u otro medio) , sean recogidos en los campos “Código Localidad y ”Porcentaje”,

- Debe chequearse que los porcentajes asociados a cada captación (incluyendo traspasos a otras localidades y venta de agua cruda o tratada e inclusive en las interconexiones sea igual a 100.

- Lo anterior obliga a que la Tabla N° 5 “Servicios Abastecidos” sea informada con una frecuencia mensual.

- Debe validarse que los porcentajes sean informados como valores porcentuales, entre 0 y 100. Algunas empresas chicas y Aguas Patagonia, mal interpretaron el concepto del “Porcentaje” informándolo como aquella parte de la demanda abastecida por la

captación. Esta situación quedaría superada con la validación asociada a la suma igual a 100 para los porcentajes de cada captación.

- Debe validarse que todas las captaciones individualizadas en la Tabla N° 3 “Producción máxima diaria” deben ser informadas en la Tabla N° 5 “Servicios abastecidos” y viceversa.

2.2. PROPUESTA ACUERDO PARA LA MODIFICACION DEL PROTOCOLO PR18001

De acuerdo con las sucesivas reuniones de análisis que se sostuvo con profesionales de la SISS, en el ámbito de este estudio y también en el estudio *"DISEÑO CONCEPTUAL E IMPLEMENTACIÓN DE VISTAS PARA LA DEFINICIÓN DE FUENTES EFICIENTES A CONSIDERAR EN ESTUDIOS TARIFARIOS Y VALIDACIÓN DE INFORMACIÓN ENTREGADA POR LA EMPRESAS MEDIANTE PR18001"* que se desarrolla en paralelo, se ha llegado a concordar una propuesta final para la modificación del protocolo PR18001.

En anexo “Propuesta Definitiva Modificación Protocolo 18001” se entrega la nueva estructura del protocolo PR18001, con indicación de los atributos que se agregan, eliminan y modifican. Adicionalmente, en los Anexos “*Anexo Observaciones Validadores PRO18001_rev D”* y *“Anexo Tabla de Validadores Otros Protocolos_rev D”* se entregan los validadores internos del PR18001 y externos respectos de otros protocolos SISS relacionados.

3. MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO PR02700 (SIFAC II)

3.1. PROPUESTAS PARA MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO PR02700 (SIFAC II)

Las modificaciones propuestas para el SIFAC II, apuntan a incluir en forma explícita en este protocolo, todo un conjunto de diversos consumos sobre los cuales no se tiene seguridad de que estén incluidos aquí, o bien categóricamente no se incluyen. Interesan particularmente los siguientes:

- Consumos Operacionales adicionales a los descartes de PTAP. Se incluyen aquí consumos tales como lavado de redes, aperturas de grifos (controladas y no controladas)

- Entregas de aguas no controladas a terceros o relacionados (p. ej. Agua para riego de áreas verdes comunales)

- Entrega de agua a campamentos

Evidentemente en todos los casos debe hacerse la distinción entre consumos medidos y estimados. Interesa en ambos casos, que se precise el método de medición (macromedición, balance de aguas, medición volumétrica, etc).

Adicionalmente, se estableció como necesario la modificación de la hoja “Producción” a efectos de que se informen aquí los volúmenes de producción, entendidos como las entradas de agua en los estanques con destino hacia redes de distribución, además de otros volúmenes que se ingresen a la red de distribución, como por ejemplo, pozos que se inyectan directamente a ella. Se solicita además, la caracterización de esta producción según varios atributos tales como: origen de la producción (propia o de terceros), información de si la producción es o no medida (con tres alternativas de categorización). Por último, se solicita discriminar, si las aguas que salen de un estanque tienen como destino inmediato una red de distribución, o bien, se entregan a otro estanque.

Por último, se solicita que la información de producción se entregue a nivel de estanque de regulación (estanques definidos en esa etapa según NBI) y localidad.

3.2. PROPUESTA ACUERDO PARA LA MODIFICACION DEL PROTOCOLO PR27000 (SIFAC II)

De acuerdo con las sucesivas reuniones de análisis que se sostuvo con profesionales de la SISS, en el ámbito de este estudio, se ha llegado a concordar una propuesta final para la modificación del protocolo PR27000 (SIFAC II).

En anexo “Propuesta Definitiva Modificación Protocolo PR27000-SIFAC II” se entrega la nueva estructura del protocolo SIFAC, con indicación de los atributos que se agregan, eliminan y modifican.

4. DEFINICIÓN DE INDICES PARA LA DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PÉRDIDAS.

Este punto ya fue abordado en el Estudio ***“PROPUESTA DE METODOLOGÍA BASADA EN EXPERIENCIAS INTERNACIONALES PARA DEFINIR ESTÁNDARES DE PÉRDIDAS DE AGUA POTABLE EN EMPRESAS SANITARIAS”*** desarrollado por este consultor en el segundo semestre del año 2021**.**

Considerando las directrices de los instructivos de macromedición que emita la SISS en el futuro próximo, las Empresas deberán llevar un control estadístico de los siguientes variables físicas e indexadores

- Porcentaje de Agua No Facturada (según balance IWA adaptado por SISS en informe INGEMAB) : A pesar de que este índice no parece muy adecuado, según la literatura internacional especializada, de todas formas es ilustrativo, y dado que no es el único índice que se controlará, su consideración no debiese ser perjudicial. En una primera etapa del plan de reducción de pérdidas impulsado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y en la medida que la información de producción de agua de los sistemas productivos y otra información de infraestructura y variables operativas, particularmente la cobertura espacial de la macromedición, y la evolución del parque de micromedidores existentes hacia equipos con mayor precisión, se vaya actualizando y afinando, será posible ir avanzado en estimaciones más precisas de otros indicadores de pérdidas, como el ILI, o las pérdidas unitarias por longitud de red, por arranque y por clientes.

- Pérdidas Físicas: Este parámetro es básico.

- Pérdidas Aparentes: Las pérdidas aparentes (pérdidas comerciales) se escapan del contexto de la definición de estándares de pérdidas impulsados por la autoridad. Sin embargo la disminución de los niveles de pérdidas aparentes aumenta la eficiencia del desempeño de la Empresa.

- Pérdidas Inevitables (UARL): Este parámetro es básico.

- ILI (índice de pérdida por infraestructura): Este parámetro es básico.

- Pérdidas Físicas por Km de red (redes públicas y privadas): permite tener una estimación de cuan incidentes son las redes en el nivel de pérdidas físicas.

- Pérdidas Físicas diarias por arranque: En localidades, sistemas y Empresas con un bajo *índice* $\frac{N° \, Arranques}{N° \, clientes}$ *(entre 1 y 1,1 estimativamente) este parámetro es ilustrativo respecto de* que porcentaje del consumo de un cliente promedio corresponde a pérdidas.

- Pérdidas Físicas diarias por Cliente: En localidades, sistemas y Empresas con un alto índice $\frac{N° \, Arranques}{N° \, clientes}$ (superior a 1,1 estimativamente) este parámetro es ilustrativo respecto de que porcentaje del consumo de un cliente promedio corresponde a pérdidas. Aquí se están reconociendo aquellas localidades, sistemas, empresas, con altas densidades (habitantes por hectárea) y/o cantidad relevante de condominios privados, cada uno de ellos correspondiente a un único arranque, pero que en su interior presenta gran número de clientes y lo más relevante, cuenta con redes privadas y arranques domiciliarios no incluidos en la NBI.

4.1. AGUA NO CONTABILIZADA (ANF, ANC, NRW):

Los volúmenes de agua no contabilizada se calculan directamente de la información entregada por la Empresa para el desarrollo de este estudio, previo análisis de consistencia interna de esta información y además un análisis de consistencia con la información disponible en los protocolos SISS, tema ampliamente desarrollado en los capítulos anteriores.

Para la posterior categorización de los resultados del cálculo de ANF en la industria nacional, que se desarrolla en el capítulo N° 8, se ha establecido el siguiente ranking de pérdidas

Tabla N° 4.1: Categorías y Clasificación de Desempeños para Valores del Agua No Contabilizada

Agua No Contabilizada ANC/ANF/NRW	Equivalente Banco Mundial	Desempeño
0-10%	A+	Muy Bueno
10-15%	A-	Bueno
15-20%	B+	Aceptable
20-25%	B-	Bajo
25%-30%	C+	Muy Bajo
30%-35%	C-	Deplorable
35%-40%	D+	Crítico
>40%	D-	Crítico

4.2. PÉRDIDAS INEVITABLES (UARL)

Para su cálculo se han debido predefinir algunos parámetros básicos:

- Presión de Trabajo de la Red: Se ha asumido un valor promedio de 30 m
- Porcentaje de Pérdidas Físicas respecto del agua no contabilizada: 70%
- Porcentaje de Pérdidas Comerciales respecto del agua no contabilizada: 30%
- Longitud promedio del arranque: 6 m (valor promedio utilizado en los estudios tarifarios).

El cálculo del UARL y posterior cálculo del ILI, han evidenciado la necesidad de realizar cálculos complementarios o alternativos para el UARL e ILI.

Dada la expresión de cálculo para el UARL y la información disponible, aparecen situaciones singulares que es necesario abordar, entre ellas la más relevante, aquellos casos en que clientes difieren en un porcentaje importante de los arranques. Esto se da en general en los siguientes casos que han podido identificarse:

- Empresas con gran cantidad de condominios privados
- Empresas con porcentaje importante de redes no públicas y no informadas en la NBI
- Empresas (y localidades) con edificación en altura.

En estos casos, se ha considerado el cálculo de un UARL basado tanto en el número de clientes como en el número de arranques. Adicionalmente, para el caso de Aguas Manquehue (todas sus concesiones) y Aguas Cordillera (en sectores puntuales), que representan los casos más relevantes, se han estimado las longitudes de las redes privadas y longitud de arranques privados, ambos no incluidos en la NBI, a objeto de una estimación más verosímil del UARL. Las redes privadas aquí se han estimado como la diferencia entre el N° Clientes y el N° de arranques, multiplicado por la longitud de frente de las viviendas, valor este último, que se define caso a caso (en torno a 15 m, 20 m, 25 m).

Dado que como valor intrínseco y representativo del análisis de pérdidas, el UARL expresado como volumen por unidad de tiempo no tiene mayor representación o asociación con el nivel de pérdidas, se realiza el ejercicio de expresar el UARL como un porcentaje del volumen facturado. Se considera que este porcentaje es más representativo de la situación en estudio.

Recordemos la fórmula de estimación del UARL

$$UARL = \left(18 \times L_{red} + 0{,}8 \times N_C + 25 \times L_p\right) x\, P$$

Dónde:

- UARL (L/día): Volumen de Pérdidas Físicas inevitables.
- Lred: longitud total de la red de abastecimiento (km).
- NC: Número de conexiones.

- Lp: longitud tubería dentro de vivienda, entre el frente de la vivienda y el medidor (km).
- P: presión media del sistema (mca).

De la fórmula se evidencia una mezcla de factores, que hacen incidente uno u otro parámetro, según las características de la empresa de que se trate.

Se reitera que el cálculo del UARL se ha hecho con una presión de 30 mca. Se estima que este correspondería al valor más verosímil a considerar. En todo, caso, dado que la estimación de UARL, es directamente proporcional a la presión, la utilización de una u otra presión (pero siempre uniforme para todo el panel) desplazará paralelamente el valor del UARL y su porcentaje respecto de la producción. En ciclos y etapas siguientes de este plan, las Empresas definirán y entregarán a la SISS valores más realistas de las presiones a nivel Empresa y Localidad para afinar este cálculo.

4.3. ÍNDICE DE PÉRDIDAS FÍSICAS (ILI)

En este estudio se plantea adoptar los indicadores estandarizados y, normalmente utilizados a nivel internacional, para las pérdidas físicas el ILI (Infrastructure Leakage Index). La expresión de cálculo del ILI es la siguiente:

$$ILI = \frac{CARL}{UARL}$$

$$UARL = \left(18 \times L_{red} + 0{,}8 \times N_C + 25 \times L_p\right) x\, P$$

Dónde:

- UARL (L/día): Unavoidable Annual Real Losses. Volumen de Pérdidas Físicas inevitables.
- CARL: Current Annual Real Losses. Volumen de Pérdidas Físicas anuales.
- Lred: longitud total de la red de abastecimiento (km).
- NC: Número de conexiones.
- Lp: longitud tubería dentro de vivienda, entre el frente de la vivienda y el medidor (km).
- P: presión media del sistema (mca).

De acuerdo a la definición del ILI, valores cercanos a la unidad indican pérdidas físicas cercanas a las pérdidas inevitables, lo que indicaría sistemas manejados de buena forma. Como referencias a nivel internacional del valor del ILI, se presenta la siguiente figura.

Tabla N° 4.2: Estándares de Referencia para valores del ILI

Cuadro 3-3 – Estándares de referencia ILI

Referencia	ILI < 1.5	1.5 < ILI < 2.0	2.0 < ILI < 2.5	2.5 < ILI < 3.0	3.0 < ILI < 3.5	ILI > 3.5
Acción	**Excelente**	**Muy Bueno**	**Bueno**	**Aceptable**	**Pobre**	**Inaceptable**
Gestión de Presiones	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Protocolo de reparaciones	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Campaña de detección puntual	No	No	Si	Si	Si	Si
Campaña de detección periódica	No	No	No	Si	Si	Si
Auditoría de gestión de detección de pérdidas	No	No	No	No	Si	Si
Formular e implementar un plan de acciones	No	No	No	No	No	Si

Fuente: Managing and Reducing Losses from Water Distribution Systems, Manual 10, Environment Protection Agency (Queensland and Way Bay Water Corporation).

Cuadro 3-4 –Matriz de resultados esperados para pérdidas físicas (fuente: Banco Mundial)

Categoría técnica de desempeño		ILI	Pérdidas físicas (Litros/conexión/día) (cuando el sistema esta presurizado) a una presión promedio de:				
			10 m	20 m	30 m	40 m	50 m
País desarrollados	A	1 - 2	-	< 50	< 75	< 100	< 125
	B	2 - 4	-	50-100	75-150	100-200	125-250
	C	4 - 8	-	100-200	150-300	200-400	250-500
	D	> 8	-	> 200	> 300	> 400	> 500
País en vías de desarrollo	A	1 - 4	< 50	< 100	< 150	< 200	< 250
	B	4 - 8	50-100	100-200	150-300	200-400	250-500
	C	8 - 16	100-200	200-400	300-600	400-800	500-1000
	D	> 16	> 200	> 400	> 600	> 800	> 1000

Dado que la UARL se ha calculado para dos situaciones (considerando número de arranques y número de clientes) corresponde estimar el ILI para estos mismos escenarios.

Se considera necesario distinguir entre arranques y clientes, según la nomenclatura utilizada en la industria sanitaria nacional. Existen empresas como Aguas Manquehue, que presentan una gran cantidad de condominios, cada uno de ellos, reconocido como un arranque, pero cada condominio comprende a su vez un número importante de medidores(remarcadores) y clientes, y adicionalmente, redes privadas, no informadas en la NBI, pero que forman parte de la infraestructura afecta a pérdidas y que deben ser consideradas en los análisis.

El valor del ILI es un valor referencial, dado que pretende ser una referencia de cuan eficiente es un sistema de abastecimiento en lo relativo al nivel de pérdidas, esta categoría de eficiencia es también subjetiva. La literatura internacional, más aceptada y difundida lo clasifica según los sistemas correspondan a países desarrollados o en vías de desarrollo. Se considera por parte de este consultor, que la industria sanitaria Chilena debe enmarcarse en el grupo de países en vías de desarrollo.

En el desarrollo del presente estudio, se ha observado que en localidades con alta densificación en altura, el índice ILI tiende a distorsionar la evaluación de desempeño, respecto de por ejemplo, el porcentaje de pérdidas físicas. En las tablas de resultados se incluyen comentarios a este respecto.

Respecto de lo anterior, para la clasificación se considerará como referencia la Matriz de Metas de Pérdidas del Banco Mundial (desarrollada en conjunto con la IWA).

Tabla N° 4.3: Matriz Banco Mundial-IWA de Rangos ILI y Pérdidas Físicas

CATEGORÍA DE RENDIMIENTO TECNICO		ILI	PÉRDIDAS FÍSICAS (l/conexión/día) CUANDO EL SISTEMA ESTÁ PRESURIZADO, EN PROMEDIO, EN:				
			10 m	20 m	30 m	40 m	50 m
PAISES DESARROLLADOS	A	1 – 2		< 50	< 75	< 100	< 125
	B	2 – 4		50 - 100	75 - 150	100 - 200	125 – 250
	C	4 – 8		100 - 200	150 - 300	200 - 400	250 – 500
	D	> 8		> 200	> 30	> 400	> 500
PAISES EN VIA DE DESARROLLO	A	1 – 4	< 50	< 100	< 150	< 200	< 250
	B	4 – 8	50 - 100	100 - 200	150 - 300	200 - 400	250 -500
	C	8 - 16	100 - 200	200 - 400	300 - 600	400 - 800	500 – 1000
	D	> 16	> 200	> 400	> 600	> 800	> 1000

Categoría A: Bueno. La reducción adicional de pérdidas puede ser antieconómica y se requiere un análisis cuidadoso para la identificación de costos y mejoras efectivas.
Categoría B: Aceptable. Posibilidades de mejoras destacables. Consideración de manejo de presiones, mejoras en control activo de fugas y aumentos de niveles de mantención.
Categoría C: Bajo. Aceptable solo si el recurso agua está disponible sin restricciones y a costos muy bajos. Aun así deben iniciarse o intensificarse los esfuerzos para el control de pérdidas.
Categoría D: Muy bajo o crítico, aun cuando el recurso sea abundante.

A continuación se presenta una adaptación de la aplicación de la matriz Banco Mundial a los resultados del ILI aplicados en la presente evaluación, cuyos resultados se presentan en el capitulo N°8 a nivel empresa y con mayor detalle a nivel de localidad o sistemas, en archivo *"Índices de Pérdidas a Nivel de Empresa-Sistema-Localidad_vfinal"* contenido en Anexos Parte 1.

Tabla N° 4.4: Categorías y Clasificación de Desempeños para Rangos ILI

Categoría de Desempeño	Rango ILI
Bueno	< 4
Aceptable	4 a <7
Bajo	7 a < 11
Crítico	> 11

4.4. ESTIMACIÓN DE OTROS INDICADORES DE PÉRDIDAS

Tanto la matriz del Banco Mundial-IWA como algunos programas de control de pérdidas en el mundo (Francia, Colombia) establecen metas de pérdidas o eficiencia relacionadas directa o indirectamente con índices de pérdidas por km de red o pérdidas por conexión (arranques y/o clientes según la definición precisa de este concepto). En atención a esto es conveniente realizar adicionalmente una estimación de estos indicadores a nivel Empresa.

Se consideran los siguientes:

Índice de pérdidas por km red = Pérdidas Físicas (l/día) / Longitud Red (km)
Índice de pérdidas por arranque = Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
Índice de pérdidas por cliente = Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes

La expresión del índice de pérdidas por arranque y cliente permite tener una comparación rápida, intuitiva e ilustrativa respecto de cuál es el nivel de pérdidas en relación a la dotación de consumo en la industria nacional.

5. BALANCES SEGÚN FORMATO IWA ADAPTADO POR LA SISS

5.1. DESCRIPCIÓN DEL BALANCE IWA

De acuerdo con la propuesta de configuración del Balance de Agua No contabilizada definida por INGEMAB en el estudio previo de 2020-2021 y cuya estructura se indica en la figura siguiente:

Fig. N° 5.1: Tabla Balance IWA Estudio INGEMAB



Se ha adoptado una variación de este, a objeto de incluir una categoría de agua no incluida aquí e informada por algunas empresas en respuesta al oficio de solicitud de información relacionada con este estudio.

La SISS ha establecido el desarrollo de dos balances de pérdidas, separados pero complementarios: Balance de Producción y Balance de Distribución.

El Balance de Distribución corresponde a aquel más relevante, donde se producen los mayores volúmenes de pérdidas (en particular conexiones o arranques y redes propiamente tales). El límite de este balance se encuentra en la entrada a los estanques de regulación por aguas arriba y el medidor domiciliario por aguas abajo.

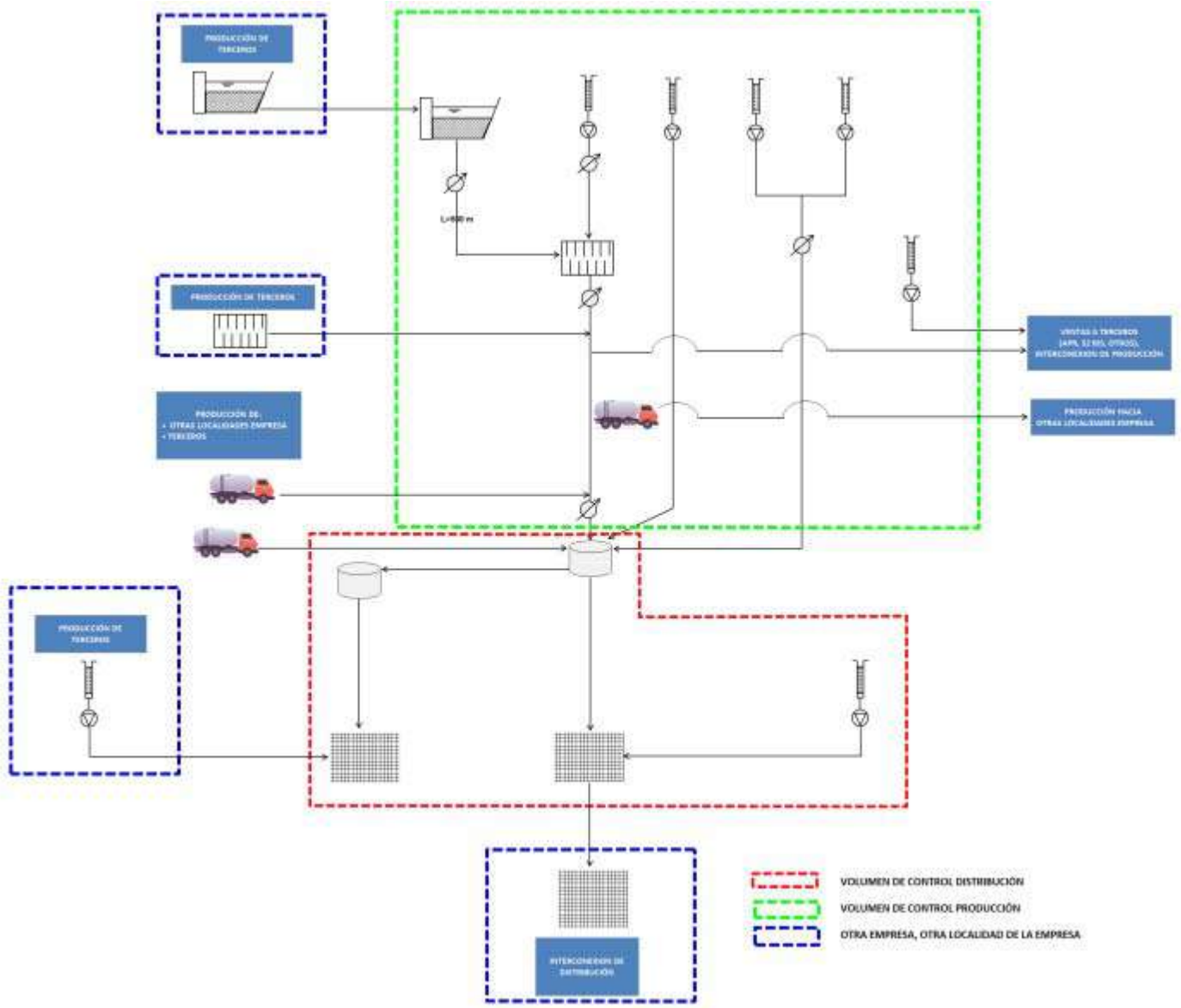
El balance de producción en tanto comprende por aguas arriba, desde las captaciones de agua (superficiales y subterráneas) hasta la entrada a los estanques de regulación por aguas abajo.

Se incluyen en los balances todo el conjunto de aportes y salidas de agua de los volúmenes dentro de los límites establecidos, los que se denominan como “Volumen de Control”

establecidos. Se tiene especial cuidado en la consideración de las compras y ventas de agua desde y hacia terceros, tanto de agua cruda como de agua tratada. También se tiene la precaución de considerar situaciones excepcionales como inyección directa de aguas de pozos a la red, transporte de agua en camiones aljibes entre localidades de una misma empresa, etc.

En la figura siguiente se indica la esquematización de la situación descrita:

Fig N° 5.2: Diagrama Esquemático de los sistemas Modelados para Definición de Balances



5.2. BALANCE DE PÉRDIDAS DE DISTRIBUCIÓN

Se han confeccionado los balances IWA a nivel de las localidades más relevantes de todo el conjunto de Empresas Grandes, Medianas y algunas menores en los que la información en general resulta razonable para intentar el ejercicio del establecimiento del porcentaje de agua no contabilizada. El volumen de control establecido para los balances se inicia a la salida de las PTAP según definición establecida por la SISS.

En los balances se han calculado en forma separada las pérdidas físicas y las pérdidas aparentes (pérdidas comerciales), debiendo necesariamente establecer una relación estimada y predefinida entre las pérdidas físicas y aparentes que en este caso corresponde a una relación de 3:1 según se estableció en el estudio previo desarrollado por este consultor en el año 2021.

A modo de ejemplo se ilustra el Balance IWA para la localidad del Gran Santiago de Aguas Andinas:

Tabla N° 5.1
Balance IWA para la Localidad "Gran Santiago" de la Empresa Aguas Andinas

EMPRESA:	AGUAS ANDINAS S.A.				
LOCALIDAD:	GRAN SANTIAGO				
SISTEMA	GRAN SANTIAGO				
AÑO MOVIL:	ENE 2021-DICIEMBRE 2021				
RANGO	202101	202112			
Volumen de Entrada de Agua al Sistema (Salida de PTAP) (Incluye Agua Importada) 617.738.068	Consumo Autorizado 418.037.461	Consumo Autorizado Facturado 417.907.919	Consumo Facturado Medido (incluye agua exportada) 357.240.693 m3/año	Agua Facturada 417.907.919 m3/año	PÉRDIDAS FÍSICAS 152.128.993 m3/año 24,63%
			Consumo Facturado No Medido (estimado) 60.667.227 m3/año		
		Consumo Autorizado No Facturado 129.542	Consumo No Facturado No Medido (usos propios, gratuidades) 129.542 m3/año	Agua No Facturada 198.366.121 m3/año	
			Consumo No Facturado No Medido (incendio, purga en red) (No evaluado, incluido en pérdidas aparentes) 0 m3/año		
	Pérdidas de Agua 199.700.607	Pérdidas Aparentes 46.107.586	Consumo No autorizado y Errores en Medición 46.107.586 m3/año		PERDIDAS APARENTES 46.107.586 m3/año 7,46%
		Pérdidas Reales 153.593.021	Pérdidas en Tanques de Almacenamiento 40.058.265 m3/año		PORCENTAJE DE AGUA NO CONTABILIZADA 32,09%
			Consumo No Facturado Medido 1.464.028 m3/año		
			Pérdidas en redes de Impulsión y Distribución, Pérdidas en Conexiones 112.070.728 m3/año		

En Anexo digital, archivo Excel “Balances IWA” se entregan las planillas de cálculo de todos los balances realizados.

5.3. RESUMEN DE RESULTADOS Y RANKING DE BALANCES SEGÚN FORMATO IWA ADAPTADO POR LA SISS

A continuación se resumen, ordenan y categorizan los resultados de los Balances IWA desarrollados en el acápite anterior.

La categorización de desempeño para las pérdidas físicas, se relacionan con el ranking de desempeño propuesto para el agua no contabilizada, pero considerando que en el primer caso, no se consideran las pérdidas de producción y las pérdidas aparentes (pérdidas comerciales).

La categorización es la siguiente:

Tabla N° 5.2: Categorización de Rangos de Valores de Pérdidas Físicas

% Pérdidas Físicas	Desempeño
0-5%	Excelente
>5-10%	Muy Bueno
>10-15%	Bueno
>15-20%	Regular
>20%-30%	Bajo
>30%	Muy Bajo

Tabla N° 5.3 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio % Pérdidas Físicas	Desempeño Pérdidas Físicas	Observaciones Relevantes
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	HUERTOS FAMILIARES	0,9%	Excelente	Pérdidas muy bajas. No es consistente con otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO	3,9%	Excelente	Pérdidas muy bajas. No es consistente con otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	5,3%	Muy Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	5,6%	Muy Bueno	
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	QUILICURA	5,8%	Muy Bueno	
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	6,3%	Muy Bueno	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO	6,4%	Muy Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO	7,9%	Muy Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA	9,3%	Muy Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO	9,6%	Muy Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA BAJA	9,8%	Muy Bueno	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	9,9%	Muy Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CORONEL	10,0%	Muy Bueno	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PICHILEMU	10,1%	Bueno	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	10,5%	Bueno	
ESVAL S.A.	CASABLANCA	10,8%	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	10,9%	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	COBQUECURA	11,2%	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	11,3%	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO	11,4%	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA ALTA	11,7%	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	11,7%	Bueno	
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	12,0%	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SANTA JUANA	12,1%	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	12,2%	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI	12,3%	Bueno	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	12,6%	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	12,8%	Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES	12,9%	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	13,1%	Bueno	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	13,2%	Bueno	
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	13,2%	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CABRERO	13,2%	Bueno	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	13,4%	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	13,4%	Bueno	
ESSAL S.A.	QUELLON	13,5%	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LOMAS COLORADAS	13,6%	Bueno	
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	13,8%	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	NINHUE	14,2%	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	14,3%	Bueno	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA	14,4%	Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la

Tabla N° 5.3 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio % Pérdidas Físicas	Desempeño Pérdidas Físicas	Observaciones Relevantes
				variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	14,5%	Bueno	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	14,5%	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	14,7%	Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
ESSAL S.A.	CORRAL	14,7%	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	QUIRIHUE	14,7%	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	MONTE AGUILA	14,7%	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	ILLAPEL	14,9%	Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CAÑETE	15,0%	Regular	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	15,5%	Regular	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	15,7%	Regular	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	15,9%	Regular	
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA	15,9%	Regular	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	16,0%	Regular	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	PUNTA DE PARRA	16,1%	Regular	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CONTULMO	16,2%	Regular	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	NEGRETE	16,2%	Regular	
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUANA -MONTE PATRIA - QUEBRADA PERALITO	16,3%	Regular	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LOS ANGELES	16,4%	Regular	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	16,6%	Regular	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	16,7%	Regular	
ESVAL S.A.	NOGALES	16,7%	Regular	
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA	16,7%	Regular	
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	16,9%	Regular	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CHAÑARAL ALTO	16,9%	Regular	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA	17,1%	Regular	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	17,2%	Regular	
AGUAS DEL VALLE S.A.	COQUIMBO LA SERENA	17,3%	Regular	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	HUALQUI	17,3%	Regular	
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	17,4%	Regular	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	17,5%	Regular	
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	17,9%	Regular	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL	17,9%	Regular	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	18,0%	Regular	
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	18,1%	Regular	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	18,1%	Regular	
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	18,2%	Regular	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	18,6%	Regular	
AGUAS DEL VALLE S.A.	TONGOY	18,6%	Regular	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	18,8%	Regular	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA	18,9%	Regular	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO	19,2%	Regular	
ESVAL S.A.	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	19,3%	Regular	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	19,3%	Regular	

Tabla N° 5.3 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio % Pérdidas Físicas	Desempeño Pérdidas Físicas	Observaciones Relevantes
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	19,5%	Regular	
ESSAL S.A.	PURRANQUE	19,6%	Regular	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	TUCAPEL	19,6%	Regular	
AGUAS DEL VALLE S.A.	EL PALQUI	19,7%	Regular	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	RANCAGUA	19,8%	Regular	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	ARAUCO	19,9%	Regular	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	19,9%	Regular	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	20,0%	Regular	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	20,1%	Bajo	
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	20,2%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	20,2%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	RAFAEL	20,4%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	20,5%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUAMALATA	20,6%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	20,7%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	20,9%	Bajo	
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	21,1%	Bajo	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA	21,2%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	YUNGAY	21,3%	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	21,3%	Bajo	
ESSAL S.A.	MAULLIN	21,4%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	21,4%	Bajo	
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	21,4%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	21,5%	Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	21,5%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	21,5%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	21,7%	Bajo	
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	21,7%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	BULNES	21,8%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	22,0%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	22,2%	Bajo	
ESSAL S.A.	OSORNO	22,2%	Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	22,2%	Bajo	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	22,3%	Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	22,3%	Bajo	
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	22,3%	Bajo	
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	22,4%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	22,4%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	22,6%	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	LOLOL	22,6%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	22,7%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	PAIHUANO	22,7%	Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	22,8%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	VICUÑA	23,0%	Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.

Tabla N° 5.3 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio % Pérdidas Físicas	Desempeño Pérdidas Físicas	Observaciones Relevantes
ESSAL S.A.	CASTRO	23,0%	Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	23,1%	Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	23,3%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	23,3%	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	RENGO	23,3%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	EL CARMEN	23,4%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	SALAMANCA	23,4%	Bajo	
ESVAL S.A.	LIMACHE	23,5%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	23,5%	Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	23,6%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	GUANAQUEROS	23,6%	Bajo	
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	23,6%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	23,7%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	NACIMIENTO	23,7%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	23,8%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CONCEPCION	23,8%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LOS ALAMOS	23,9%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	PENCO - LIRQUEN	24,2%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	24,2%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SAN CARLOS	24,3%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	24,4%	Bajo	
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	24,4%	Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	24,4%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	PUNITAQUI	24,5%	Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
ESSAL S.A.	FUTRONO	24,5%	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	LAS CABRAS	24,8%	Bajo	
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	24,8%	Bajo	
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	24,8%	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL TIL	25,1%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CHILLAN	25,1%	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	25,2%	Bajo	
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	25,5%	Bajo	
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	25,5%	Bajo	
ESSAL S.A.	ANCUD	25,7%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CHIGUAYANTE	25,7%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	YUMBEL	25,7%	Bajo	No parece razonable la variación ANC% entre años móviles.
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	25,7%	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	BOCA DE RAPEL	25,7%	Bajo	
ESVAL S.A.	ALGARROBO - ALGARROBO NORTE - BRISAS DE MIRASOL - CARTAGENA - EL QUISCO - EL TABO - ISLA NEGRA - LAS CRUCES - POB. MIRASOL - PUNTA DE TRALCA - SAN ANTONIO - SAN SEBASTIÁN	25,8%	Bajo	
ESSAL S.A.	ACHAO	25,8%	Bajo	
ESSAL S.A.	FRESIA	25,9%	Bajo	
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	25,9%	Bajo	

Tabla N° 5.3 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio % Pérdidas Físicas	Desempeño Pérdidas Físicas	Observaciones Relevantes
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	QUILLECO	26,0%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	26,0%	Bajo	
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	26,0%	Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	26,1%	Bajo	
ESSAL S.A.	CALBUCO	26,1%	Bajo	
ESVAL S.A.	CONCÓN -REÑACA -VIÑA DEL MAR - VALPARAÍSO - CURAUMA -PLACILLA DE PEÑUELAS - QUILPUÉ -VILLA ALEMANA	26,3%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	COELEMU	26,5%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	PINTO	26,6%	Bajo	
ESVAL S.A.	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA	26,7%	Bajo	
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	26,8%	Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	26,9%	Bajo	
ESVAL S.A.	CABILDO	27,0%	Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	27,1%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	ÑIPAS	27,1%	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	27,1%	Bajo	
ESSAL S.A.	RIO BUENO	27,2%	Bajo	
ESSAL S.A.	PAILLACO	27,3%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	MULCHEN	27,4%	Bajo	
ESSAL S.A.	CHONCHI	27,5%	Bajo	
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA Y VILLA LOS DOMINICOS	27,5%	Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	27,5%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	27,7%	Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	COIHUECO	27,8%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	TOME	27,8%	Bajo	
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	27,9%	Bajo	
ESSAL S.A.	LA UNION	27,9%	Bajo	
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	28,0%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	28,1%	Bajo	
ESSAL S.A.	SAN PABLO	28,1%	Bajo	
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	28,2%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	28,3%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	28,6%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	28,7%	Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	29,0%	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PEUMO	29,0%	Bajo	
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	29,1%	Bajo	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA	29,1%	Bajo	
ESVAL S.A.	LA CALERA	29,1%	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	29,2%	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	29,2%	Bajo	
ESVAL S.A.	QUINTERO	29,3%	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	DICHATO	29,4%	Bajo	
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	29,4%	Bajo	

Tabla N° 5.3 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio % Pérdidas Físicas	Desempeño Pérdidas Físicas	Observaciones Relevantes
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PERALILLO	29,5%	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	29,5%	Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	29,6%	Bajo	Pérdidas muy bajas. No parece razonable la variación ANC% entre años móviles.
AGUAS DEL VALLE S.A.	PERALILLO DE VICUÑA	29,7%	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	CHEPICA	29,9%	Bajo	
ESVAL S.A.	PETORCA	29,9%	Bajo	
ESSAL S.A.	DALCAHUE	30,0%	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	30,0%	Bajo	
ESSAL S.A.	CHAITEN	30,0%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	HIJUELAS	30,1%	Muy Bajo	
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	30,1%	Muy Bajo	
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	30,2%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	30,3%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	30,3%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SAN IGNACIO	30,5%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SAN PEDRO DE LA PAZ	30,5%	Muy Bajo	
ESSAL S.A.	LANCO	30,5%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE - EL PAICO	31,0%	Muy Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	31,1%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	31,2%	Muy Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	31,3%	Muy Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	31,3%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	PEMUCO	31,3%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	31,4%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LAJA	31,4%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	31,5%	Muy Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	SANTA CRUZ	31,5%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	31,6%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SAN ROSENDO	31,6%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	SAN FERNANDO	31,6%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	GRANEROS	31,6%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	PAPUDO-PUNTA PUYAI	31,7%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PICHIDEGUA	31,7%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	31,9%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	32,1%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	RAMADILLAS	32,2%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SANTA CLARA	32,2%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	32,2%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	32,2%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	32,4%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	ALMENDRAL-SAN FELIPE-CHEPICAL	32,4%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SANTA BARBARA	32,5%	Muy Bajo	

Tabla N° 5.3 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio % Pérdidas Físicas	Desempeño Pérdidas Físicas	Observaciones Relevantes
ESSAL S.A.	ALERCE	32,5%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LEBU	32,6%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PUENTE NEGRO	32,6%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	32,9%	Muy Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	33,1%	Muy Bajo	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	33,1%	Muy Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	33,2%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	33,4%	Muy Bajo	
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	33,4%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	POBLACION	33,7%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	33,8%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	PUTAENDO	33,9%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CURANILAHUE	34,2%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	DOÑIHUE	34,2%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PLACILLA	34,5%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	34,5%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	34,5%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	34,6%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	34,6%	Muy Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	34,8%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	34,8%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	QUILLON	35,1%	Muy Bajo	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	35,1%	Muy Bajo	
ESSAL S.A.	MAFIL	36,0%	Muy Bajo	Pérdidas muy bajas. No parece razonable la variación ANC% entre años móviles.
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	HUEPIL	36,1%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	COLTAUCO	36,5%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	NANCAGUA	36,6%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	REQUINOA	36,8%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	36,9%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PELEQUEN	36,9%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	FLORIDA	37,3%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	OLIVAR ALTO	37,7%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	MALLOA	37,9%	Muy Bajo	Pérdidas muy bajas. No parece razonable la variación ANC% entre años móviles.
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ	MAIPÚ-LOMAS MAIPÚ-LOS BOSQUINOS	38,0%	Muy Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	SOTAQUÍ	38,5%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LOTA	38,8%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	COYA	38,8%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	CODEGUA	39,3%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	39,9%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	40,2%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	40,3%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	40,5%	Muy Bajo	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN	40,9%	Muy Bajo	

Tabla N° 5.3 Ranking Ordenado y Categorizado de Pérdidas Físicas. Principales Localidades y Sistemas a Nivel Nacional

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio % Pérdidas Físicas	Desempeño Pérdidas Físicas	Observaciones Relevantes
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	COINCO	41,7%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	41,7%	Muy Bajo	
ESVAL S.A.	CATEMU	42,2%	Muy Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	42,4%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	LO MIRANDA	43,0%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	CHIMBARONGO	43,4%	Muy Bajo	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	43,7%	Muy Bajo	Pérdidas muy altas. Datos inconsistentes respecto de otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	ROSARIO	44,0%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	QUILACO	45,6%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	QUINTA DE TILCOCO	45,9%	Muy Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	LA PUNTA	46,0%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	48,1%	Muy Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	LAS VERTIENTES - EL CANELO - LA OBRA	48,6%	Muy Bajo	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	50,4%	Muy Bajo	Pérdidas muy altas. Datos inconsistentes respecto de otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	51,3%	Muy Bajo	
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	51,8%	Muy Bajo	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	59,5%	Muy Bajo	Pérdidas muy altas. Datos inconsistentes respecto de otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	66,0%	Muy Bajo	Pérdidas muy altas. Datos inconsistentes respecto de otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
AGUAS DEL VALLE S.A.	COMBARBALÁ	-3,0%	Datos Inconsistentes	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	-2,8%	Datos Inconsistentes	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	-0,5%	Datos Inconsistentes	Datos inconsistentes.

6. INDICES DE PÉRDIDAS

En atención a los índices indicados en el capítulo 4, se presentan a continuación los resultados a nivel de Empresa, que servirán de referencia para el establecimiento de metas de reducción de pérdidas. Los resultados a nivel de localidad y/o sistemas se presentan en Anexos (archivo "Índices de Pérdidas a Nivel de Empresa-Sistema-Localidad").

Debido a la detección de algunos casos con errores de información, situaciones incosnsistentes, etc. observadas en la información entregada por las Empresa en respuesta al Oficio relacionado con el presente estudio, se han realizado una serie de correcciones y ajustes a la información entregada por la Empresas.

La determinación de las tablas siguientes donde se señalan los indicadores de pérdidas de agua, tanto ANC como ILI, y otros se realiza para la fase de Distribución de los Sistemas de AP, tomándose como punto de inicio del cálculo de balances, el ingreso a los estanques de regulación.

Los resultados se presenta tanto a nivel de empresas como a nivel de localidad/sistema según la agrupación mas desagregada de información que haya entregado cada empresa.

Los valores resultantes de los niveles de los índices ANC e ILI, se han categorizado o jerarquizado según los rangos siguientes:

Tabla N° 6.1: Ranking Desempeño ANC

Rango	Desempeño
0<=10%	Excelente
>10 <=20%	Muy Bueno
>20 <=25%	Bueno
>25 >=35%	Regular
>35 <=50%	Bajo
>50%	Muy Bajo

Tabla N° 6.2: Ranking Desempeño ILI (clientes –arranques)

Rango ILI	Desempeño
<= 4	Bueno
4-7,0	Aceptable
7,0-11	Bajo
> 11	Crítico

No se han definido categorías para los índices restantes.

Tabla N° 6.3: Índices de Pérdidas a Nivel Localidad/Sistema (Promedio de los diez años móviles).

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio ANC %	Promedio ILI CLIENTES	Promedio ILI ARRANQUES	Promedio Índice de pérdidas por Longitud de red (m3/ml red/año)	Promedio Pérdidas Físicas por Cliente (l/día)/Cliente	Promedio Pérdidas Físicas por Arranque (l/día)/Arranque	ILI CLIENTE Clasificación Desempeño	ILI ARRANQUE Clasificación Desempeño	Desempeño % ANC	Desempeño ILI Arranques	Desempeño ILI Clientes	Observaciones Relevantes
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN JOSE DE MAIPO	28,4%	8,9	12,7	9,2	115	182	Bajo	Crítico	Regular	Crítico	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	TIL TIL	33,4%	8,1	8,5	8,0	105	111	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	GRAN SANTIAGO	33,6%	6,7	10,8	14,3	77	132	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Aceptable	
AGUAS ANDINAS S.A.	CURACAVI	36,1%	7,4	8,2	9,8	91	102	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	PADRE HURTADO	39,3%	8,0	9,7	10,9	98	123	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ANDINAS S.A.	VALDIVIA DE PAINE	40,4%	13,5	14,9	14,6	172	195	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	EL MONTE - EL PAICO	41,4%	8,5	8,9	11,7	103	109	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ANDINAS S.A.	BUIN - PAINE - LINDEROS - MAIPO - ALTO JAHUEL	41,9%	11,2	13,0	13,1	140	168	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ANDINAS S.A.	MELIPILLA	43,2%	9,0	9,8	11,4	111	122	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	MALLOCO - PEÑAFLOR	45,0%	11,1	12,8	17,9	132	155	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	TALAGANTE	46,0%	12,1	13,5	17,7	146	165	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	LA RINCONADA	46,1%	11,0	12,2	21,7	127	143	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Bajo	
AGUAS ANDINAS S.A.	ISLA DE MAIPO	53,2%	17,0	19,2	15,7	224	262	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	CALERA DE TANGO	53,6%	29,2	39,6	22,6	408	629	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	POMAIRE	64,1%	25,6	28,7	18,9	364	426	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	LAS VERTIENTES - EL CANELO - LA OBRA	64,8%	88,4	102,0	54,8	1347	1676	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS ANDINAS S.A.	SAN GABRIEL	68,4%	48,9	51,6	28,4	769	836	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	BAQUEDANO	8,5%	1,8	2,4	2,0	23	32	Bajo	Crítico	Excelente	Bueno	Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	MEJILLONES	17,2%	3,4	4,8	5,2	41	61	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Aceptable	Bueno	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SIERRA GORDA	19,2%	4,1	5,1	3,9	53	72	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Aceptable	Aceptable	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TAL TAL	23,9%	4,5	4,7	6,1	55	57	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	CALAMA	25,2%	5,1	5,8	7,5	61	72	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	ANTOFAGASTA	28,2%	5,7	9,2	12,9	65	112	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Aceptable	
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	TOCOPILLA	38,8%	6,8	7,6	10,6	81	92	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TRAIGUEN	14,6%	1,5	1,5	1,1	22	22	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ANGOL	15,1%	2,1	2,2	2,8	25	27	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAJON	16,3%	1,9	2,1	3,1	22	25	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	RENAICO	19,1%	2,0	2,0	1,5	28	28	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA TOLTEN	19,3%	2,9	2,9	3,0	37	38	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LOS SAUCES	19,5%	2,3	2,3	2,5	29	30	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUCON	22,9%	3,7	5,4	3,5	48	82	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VICTORIA	23,3%	2,8	2,8	1,8	42	42	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GORBEA	24,0%	3,1	3,2	3,6	39	40	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	ERCILLA	24,1%	2,7	2,8	2,4	37	37	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILLARRICA	24,9%	3,3	3,7	3,4	42	48	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONCOCHE	25,0%	2,5	2,5	1,8	36	36	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CURACAUTIN	26,6%	3,2	3,2	3,8	41	40	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUREN	26,8%	3,7	3,5	4,2	47	43	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CAPITAN PASTENE	27,0%	3,9	4,1	3,3	52	56	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	MININCO	27,3%	3,9	4,2	3,5	52	57	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHERQUENCO	27,5%	2,4	2,4	1,4	38	38	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	NUEVA IMPERIAL	28,6%	4,9	4,9	6,7	60	60	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	COLLIPULLI	28,7%	4,3	4,3	5,6	52	52	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	GALVARINO	28,9%	5,5	4,9	5,7	70	61	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LUMACO	29,3%	5,5	5,6	5,0	73	74	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CHOL CHOL	29,9%	4,8	5,5	4,5	65	78	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PUERTO SAAVEDRA	30,1%	4,7	4,8	3,1	70	71	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LONQUIMAY	30,2%	4,9	4,8	4,6	64	62	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CARAHUE	30,4%	4,2	4,0	3,5	57	54	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	CUNCO	31,4%	4,1	4,7	5,3	51	59	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	VILCUN	31,7%	5,0	4,7	5,2	63	60	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	FREIRE	34,7%	5,9	5,9	7,1	74	74	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	TEMUCO	38,1%	6,3	7,7	6,1	82	106	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	QUITRATUE	38,3%	5,6	4,8	4,6	76	62	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PADRE LAS CASAS	39,9%	7,6	7,7	10,9	91	92	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LAUTARO	41,5%	8,0	7,8	7,5	106	102	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de

Tabla N° 6.3: Índices de Pérdidas a Nivel Localidad/Sistema (Promedio de los diez años móviles).

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio ANC %	Promedio ILI CLIENTES	Promedio ILI ARRANQUES	Promedio Índice de pérdidas por Longitud de red (m3/ml red/año)	Promedio Pérdidas Físicas por Cliente (l/día)/Cliente	Promedio Pérdidas Físicas por Arranque (l/día)/Arranque	ILI CLIENTE Clasificación Desempeño	ILI ARRANQUE Clasificación Desempeño	Desempeño % ANC	Desempeño ILI Arranques	Desempeño ILI Clientes	Observaciones Relevantes
													ANC % entre años móviles.
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LICAN RAY	41,8%	9,1	9,4	8,3	120	126	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	PITRUFQUEN	42,5%	6,7	6,6	5,1	95	92	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS ARAUCANIA S.A.	LASTARRIA	44,3%	5,6	5,4	5,1	75	71	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS CORDILLERA S.A.	AGUAS CORDILLERA Y VILLA LOS DOMINICOS	36,6%	13,1	32,8	23,9	154	473	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS DECIMA S.A.	VALDIVIA	22,3%	3,7	4,1	5,3	45	50	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Bueno	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA HUAYCA	13,2%	3,2	3,0	1,8	50	45	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	POZO ALMONTE	19,3%	3,3	3,4	2,4	47	49	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	HUARA	21,2%	2,1	2,1	1,1	35	35	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	MATILLA	28,7%	6,6	6,8	3,9	103	107	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	IQUIQUE	29,7%	6,0	9,5	7,5	74	131	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Aceptable	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ARICA	30,8%	5,2	6,5	4,6	69	94	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	ALTO HOSPICIO	31,0%	4,6	6,1	3,9	63	92	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PICA	31,4%	7,6	8,7	6,2	105	125	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Bajo	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	LA TIRANA	38,6%	3,3	3,4	2,1	50	52	Bajo	Crítico	Bajo	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	PISAGUA	41,7%	4,6	4,6	2,8	72	70	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS DEL VALLE S.A.	COMBARBALÁ	-4,0%	-0,4	-0,4	-0,4	-5	-5	Bajo	Crítico	Datos Inconsistentes	Datos Inconsistentes	Datos Inconsistentes	Datos inconsistentes
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA BAJA	13,0%	1,8	1,8	2,1	22	23	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CANELA ALTA	15,5%	1,7	1,8	1,3	23	25	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	ANDACOLLO	17,4%	3,7	3,8	4,6	45	47	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	ILLAPEL	19,9%	2,6	2,7	3,2	33	34	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUANA -MONTE PATRIA - QUEBRADA PERALITO	21,7%	1,5	1,6	9,9	16	18	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	CHAÑARAL ALTO	22,6%	3,0	3,0	2,9	39	39	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	COQUIMBO LA SERENA	23,0%	3,2	4,4	5,2	38	55	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	LOS VILOS	24,1%	3,6	3,7	4,8	44	45	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	TONGOY	24,9%	4,1	4,2	3,8	54	55	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Aceptable	
AGUAS DEL VALLE S.A.	EL PALQUI	26,3%	3,8	4,0	4,5	48	50	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Bueno	
AGUAS DEL VALLE S.A.	HUAMALATA	27,4%	4,5	6,0	5,9	55	77	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS DEL VALLE S.A.	PAIHUANO	30,3%	5,2	5,4	3,7	76	80	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS DEL VALLE S.A.	VICUÑA	30,6%	5,3	5,8	8,4	63	69	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS DEL VALLE S.A.	SALAMANCA	31,2%	6,6	6,7	9,5	79	81	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS DEL VALLE S.A.	GUANAQUEROS	31,5%	7,0	7,1	5,2	99	101	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Aceptable	
AGUAS DEL VALLE S.A.	PUNITAQUI	32,6%	4,5	4,8	4,4	59	64	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS DEL VALLE S.A.	OVALLE	36,7%	6,2	7,1	9,4	74	87	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
AGUAS DEL VALLE S.A.	PERALILLO DE VICUÑA	39,6%	8,1	8,2	5,2	122	122	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS DEL VALLE S.A.	SOTAQUÍ	51,4%	9,6	9,5	9,9	123	122	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PORVENIR	7,1%	1,3	1,3	0,6	23	23	Bajo	Crítico	Excelente	Bueno	Bueno	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUNTA ARENAS	14,0%	1,7	1,9	1,1	26	28	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS MAGALLANES S.A.	PUERTO NATALES	17,5%	2,6	2,6	1,6	39	39	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	ALTO LAMPA	22,2%	7,8	7,6	13,0	107	104	Bajo	Crítico	Bueno	Bajo	Bajo	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	LOS TRAPENSES	22,1%	15,7	24,3	14,6	249	545	Bajo	Crítico	Bueno	Crítico	Crítico	Pérdidas muy altas. Datos inconsistentes respecto de otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
AGUAS MANQUEHUE S.A.	VALLE GRANDE ETAPA III	88,0%	28,6	17,3	7,6	20175	446	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	CHICUREO	58,2%	84,5	218,4	142,0	1351	23625	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	Pérdidas muy altas. Datos inconsistentes respecto de otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SANTA MARIA DE MANQUEHUE	67,1%	115,1	158,9	110,8	1802	3078	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	Pérdidas muy altas. Datos inconsistentes respecto de otros antecedentes en poder de esta Superintendencia.
AGUAS MANQUEHUE S.A.	EL CHAMISERO	79,3%	139,0	286,0	196,2	2173	9532	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CHANCO	-3,8%	-0,4	-0,4	-0,5	-5	-5	Bajo	Crítico	Datos Inconsistentes	Datos Inconsistentes	Datos Inconsistentes	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CUREPTO	7,5%	0,8	0,8	0,9	10	10	Bajo	Crítico	Excelente	Bueno	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURANIPE	15,6%	2,1	2,4	2,3	27	31	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PUTU	17,0%	1,9	2,5	2,0	25	34	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ILOCA	17,9%	2,0	2,5	1,9	26	35	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	GUALLECO	20,7%	2,0	2,3	1,5	28	35	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOTEO DOÑA CARMEN SARMIENTO	25,8%	3,7	3,7	7,0	43	43	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	

Tabla N° 6.3: Índices de Pérdidas a Nivel Localidad/Sistema (Promedio de los diez años móviles).

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio ANC %	Promedio ILI CLIENTES	Promedio ILI ARRANQUES	Promedio Índice de pérdidas por Longitud de red (m3/ml red/año)	Promedio Pérdidas Físicas por Cliente (l/día)/Cliente	Promedio Pérdidas Físicas por Arranque (l/día)/Arranque	ILI CLIENTE Clasificación Desempeño	ILI ARRANQUE Clasificación Desempeño	Desempeño % ANC	Desempeño ILI Arranques	Desempeño ILI Clientes	Observaciones Relevantes
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CONSTITUCION	26,5%	3,5	4,4	6,3	41	54	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONGAVI	27,8%	4,5	5,1	4,7	57	67	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CAUQUENES	28,5%	3,8	3,9	5,1	46	48	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PARRAL	29,6%	4,0	4,2	5,3	49	52	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELLUHUE	31,1%	4,2	5,1	4,2	55	70	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	EMPEDRADO	31,5%	4,6	5,3	4,8	60	70	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	HUALAÑE	32,3%	5,0	5,8	4,3	67	81	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN JAVIER	32,5%	4,4	4,5	6,0	53	55	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN CLEMENTE	34,3%	5,2	5,5	6,8	64	68	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LICANTEN	36,9%	6,8	7,4	6,1	91	101	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	Datos inconsistentes. No parece razonable la variación de ANC % entre años móviles.
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RETIRO	37,5%	5,6	6,6	7,1	69	83	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	VILLA ALEGRE	37,7%	5,2	5,4	5,0	67	71	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LINARES	39,0%	7,4	7,9	10,4	89	96	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	MOLINA	40,4%	6,5	6,9	9,4	79	84	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TALCA	41,5%	7,9	8,8	11,6	94	108	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LONTUE	42,1%	6,4	7,0	8,0	78	88	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	TENO	42,8%	7,9	8,4	9,0	100	107	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	ROMERAL	43,0%	7,4	7,8	7,6	95	101	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	PELARCO	43,9%	7,1	7,4	6,4	95	99	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	CURICO	44,5%	8,9	9,9	13,1	107	121	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	RAUCO	46,0%	7,8	8,7	9,0	98	111	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SAN RAFAEL	49,1%	9,8	10,7	10,3	125	140	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	YERBAS BUENAS	53,8%	10,5	11,5	11,8	132	147	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Bajo	
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	LOS QUEÑES	56,6%	10,0	10,9	7,3	142	161	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CHACABUCO	17,8%	16,6	16,9	12,5	235	239	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Crítico	Crítico	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COYHAIQUE	29,7%	3,9	3,9	3,3	52	53	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO CISNES	32,5%	4,7	4,8	3,9	63	66	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO AYSEN	34,8%	6,0	6,1	6,9	76	77	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	PUERTO IBAÑEZ	35,9%	3,4	3,6	2,0	52	57	Bajo	Crítico	Bajo	Bueno	Bueno	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	BALMACEDA	36,1%	4,5	4,1	2,4	74	65	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	CHILE CHICO	44,1%	8,3	9,9	9,2	104	130	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	COCHRANE	46,4%	8,4	10,3	8,8	108	139	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALTO DE ZAPALLAR	-0,7%	-0,1	-0,1	-0,1	-1	-1	Bajo	Crítico	Datos Inconsistentes	Datos Inconsistentes	Datos Inconsistentes	Datos inconsistentes.
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SAN LUIS BRISAS NORTE	16,7%	8,0	8,0	15,5	93	92	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bajo	Bajo	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ALERCE SUR	20,9%	1,9	1,9	2,2	23	23	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	ESTACION BUIN	21,4%	4,3	4,3	9,4	49	49	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Aceptable	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SECTOR LAS MARIPOSAS	29,7%	3,8	3,8	4,9	47	47	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
AGUAS SAN PEDRO S.A.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL	44,0%	9,6	9,7	13,8	116	117	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	AP BARRANCAS	8,4%	3,1	3,3	2,2	44	48	Bajo	Crítico	Excelente	Bueno	Bueno	
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	ROCAS DE SANTO DOMINGO	5,2%	1,0	1,1	0,8	14	16	Bajo	Crítico	Excelente	Bueno	Bueno	Pérdidas muy bajas. No es consistente con otros antcedentes en poder de esta Superintendencia.
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	MELIPILLA NORTE	34,5%	6,5	6,5	9,3	79	79	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	HUERTOS FAMILIARES	6,5%	0,2	0,3	0,3	3	4	Bajo	Crítico	Excelente	Bueno	Bueno	Pérdidas muy bajas. No es consistente con otros antcedentes en poder de esta Superintendencia.
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	ALTOS DE CANTILLANA	12,4%	1,8	1,9	3,1	22	22	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PANITAO	12,8%	1,1	1,5	1,2	14	21	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PUERTAS DE PADRE HURTADO	15,2%	3,0	3,2	4,6	36	39	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PICHIDANGUI	16,4%	1,6	1,8	1,3	22	25	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LABRANZA	22,8%	3,0	3,1	3,9	37	39	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	CHINQUIO	25,6%	2,0	2,2	2,0	26	29	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	LOS MOLLES	44,1%	4,0	5,4	4,5	50	74	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Bueno	
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	PILLANLELBUN	54,4%	11,5	10,7	8,1	165	150	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Bajo	Crítico	

Tabla N° 6.3: Índices de Pérdidas a Nivel Localidad/Sistema (Promedio de los diez años móviles).

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio ANC %	Promedio ILI CLIENTES	Promedio ILI ARRANQUES	Promedio Índice de pérdidas por Longitud de red (m3/ml red/año)	Promedio Pérdidas Físicas por Cliente (l/día)/Cliente	Promedio Pérdidas Físicas por Arranque (l/día)/Arranque	ILI CLIENTE Clasificación Desempeño	ILI ARRANQUE Clasificación Desempeño	Desempeño % ANC	Desempeño ILI Arranques	Desempeño ILI Clientes	Observaciones Relevantes
ESSAL S.A.	QUELLON	18,0%	2,8	2,8	3,8	34	34	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSAL S.A.	CORRAL	19,6%	5,0	5,0	4,9	66	65	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	LAGO RANCO	23,8%	3,3	3,2	3,1	44	42	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
ESSAL S.A.	PURRANQUE	26,1%	3,6	3,7	4,4	44	47	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
ESSAL S.A.	MAULLIN	28,5%	5,3	6,4	7,1	65	80	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	OSORNO	29,6%	4,6	4,6	6,4	56	56	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	CASTRO	30,6%	4,7	4,7	6,9	57	57	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	PUERTO MONTT	31,5%	5,5	5,6	7,4	67	68	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	FUTRONO	32,7%	6,4	6,4	7,6	79	80	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	RIO NEGRO	34,0%	4,7	4,7	5,8	58	58	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	ANCUD	34,2%	5,5	5,6	7,7	67	68	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	ACHAO	34,4%	4,2	4,2	5,3	51	52	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	FRESIA	34,5%	4,3	4,3	5,0	53	54	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	PUERTO VARAS	34,7%	6,5	7,2	10,2	77	86	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Aceptable	
ESSAL S.A.	CALBUCO	34,8%	7,6	7,7	10,2	93	94	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Bajo	
ESSAL S.A.	FUTALEUFU	35,7%	5,8	5,9	6,5	74	74	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	RIO BUENO	36,3%	5,4	5,4	6,9	66	66	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	PAILLACO	36,4%	5,9	5,9	7,0	74	74	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	CHONCHI	36,6%	9,1	9,1	11,8	112	112	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSAL S.A.	LA UNION	37,2%	6,1	6,3	7,3	76	79	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	SAN PABLO	37,5%	4,5	4,5	5,3	57	57	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	LOS LAGOS	37,6%	7,4	7,4	8,4	93	94	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSAL S.A.	LOS MUERMOS	38,7%	5,9	6,3	7,2	73	79	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	SAN JOSE DE LA MARIQUINA	39,2%	6,5	6,9	9,2	79	84	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	PANGUIPULLI	39,5%	7,0	7,2	8,9	86	89	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	Pérdidas muy bajas. No parece razonable la variación ANC% entre años móviles.
ESSAL S.A.	DALCAHUE	39,9%	7,3	7,3	9,1	90	90	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSAL S.A.	CHAITEN	40,0%	8,0	7,6	6,0	114	106	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSAL S.A.	LLANQUIHUE	40,2%	7,0	7,0	8,3	88	88	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSAL S.A.	FRUTILLAR	40,2%	6,5	6,5	8,1	80	80	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	LANCO	40,6%	6,4	6,4	8,6	78	78	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	CORTE ALTO	41,7%	6,1	6,1	5,8	79	79	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	ALERCE	43,3%	6,8	6,8	8,6	84	84	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSAL S.A.	MAFIL	48,0%	7,5	7,6	8,2	96	96	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	Pérdidas muy bajas. No parece razonable la variación ANC% entre años móviles.
ESSAL S.A.	CHINQUIHUE	69,1%	18,2	15,8	25,3	221	188	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESVAL S.A.	CASABLANCA	14,3%	2,0	2,5	3,0	24	32	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESVAL S.A.	NOGALES	22,3%	3,6	3,9	5,8	42	47	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
ESVAL S.A.	PUCHUNCAVI	22,5%	15,7	21,4	19,2	195	286	Bajo	Crítico	Bueno	Crítico	Crítico	
ESVAL S.A.	LA LIGUA-PLACILLA DE LA LIGUA	25,8%	3,3	4,0	4,5	40	50	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
ESVAL S.A.	SAN PEDRO	26,9%	4,4	4,4	5,0	56	56	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESVAL S.A.	SANTA MARIA	28,2%	4,7	5,2	3,7	65	74	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESVAL S.A.	CACHAGUA-LA LAGUNA-ZAPALLAR	28,9%	12,9	16,0	13,5	165	218	Bajo	Crítico	Regular	Crítico	Crítico	
ESVAL S.A.	LIMACHE	31,3%	5,2	6,6	7,2	62	84	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESVAL S.A.	LA CRUZ-QUILLOTA-SAN ISIDRO	34,0%	5,5	6,9	8,4	65	85	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESVAL S.A.	ALGARROBO - ALGARROBO NORTE - BRISAS DE MIRASOL - CARTAGENA - EL QUISCO - EL TABO - ISLA NEGRA - LAS CRUCES - POB. MIRASOL - PUNTA DE TRALCA - SAN ANTONIO - SAN SEBASTIÁN	34,4%	4,5	5,8	5,9	55	74	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESVAL S.A.	CONCÓN -REÑACA -VIÑA DEL MAR - VALPARAÍSO - CURAUMA -PLACILLA DE PEÑUELAS - QUILPUÉ - VILLA ALEMANA	35,1%	5,6	9,3	11,3	64	115	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
ESVAL S.A.	LOS ANDES-REAL CURIMON-RINCONADA-CALLE LARGA	35,6%	7,1	8,3	9,6	86	103	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESVAL S.A.	CABILDO	35,9%	5,8	6,2	7,2	71	78	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESVAL S.A.	LA CALERA	38,8%	7,2	9,5	11,5	85	118	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESVAL S.A.	QUINTERO	39,0%	6,4	7,8	8,8	78	98	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
ESVAL S.A.	PETORCA	39,9%	7,1	7,2	5,9	96	99	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESVAL S.A.	HIJUELAS	40,1%	8,6	9,8	11,8	105	123	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESVAL S.A.	PAPUDO-PUNTA PUYAI	42,2%	6,7	16,9	18,1	76	216	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Aceptable	
ESVAL S.A.	ALMENDRAL-SAN FELIPE-CHEPICAL	43,3%	8,5	9,8	14,4	100	118	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESVAL S.A.	PUTAENDO	45,3%	10,7	10,9	9,1	145	148	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESVAL S.A.	LLAY LLAY	46,1%	9,4	10,4	14,5	113	126	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	

Tabla N° 6.3: Índices de Pérdidas a Nivel Localidad/Sistema (Promedio de los diez años móviles).

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio ANC %	Promedio ILI CLIENTES	Promedio ILI ARRANQUES	Promedio Índice de pérdidas por Longitud de red (m3/ml red/año)	Promedio Pérdidas Físicas por Cliente (l/día)/Cliente	Promedio Pérdidas Físicas por Arranque (l/día)/Arranque	ILI CLIENTE Clasificación Desempeño	ILI ARRANQUE Clasificación Desempeño	Desempeño % ANC	Desempeño ILI Arranques	Desempeño ILI Clientes	Observaciones Relevantes
ESVAL S.A.	SAN ESTEBAN	46,4%	11,4	12,3	11,9	147	161	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
ESVAL S.A.	ARTIFICIO	54,0%	12,8	14,7	18,9	154	181	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESVAL S.A.	CHINCOLCO	55,6%	17,6	18,5	17,9	227	242	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESVAL S.A.	CATEMU	56,3%	13,7	14,8	16,7	170	186	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	QUILICURA	7,7%	6,0	8,8	2,9	107	231	Bajo	Crítico	Excelente	Bajo	Aceptable	
NUEVA ATACAMA S.A.	EL SALADO	17,6%	6,1	6,6	4,7	85	94	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Aceptable	Aceptable	
NUEVA ATACAMA S.A.	DIEGO DE ALMAGRO	18,5%	2,6	2,6	2,8	33	33	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
NUEVA ATACAMA S.A.	INCA DE ORO	23,2%	5,5	5,7	4,3	77	81	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Aceptable	
NUEVA ATACAMA S.A.	CALDERA	26,0%	3,5	3,8	3,8	44	49	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
NUEVA ATACAMA S.A.	HUASCO	28,6%	4,1	4,9	3,9	53	67	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
NUEVA ATACAMA S.A.	TIERRA AMARILLA	29,7%	8,7	9,1	10,8	107	114	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Bajo	
NUEVA ATACAMA S.A.	CHAÑARAL	29,9%	4,8	5,0	5,7	61	64	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
NUEVA ATACAMA S.A.	COPIAPO	32,5%	5,8	6,9	8,7	70	85	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
NUEVA ATACAMA S.A.	VALLENAR	33,1%	5,7	6,0	8,5	69	73	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
NUEVA ATACAMA S.A.	FREIRINA	33,1%	8,2	7,8	5,9	117	109	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Bajo	
SACYR AGUA CHACABUCO	AYRES DE CHICUREO	10,5%	4,4	4,4	9,3	51	51	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Aceptable	Aceptable	
SACYR AGUA CHACABUCO	COLINA - ESMERALDA	44,6%	13,2	13,1	22,3	155	154	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
SACYR AGUA LAMPA	LAMPA	37,3%	9,7	9,7	13,0	118	118	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
SACYR AGUA SANTIAGO	PAN DE AZUCAR	16,0%	6,6	6,6	4,7	95	94	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Aceptable	Aceptable	
SACYR AGUA SANTIAGO	LO BARNECHEA	21,2%	9,9	9,8	9,5	129	128	Bajo	Crítico	Bueno	Bajo	Bajo	
SACYR AGUA SANTIAGO	LOS ALAMOS DE COLINA	24,3%	6,1	6,1	9,4	73	73	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Aceptable	
SACYR AGUA SANTIAGO	VALLE ESCONDIDO	38,7%	35,4	34,8	15,2	680	658	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPÚ	MAIPÚ-LOMAS MAIPÚ-LOS BOSQUINOS	50,6%	16,8	19,2	27,9	199	231	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PICHILEMU	13,4%	1,8	2,2	2,1	23	29	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	RANCAGUA	26,3%	4,9	5,5	9,1	57	65	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	LOLOL	30,2%	5,0	5,2	4,1	68	72	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	RENGO	31,1%	5,2	5,5	6,7	64	68	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	LAS CABRAS	33,0%	6,0	6,5	7,1	75	83	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	BOCA DE RAPEL	34,3%	8,7	10,4	9,3	111	139	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PEUMO	38,7%	6,6	6,8	6,2	86	91	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	38,9%	7,2	7,6	8,2	90	97	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PERALILLO	39,3%	6,2	6,6	6,6	79	85	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	CHEPICA	39,8%	7,4	7,7	8,2	93	99	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	SANTA CRUZ	42,0%	8,2	8,7	11,0	101	107	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	SAN FERNANDO	42,2%	8,1	8,6	11,9	97	104	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	GRANEROS	42,2%	8,7	8,9	10,5	108	111	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PICHIDEGUA	42,2%	8,2	9,1	6,8	112	129	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	SAN FRANCISCO DE MOSTAZAL	43,0%	11,4	11,9	13,9	141	149	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PUENTE NEGRO	43,5%	7,0	8,1	4,5	106	131	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	POBLACION	44,9%	7,4	7,7	6,5	99	104	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	DOÑIHUE	45,6%	9,1	9,9	8,5	119	133	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PLACILLA	46,0%	10,6	11,4	13,2	130	143	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	COLTAUCO	48,6%	10,4	11,6	7,6	149	172	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	NANCAGUA	48,7%	9,5	9,9	10,7	120	126	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	REQUINOA	49,0%	11,8	12,3	12,8	150	159	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	PELEQUEN	49,2%	10,3	10,7	12,3	128	134	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	OLIVAR ALTO	50,3%	16,5	19,2	9,7	258	329	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	MALLOA	50,6%	11,6	12,1	11,3	151	159	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	Pérdidas muy bajas. No parece razonable la variación ANC% entre años móviles.
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	COYA	51,7%	12,1	13,3	7,1	190	219	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	CODEGUA	52,3%	13,1	14,7	10,0	184	215	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	COINCO	55,5%	15,7	17,4	13,3	212	244	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	LO MIRANDA	57,3%	18,1	20,2	17,4	237	273	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	CHIMBARONGO	57,8%	14,8	16,2	16,3	188	210	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	ROSARIO	58,6%	20,0	22,7	16,1	276	327	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	QUINTA DE TILCOCO	61,2%	20,7	22,2	20,7	268	294	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	LA PUNTA	61,3%	19,2	21,1	12,8	282	325	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CORONEL	13,3%	1,6	1,7	2,3	19	21	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	COBQUECURA	15,0%	1,8	2,1	2,1	22	27	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SANTA JUANA	16,1%	2,2	2,4	2,9	27	30	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CABRERO	17,6%	2,3	2,5	3,1	28	31	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LOMAS COLORADAS	18,2%	2,5	2,7	2,5	32	35	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	NINHUE	18,9%	2,3	2,6	2,1	30	36	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	

Tabla N° 6.3: Índices de Pérdidas a Nivel Localidad/Sistema (Promedio de los diez años móviles).

NOMBRE_EMPRESA	LOCALIDAD	Promedio ANC %	Promedio ILI CLIENTES	Promedio ILI ARRANQUES	Promedio Índice de pérdidas por Longitud de red (m3/ml red/año)	Promedio Pérdidas Físicas por Cliente (l/día)/Cliente	Promedio Pérdidas Físicas por Arranque (l/día)/Arranque	ILI CLIENTE Clasificación Desempeño	ILI ARRANQUE Clasificación Desempeño	Desempeño % ANC	Desempeño ILI Arranques	Desempeño ILI Clientes	Observaciones Relevantes
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	QUIRIHUE	19,6%	2,3	2,7	3,0	29	34	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	MONTE AGUILA	19,7%	2,9	3,3	3,0	38	44	Bajo	Crítico	Muy Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CAÑETE	20,0%	2,7	2,8	3,5	33	35	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	PUNTA DE PARRA	21,4%	3,7	4,9	2,7	53	79	Bajo	Crítico	Bueno	Aceptable	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CONTULMO	21,5%	3,4	4,0	3,3	45	54	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	NEGRETE	21,6%	2,9	3,0	4,1	35	36	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LOS ANGELES	21,9%	3,2	3,6	4,9	38	44	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	HUALQUI	23,1%	3,1	3,3	4,2	37	41	Bajo	Crítico	Bueno	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	TUCAPEL	26,1%	3,0	3,3	2,9	39	44	Bajo	Crítico	Regular	Bueno	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	ARAUCO	26,5%	3,9	4,3	4,7	49	54	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Bueno	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	RAFAEL	27,2%	4,1	4,8	3,4	57	69	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	YUNGAY	28,4%	4,4	5,2	5,7	54	66	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	BULNES	29,1%	4,1	4,5	5,6	50	55	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	EL CARMEN	31,1%	5,4	6,2	6,0	68	81	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	NACIMIENTO	31,7%	5,5	5,8	6,9	68	72	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CONCEPCION	31,7%	11,3	15,8	22,9	130	190	Bajo	Crítico	Regular	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LOS ALAMOS	31,8%	4,9	5,5	5,2	63	72	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	PENCO - LIRQUEN	32,2%	5,9	6,8	8,7	71	84	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SAN CARLOS	32,4%	5,1	5,6	7,6	62	69	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CHILLAN	33,4%	5,1	5,7	7,5	61	69	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CHIGUAYANTE	34,3%	5,9	7,2	9,4	70	88	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	YUMBEL	34,3%	5,4	6,1	6,5	67	78	Bajo	Crítico	Regular	Aceptable	Aceptable	No parece razonable la variación ANC% entre años móviles.
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	QUILLECO	34,6%	7,2	8,0	6,2	96	112	Bajo	Crítico	Regular	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	COELEMU	35,3%	7,6	8,1	10,0	94	100	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	PINTO	35,4%	6,5	9,6	5,8	87	149	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	ÑIPAS	36,1%	5,8	6,7	4,7	80	96	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	MULCHEN	36,5%	6,1	6,3	7,9	75	77	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	COIHUECO	37,0%	6,5	7,3	9,2	78	91	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	TOME	37,0%	6,6	7,6	8,9	80	95	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	DICHATO	39,1%	5,1	6,2	5,7	64	83	Bajo	Crítico	Bajo	Aceptable	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SAN IGNACIO	40,6%	6,2	7,6	5,4	84	109	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Aceptable	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SAN PEDRO DE LA PAZ	40,6%	7,8	9,4	12,4	93	115	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	PEMUCO	41,7%	7,1	8,6	7,7	90	115	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LAJA	41,9%	7,7	7,9	9,7	95	97	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SAN ROSENDO	42,1%	8,0	8,7	10,0	99	108	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	RAMADILLAS	42,9%	29,5	35,3	36,6	364	453	Bajo	Crítico	Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SANTA CLARA	42,9%	7,4	8,6	6,9	97	118	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	SANTA BARBARA	43,3%	8,3	8,7	11,7	101	107	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LEBU	43,5%	8,7	9,0	11,4	106	111	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	CURANILAHUE	45,5%	8,6	9,2	11,4	105	114	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	QUILLON	46,8%	8,3	9,9	9,6	104	130	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	HUEPIL	48,1%	9,0	10,3	11,0	111	131	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	FLORIDA	49,8%	9,6	11,0	9,8	123	147	Bajo	Crítico	Bajo	Bajo	Bajo	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	LOTA	51,7%	11,9	12,4	15,4	146	153	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	QUILACO	60,9%	16,3	17,8	16,6	211	234	Bajo	Crítico	Muy Bajo	Crítico	Crítico	

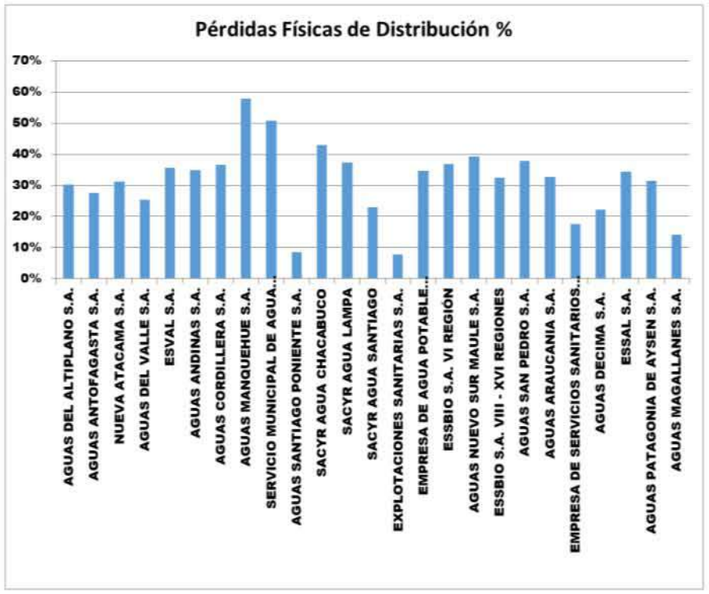
Los resultados promedio para el período de 10 años móviles que va desde Ene 2021 a Septiembre 2022 son los siguientes:

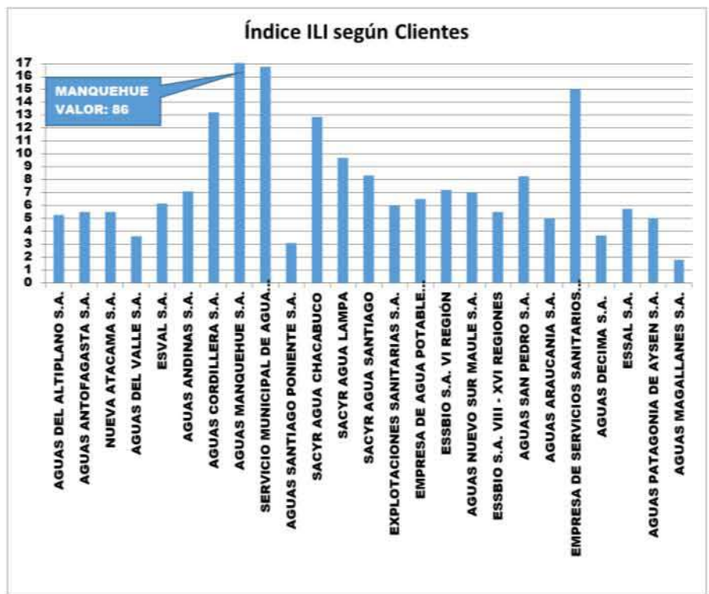
Tabla N° 6.4:
Valores Promedio de Índices (Período Ene 2021 – Sept 2022) de Pérdidas a nivel Empresa

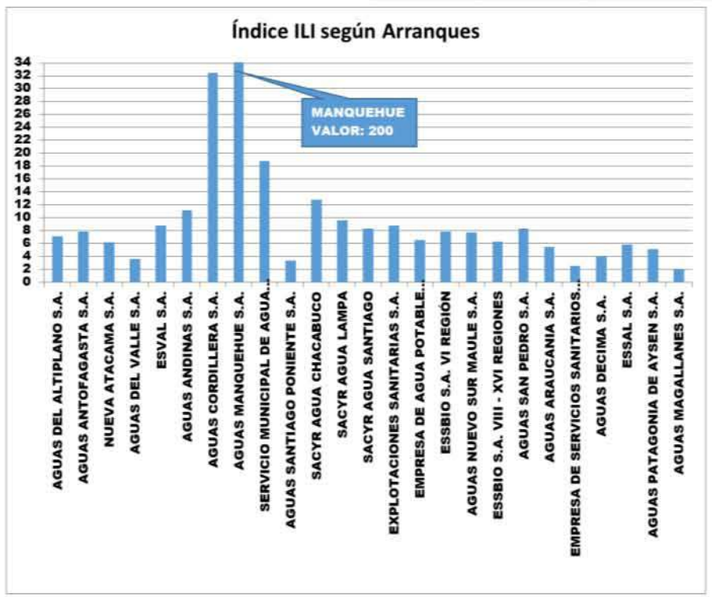
Empresa	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	30,2%	5,3	7,2	5,1	69,4	103,8
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	27,5%	5,5	7,8	10,5	63,9	95,0
NUEVA ATACAMA S.A.	31,3%	5,5	6,2	7,4	66,9	77,2
AGUAS DEL VALLE S.A.	25,4%	3,6	3,6	4,2	45,1	44,8
ESVAL S.A.	35,6%	6,2	8,8	10,3	72,6	110,8
AGUAS ANDINAS S.A.	34,8%	7,1	11,1	14,4	82,1	136,3
AGUAS CORDILLERA S.A.	36,6%	13,2	32,4	25,2	153,6	451,9
AGUAS MANQUEHUE S.A.	57,9% (1)	86,2	199,9	86,2	1.117,2	3.831,2
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	50,6%	16,8	18,8	27,3	198,5	226,0
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	8,5%	3,1	3,3	2,3	44,7	48,6
SACYR AGUA CHACABUCO	42,9%	12,9	12,8	21,9	151,3	150,8
SACYR AGUA LAMPA	37,3%	9,7	9,7	13,0	117,9	117,8
SACYR AGUA SANTIAGO	22,9%	8,4	8,3	7,8	110,1	109,3
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	7,7%	6,0	8,8	2,9	106,6	230,9
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	34,5%	6,5	6,5	9,3	78,7	78,7
ESSBIO S.A. VI REGIÓN	36,8%	7,2	7,9	8,9	89,2	99,1
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	39,2%	7,0	7,7	9,7	85,5	95,7
ESSBIO S.A. VIII - XVI REGIONES	32,4%	5,5	6,4	8,1	66,7	78,6
AGUAS SAN PEDRO S.A.	37,9%	8,3	8,3	12,1	99,4	99,9
AGUAS ARAUCANIA S.A.	32,6%	5,0	5,5	4,9	65,0	73,5
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	17,6%	15,0	2,6	3,0	29,7	32,1
AGUAS DECIMA S.A.	22,3%	3,7	4,1	5,3	44,7	50,0
ESSAL S.A.	34,5%	5,7	5,8	7,6	70,2	71,1
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	31,6%	5,0	5,2	4,5	66,9	69,4
AGUAS MAGALLANES S.A.	14,2%	1,8	1,9	1,2	27,5	29,8

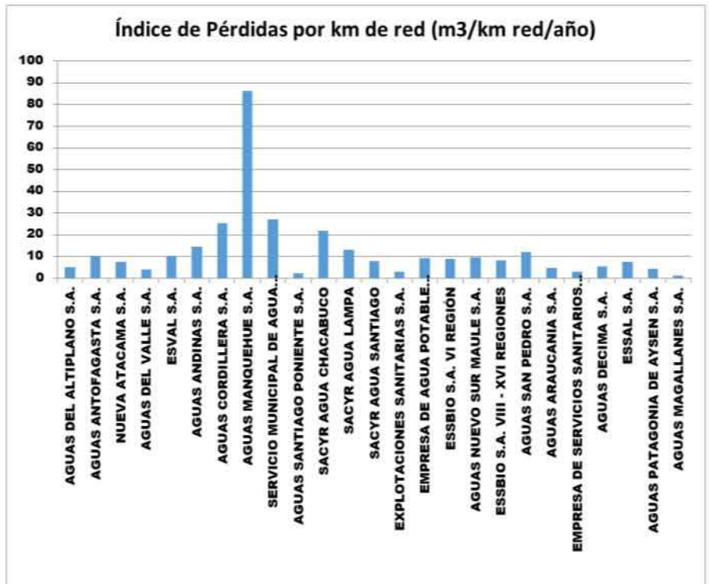
Nota 1: Los resultados de algunas de las localidades de Aguas Manquehue (Chicureo, Chamisero, Valle Grande) aparecen como inconsistentes y distorsionan el valor a nivel Empresa.

Figura N° 6.1 Índices de Pérdidas promedio en el periodo analizado (Ene 2021-Septiembre 2022)









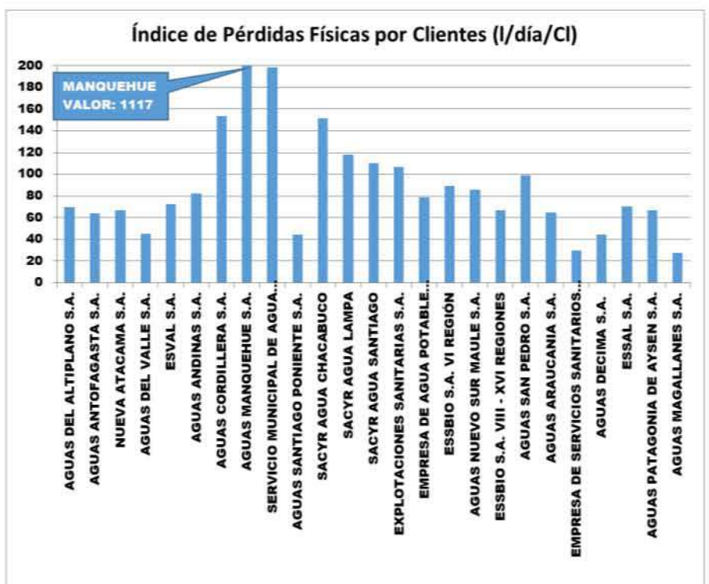




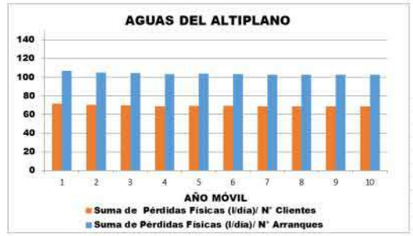
Figura N° 6.2 Índices de Pérdidas por Empresa por Año Móvil en el periodo analizado (Ene 2021-Septiembre 2022)

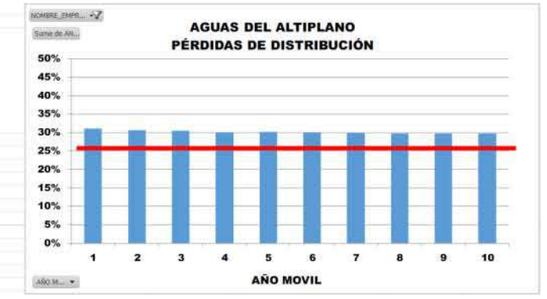
NOMBRE_EMPF AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	31,1%	5,5	7,4	5,3	71,6	107,1
2	30,6%	5,4	7,3	5,2	70,3	105,1
3	30,4%	5,3	7,2	5,1	69,7	104,2
4	30,1%	5,3	7,2	5,1	68,9	103,0
5	30,3%	5,3	7,2	5,1	69,5	103,8
6	30,0%	5,3	7,2	5,1	69,1	103,3
7	29,8%	5,3	7,1	5,1	68,8	102,9
8	29,8%	5,3	7,1	5,1	68,8	102,8
9	29,8%	5,2	7,1	5,0	68,7	102,7
10	29,8%	5,3	7,1	5,1	68,8	102,9



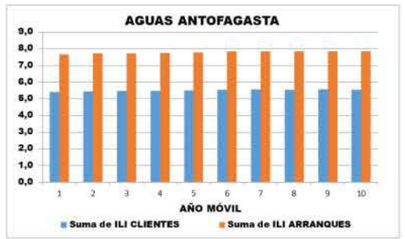




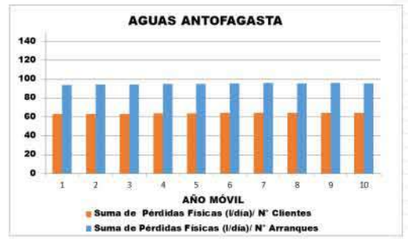


NOMBRE_EMPF AGUAS ANTOFAGASTA S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	27,3%	5,4	7,7	10,3	62,9	93,5
2	27,5%	5,5	7,7	10,4	63,3	94,1
3	27,5%	5,5	7,7	10,4	63,4	94,2
4	27,5%	5,5	7,8	10,4	63,7	94,7
5	27,5%	5,5	7,8	10,5	63,9	95,0
6	27,6%	5,5	7,8	10,5	64,3	95,5
7	27,6%	5,6	7,9	10,6	64,5	95,9
8	27,6%	5,6	7,9	10,6	64,4	95,7
9	27,6%	5,6	7,9	10,6	64,5	95,9
10	27,5%	5,5	7,9	10,6	64,4	95,7



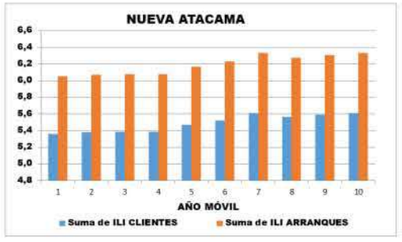




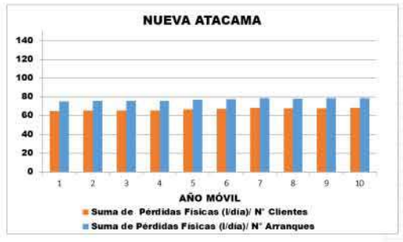


NOMBRE_EMPF NUEVA ATACAMA S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	31,0%	5,4	6,0	7,2	65,3	75,4
2	31,0%	5,4	6,1	7,2	65,5	75,6
3	31,0%	5,4	6,1	7,3	65,7	75,8
4	30,9%	5,4	6,1	7,3	65,7	75,8
5	31,2%	5,5	6,2	7,4	66,6	76,9
6	31,4%	5,5	6,2	7,4	67,3	77,6
7	31,7%	5,6	6,3	7,6	68,4	78,9
8	31,4%	5,6	6,3	7,5	67,8	78,2
9	31,6%	5,6	6,3	7,5	68,1	78,6
10	31,8%	5,6	6,3	7,6	68,4	78,9



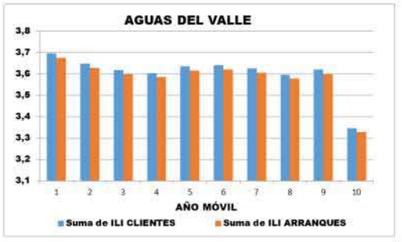




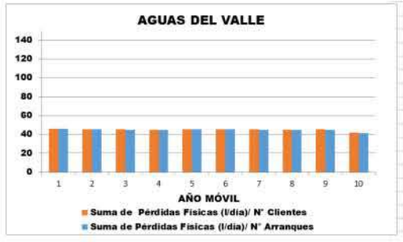


NOMBRE_EMPF AGUAS DEL VALLE S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	25,9%	3,7	3,7	4,3	46,3	46,0
2	25,6%	3,6	3,6	4,2	45,7	45,4
3	25,4%	3,6	3,6	4,2	45,3	45,0
4	25,3%	3,6	3,6	4,2	45,1	44,8
5	25,4%	3,6	3,6	4,2	45,5	45,2
6	25,4%	3,6	3,6	4,2	45,6	45,3
7	25,3%	3,6	3,6	4,2	45,4	45,1
8	25,2%	3,6	3,6	4,2	45,0	44,7
9	25,4%	3,6	3,6	4,2	45,3	45,0
10	25,5%	3,3	3,3	3,9	41,9	41,6







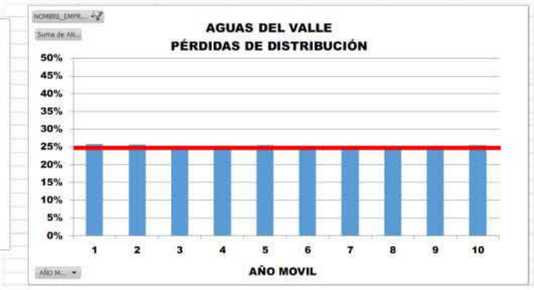


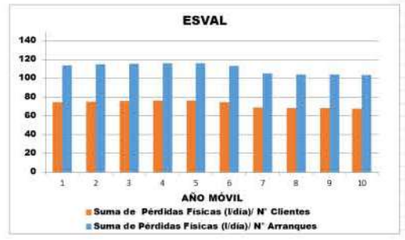
Figura N° 6.2 Índices de Pérdidas por Empresa por Año Móvil en el periodo analizado (Ene 2021-Septiembre 2022) (Continuación)

NOMBRE_EMPF ESVAL S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	35,7%	6,3	9,1	10,6	74,6	113,9
2	35,9%	6,4	9,2	10,7	75,4	115,1
3	36,0%	6,4	9,2	10,7	75,8	115,7
4	36,1%	6,5	9,3	10,8	76,1	116,2
5	36,0%	6,5	9,3	10,8	76,1	116,1
6	35,7%	6,3	9,1	10,5	74,4	113,5
7	35,3%	5,8	8,4	9,8	69,0	105,3
8	35,2%	5,8	8,3	9,7	68,4	104,5
9	35,3%	5,8	8,3	9,7	68,2	104,1
10	35,2%	5,7	8,3	9,6	67,8	103,5



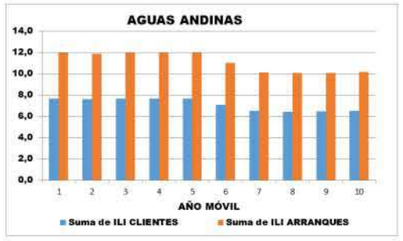


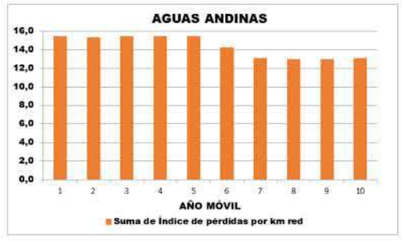


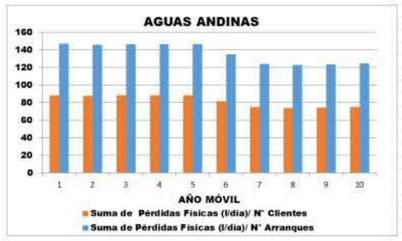


NOMBRE_EMPF AGUAS ANDINA S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	34,6%	7,7	12,0	15,5	88,5	146,9
2	34,5%	7,6	11,9	15,4	87,8	145,8
3	34,6%	7,7	11,9	15,5	88,3	146,6
4	34,7%	7,7	11,9	15,5	88,3	146,6
5	34,7%	7,7	12,0	15,5	88,4	146,8
6	34,8%	7,1	11,0	14,3	81,5	135,3
7	34,9%	6,5	10,1	13,1	74,9	124,3
8	34,8%	6,4	10,0	13,0	74,1	123,1
9	34,9%	6,4	10,1	13,0	74,3	123,4
10	35,2%	6,5	10,1	13,1	74,9	124,4







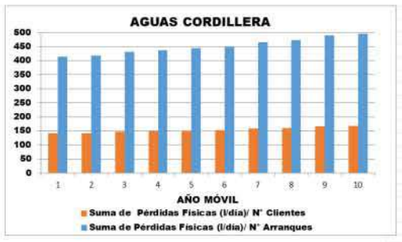


NOMBRE_EMPF AGUAS CORDILLERA S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	34,3%	12,1	29,7	23,1	140,9	414,5
2	34,7%	12,3	30,1	23,4	142,3	418,8
3	35,5%	12,7	31,0	24,1	146,8	432,1
4	35,8%	12,8	31,4	24,4	148,5	436,9
5	36,1%	13,0	31,9	24,8	151,0	444,2
6	36,5%	13,2	32,3	25,1	153,0	450,2
7	37,3%	13,6	33,3	25,9	157,9	464,6
8	37,9%	13,9	34,0	26,4	160,9	473,5
9	38,9%	14,3	35,1	27,3	166,4	489,6
10	39,3%	14,5	35,5	27,6	168,1	494,7



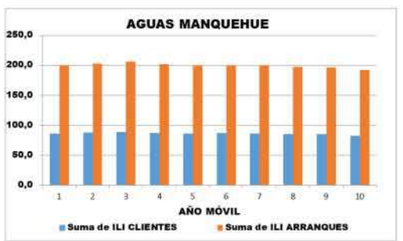


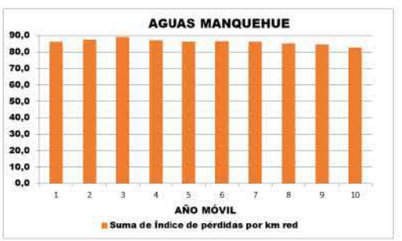




NOMBRE_EMPF AGUAS MANQUEHUE S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	57,7%	86,3	200,1	86,3	1118,1	3834,3
2	58,1%	87,5	202,9	87,5	1134,1	3888,9
3	58,6%	89,1	206,6	89,1	1154,6	3959,2
4	58,0%	87,3	202,4	87,3	1131,1	3878,8
5	57,7%	86,4	200,4	86,4	1120,0	3840,6
6	57,9%	86,5	200,5	86,4	1120,6	3842,8
7	57,9%	86,2	199,8	86,1	1116,5	3828,8
8	57,8%	85,3	197,9	85,3	1105,8	3792,0
9	58,0%	84,8	196,7	84,8	1099,1	3769,0
10	57,4%	82,8	191,9	82,7	1072,5	3677,9





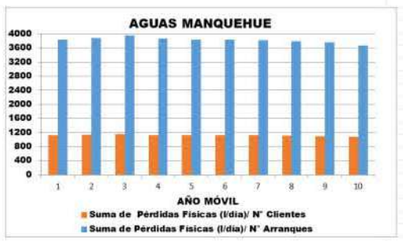
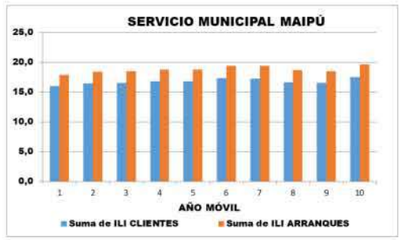




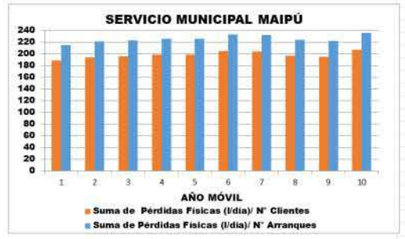
Figura N° 6.2 Índices de Pérdidas por Empresa por Año Móvil en el periodo analizado (Ene 2021-Septiembre 2022) (Continuación)

NOMBRE_EMPF SERVICIO MU ▼ CIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	48,9%	16,0	17,9	26,0	188,8	214,9
2	49,8%	16,4	18,4	26,7	194,5	221,4
3	49,9%	16,5	18,5	26,9	195,8	223,0
4	50,3%	16,8	18,8	27,3	198,4	225,9
5	50,2%	16,8	18,8	27,3	198,8	226,3
6	51,5%	17,3	19,4	28,2	205,0	233,3
7	51,4%	17,3	19,4	28,1	204,6	232,9
8	50,3%	16,7	18,6	27,1	197,1	224,4
9	50,2%	16,5	18,5	26,8	195,1	222,2
10	53,8%	17,5	19,6	28,5	207,3	236,0







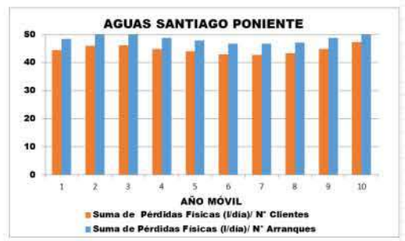


NOMBRE_EMPF AGUAS SANTI ▼ O PONIENTE S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	8,5%	3,1	3,3	2,2	44,4	48,4
2	8,8%	3,2	3,4	2,3	46,0	50,0
3	8,8%	3,2	3,4	2,3	46,2	50,3
4	8,5%	3,1	3,3	2,3	44,9	48,9
5	8,3%	3,1	3,3	2,2	44,0	47,9
6	8,1%	3,0	3,2	2,2	42,9	46,7
7	8,1%	3,0	3,2	2,2	42,8	46,6
8	8,2%	3,0	3,2	2,2	43,3	47,1
9	8,5%	3,1	3,3	2,3	44,9	48,9
10	9,0%	3,3	3,5	2,4	47,2	51,4







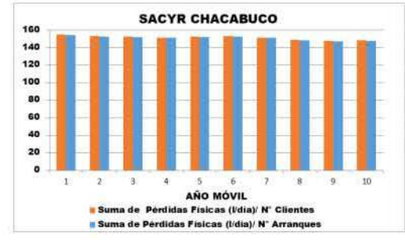


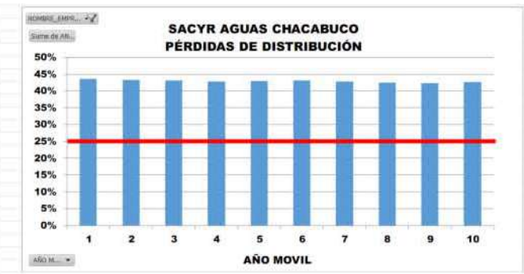
NOMBRE_EMPF SACYR AGUA ▼ ACABUCO

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	43,7%	13,2	13,1	22,5	154,9	154,4
2	43,3%	13,0	13,0	22,2	153,1	152,6
3	43,1%	13,0	12,9	22,1	152,5	152,1
4	42,9%	12,9	12,8	22,0	151,5	151,1
5	43,0%	13,0	12,9	22,1	152,5	152,1
6	43,2%	13,0	13,0	22,2	152,8	152,3
7	42,8%	12,9	12,8	22,0	151,5	151,0
8	42,4%	12,8	12,6	21,6	148,7	148,2
9	42,3%	12,5	12,5	21,4	147,3	146,8
10	42,6%	12,6	12,5	21,5	148,0	147,5









NOMBRE_EMPF SACYR AGUA ▼ MPA

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	36,7%	9,6	9,6	12,9	116,5	116,4
2	36,8%	9,5	9,5	12,8	116,3	116,2
3	36,1%	9,4	9,4	12,6	114,3	114,2
4	36,7%	9,6	9,6	12,9	116,5	116,4
5	37,2%	9,8	9,8	13,1	119,0	118,9
6	38,0%	10,0	10,0	13,5	121,8	121,7
7	37,9%	9,9	9,9	13,3	120,5	120,3
8	37,8%	9,8	9,8	13,2	119,3	119,2
9	37,7%	9,7	9,7	13,0	118,0	117,9
10	37,7%	9,6	9,6	12,9	116,6	116,5





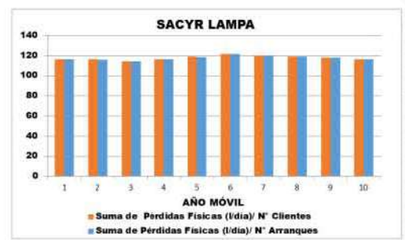


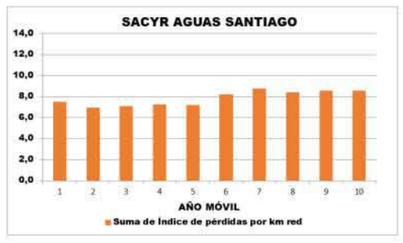


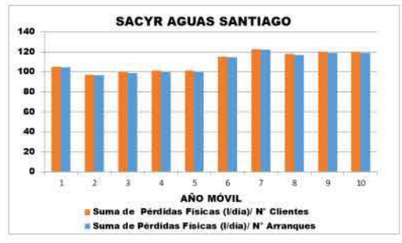
Figura N° 6.2 Índices de Pérdidas por Empresa por Año Móvil en el periodo analizado (Ene 2021-Septiembre 2022) (Continuación)

NOMBRE_EMPF SACYR AGUA ↧ NTIAGO

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	21,0%	8,0	8,0	7,5	105,3	104,6
2	20,1%	7,4	7,3	6,9	97,2	96,5
3	20,8%	7,6	7,5	7,1	99,7	99,0
4	21,1%	7,7	7,6	7,2	101,3	100,6
5	21,4%	7,7	7,6	7,2	101,2	100,5
6	23,7%	8,8	8,7	8,2	115,4	114,5
7	25,1%	9,3	9,3	8,8	122,9	122,0
8	24,6%	9,0	8,9	8,4	117,9	117,1
9	25,3%	9,1	9,1	8,5	119,9	119,0
10	25,6%	9,1	9,1	8,5	119,9	119,0









NOMBRE_EMPF EXPLOTACIOI ↧ SANITARIAS S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	8,5%	6,5	9,5	3,1	115,4	250,0
2	7,9%	6,1	8,9	2,9	108,5	235,1
3	7,7%	5,9	8,7	2,8	105,6	228,8
4	8,2%	6,4	9,4	3,1	113,8	246,5
5	7,6%	5,9	8,7	2,8	105,3	228,1
6	7,9%	6,2	9,1	3,0	110,2	238,6
7	7,0%	5,5	8,0	2,6	97,8	211,8
8	7,1%	5,6	8,2	2,7	99,5	215,5
9	7,5%	5,9	8,7	2,8	105,6	228,7
10	7,5%	5,9	8,6	2,8	104,2	225,7



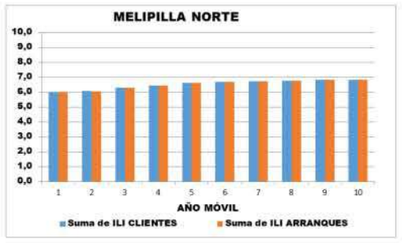


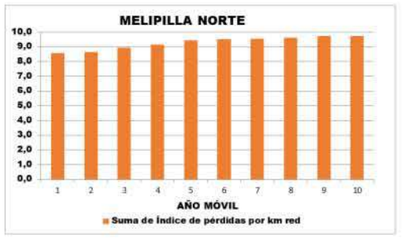


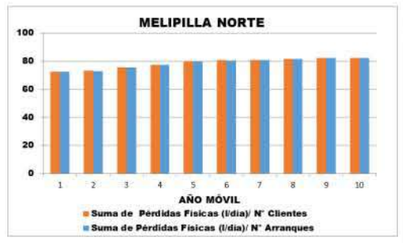


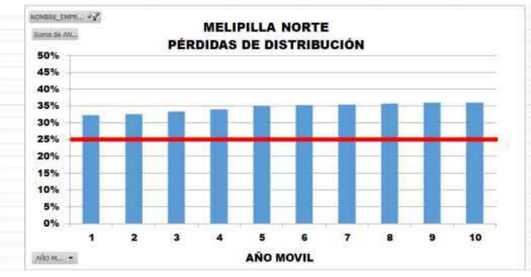
NOMBRE_EMPF EMPRESA DE ↧ UA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	32,2%	6,0	6,0	8,6	72,6	72,6
2	32,5%	6,1	6,1	8,6	73,1	73,1
3	33,3%	6,3	6,3	8,9	75,8	75,8
4	33,9%	6,4	6,4	9,2	77,6	77,6
5	34,9%	6,6	6,6	9,4	80,0	80,0
6	35,2%	6,7	6,7	9,5	80,7	80,7
7	35,4%	6,7	6,7	9,6	81,1	81,0
8	35,8%	6,8	6,8	9,6	81,6	81,6
9	36,0%	6,8	6,8	9,7	82,4	82,4
10	36,0%	6,8	6,8	9,7	82,3	82,3



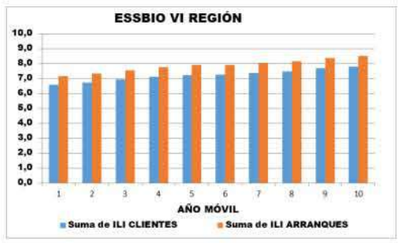






NOMBRE_EMPF ESSBIO S.A. V. ↧ GIÓN

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	34,9%	6,6	7,2	8,1	81,3	90,3
2	35,4%	6,7	7,3	8,2	83,0	92,2
3	36,1%	6,9	7,6	8,5	85,8	95,3
4	36,6%	7,1	7,8	8,8	88,1	97,9
5	36,8%	7,2	7,9	8,9	89,4	99,3
6	36,8%	7,2	7,9	8,9	89,7	99,6
7	37,1%	7,4	8,0	9,1	91,1	101,2
8	37,5%	7,5	8,1	9,2	92,4	102,7
9	38,3%	7,7	8,4	9,4	95,0	105,6
10	38,8%	7,8	8,5	9,6	96,4	107,1





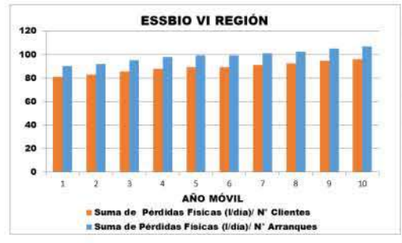
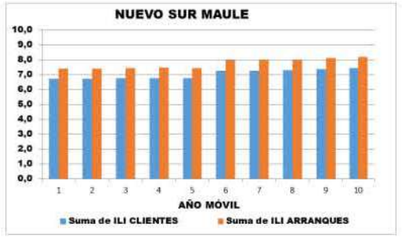




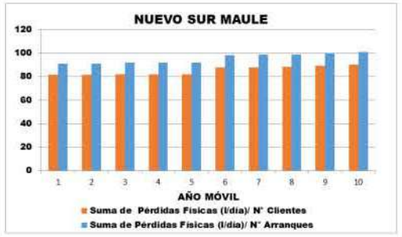
Figura N° 6.2 Índices de Pérdidas por Empresa por Año Móvil en el periodo analizado (Ene 2021-Septiembre 2022) (Continuación)

NOMBRE_EMPF AGUAS NUEVI UR MAULE S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	39,3%	6,7	7,4	9,2	81,6	91,3
2	39,4%	6,7	7,4	9,3	81,7	91,5
3	39,4%	6,8	7,5	9,3	82,2	92,0
4	39,3%	6,8	7,5	9,3	82,2	92,1
5	39,1%	6,8	7,5	9,3	82,2	92,0
6	39,0%	7,3	8,0	10,0	88,1	98,6
7	39,0%	7,3	8,0	10,0	88,3	98,9
8	38,9%	7,3	8,0	10,0	88,5	99,0
9	39,3%	7,4	8,1	10,1	89,5	100,2
10	39,5%	7,4	8,2	10,2	90,4	101,2





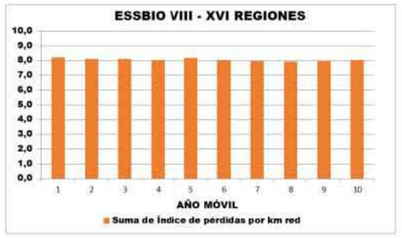


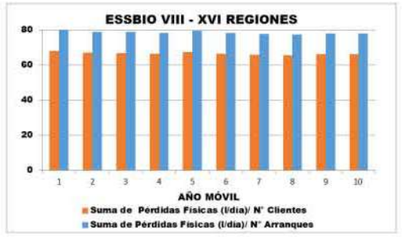


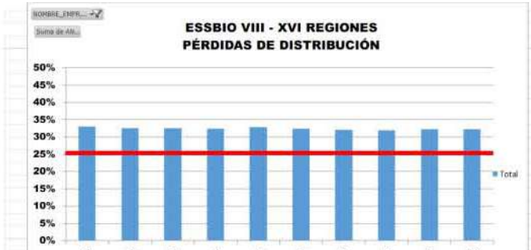
NOMBRE_EMPF ESSBIO S.A. V XVI REGIONES

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	33,0%	5,7	6,5	8,2	68,1	80,2
2	32,6%	5,6	6,4	8,1	67,0	79,0
3	32,5%	5,6	6,4	8,1	67,0	78,9
4	32,3%	5,5	6,4	8,0	66,5	78,3
5	32,8%	5,6	6,5	8,2	67,6	79,6
6	32,3%	5,5	6,4	8,1	66,6	78,4
7	32,0%	5,5	6,3	8,0	66,0	77,7
8	31,9%	5,5	6,3	7,9	65,7	77,4
9	32,2%	5,5	6,3	8,0	66,3	78,1
10	32,2%	5,5	6,3	8,0	66,4	78,2







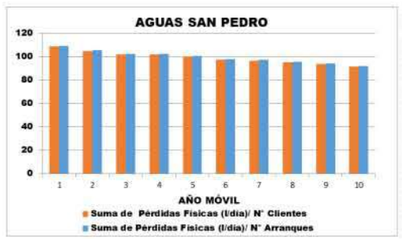


NOMBRE_EMPF AGUAS SAN P RO S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	41,5%	9,1	9,1	13,3	108,7	109,3
2	40,3%	8,7	8,8	12,8	105,0	105,5
3	39,4%	8,5	8,5	12,5	102,2	102,8
4	39,0%	8,5	8,5	12,5	102,2	102,8
5	38,1%	8,3	8,4	12,2	100,2	100,7
6	37,2%	8,1	8,2	11,9	97,7	98,2
7	36,7%	8,1	8,1	11,8	96,8	97,4
8	36,1%	7,9	8,0	11,6	95,3	95,8
9	35,6%	7,8	7,9	11,5	93,9	94,4
10	34,9%	7,6	7,7	11,2	91,7	92,2



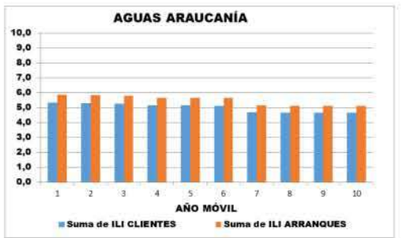






NOMBRE_EMPF AGUAS ARAUN VIA S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	33,7%	5,3	5,9	5,2	69,5	78,6
2	33,3%	5,3	5,8	5,1	68,8	77,8
3	33,0%	5,2	5,8	5,1	68,4	77,3
4	32,5%	5,1	5,7	5,0	67,0	75,7
5	32,6%	5,1	5,7	5,0	67,0	75,8
6	32,5%	5,1	5,7	5,0	66,9	75,6
7	32,1%	4,7	5,1	4,6	60,8	68,8
8	32,0%	4,6	5,1	4,5	60,6	68,5
9	32,1%	4,6	5,1	4,5	60,6	68,5
10	32,2%	4,7	5,1	4,5	60,7	68,6





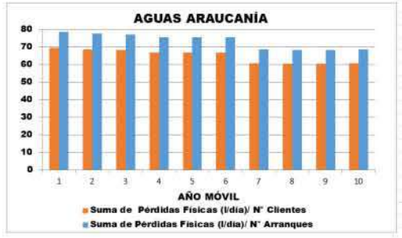
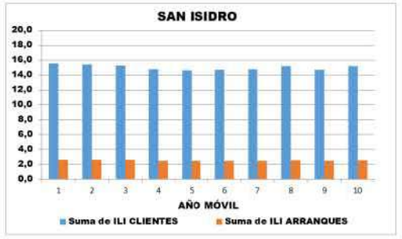




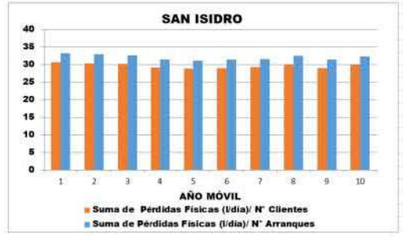
Figura N° 6.2 Índices de Pérdidas por Empresa por Año Móvil en el periodo analizado (Ene 2021-Septiembre 2022) (Continuación)

NOMBRE_EMPF EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	18,2%	15,6	2,6	3,1	30,7	33,2
2	18,1%	15,4	2,6	3,0	30,4	32,9
3	17,9%	15,3	2,6	3,0	30,2	32,6
4	17,4%	14,8	2,5	2,9	29,2	31,5
5	17,2%	14,6	2,5	2,9	28,8	31,2
6	17,2%	14,7	2,5	2,9	29,0	31,4
7	17,3%	14,8	2,5	2,9	29,2	31,6
8	17,7%	15,2	2,6	3,0	30,0	32,5
9	17,3%	14,7	2,5	2,9	29,1	31,4
10	17,7%	15,2	2,6	3,0	30,0	32,4







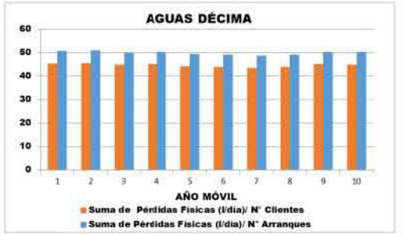


NOMBRE_EMPF AGUAS DECIMA S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	22,9%	3,8	4,1	5,4	45,4	50,8
2	23,0%	3,8	4,2	5,4	45,7	51,1
3	22,6%	3,7	4,1	5,3	44,9	50,2
4	22,7%	3,7	4,1	5,4	45,1	50,5
5	22,2%	3,7	4,0	5,3	44,3	49,6
6	21,9%	3,6	4,0	5,2	43,9	49,2
7	21,6%	3,6	4,0	5,2	43,6	48,8
8	21,8%	3,7	4,0	5,2	44,0	49,3
9	22,2%	3,7	4,1	5,3	45,1	50,4
10	22,1%	3,7	4,1	5,3	44,9	50,3



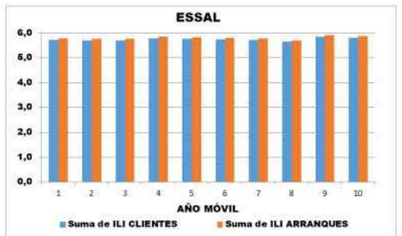


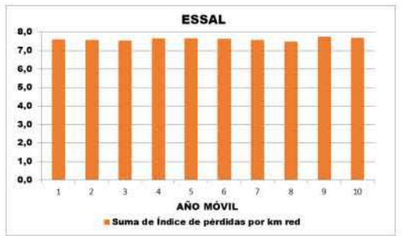


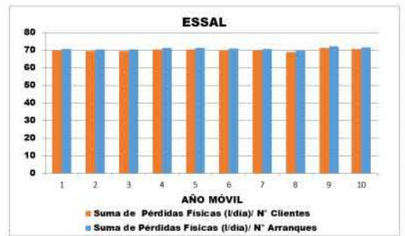


NOMBRE_EMPF ESSAL S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	34,9%	5,7	5,8	7,6	70,0	70,9
2	34,6%	5,7	5,8	7,6	69,7	70,6
3	34,4%	5,7	5,8	7,6	69,6	70,5
4	34,6%	5,8	5,8	7,7	70,6	71,6
5	34,6%	5,8	5,8	7,7	70,5	71,5
6	34,4%	5,7	5,8	7,6	70,2	71,1
7	34,2%	5,7	5,8	7,6	69,8	70,7
8	33,9%	5,6	5,7	7,5	69,0	69,9
9	34,7%	5,9	5,9	7,8	71,5	72,4
10	34,5%	5,8	5,9	7,7	70,9	71,8







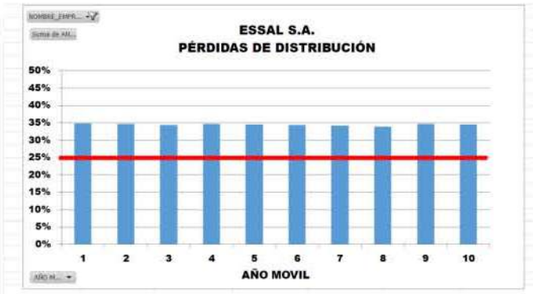


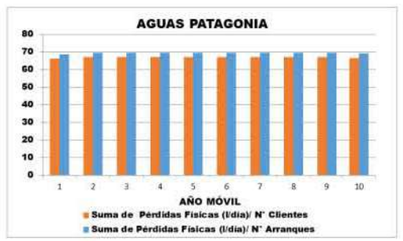
Figura N° 6.2 Índices de Pérdidas por Empresa por Año Móvil en el periodo analizado (Ene 2021-Septiembre 2022) (Continuación)

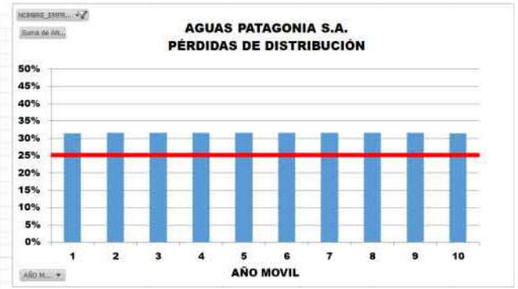
NOMBRE_EMPF AGUAS PATAC WIA DE AYSEN S.A.

Etiquetas de fila	Suma de ANC %	Suma de ILI CLIENTES	Suma de ILI ARRANQUES	Suma de Índice de pérdidas por km red	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Clientes	Suma de Pérdidas Físicas (l/día)/ N° Arranques
1	31,5%	5,0	5,1	4,5	66,2	68,7
2	31,6%	5,0	5,2	4,5	67,0	69,5
3	31,6%	5,0	5,2	4,5	67,0	69,5
4	31,6%	5,0	5,2	4,5	67,0	69,5
5	31,6%	5,0	5,2	4,5	67,0	69,5
6	31,6%	5,0	5,2	4,5	67,0	69,5
7	31,6%	5,0	5,2	4,5	67,0	69,5
8	31,6%	5,0	5,2	4,5	67,0	69,5
9	31,6%	5,0	5,2	4,5	67,0	69,5
10	31,5%	5,0	5,2	4,5	66,6	69,2









7. ALGORITMO DE CÁLCULO PARA HERRAMIENTA DE CONTROL DE PÉRDIDAS

La herramienta de cálculo permitirá la determinación de las siguientes índices de pérdidas a nivel de localidad:

- Pérdidas de Producción (ANC producción, expresado como porcentaje del agua de ingreso)
- Pérdidas de Distribución (ANC distribución, , expresado como porcentaje del agua de ingreso)
- Índice ILI calculado según arranques y clientes
- Pérdidas por Arranque (l/dia/arranque)
- Pérdidas por cliente (l/dia/cliente
- Pérdidas por km de red (m3/día/km/red).

7.1. PÉRDIDAS DE PRODUCCIÓN

El cálculo de las pérdidas se realiza sobre la base de la información del protocolo PR18001 y la hoja “Producción” del protocolo SIFAC. Como ya se indicó en los capítulos 2 y 3, se han acordado con la SISS las modificaciones necesarias a los protocolos PR18001 y PR27000 (SIFAC II). En base a la nueva estructura de estos protocolos se han definido los diagramas de flujo y algoritmos necesarios para determinar el balance de producción a nivel de localidad.

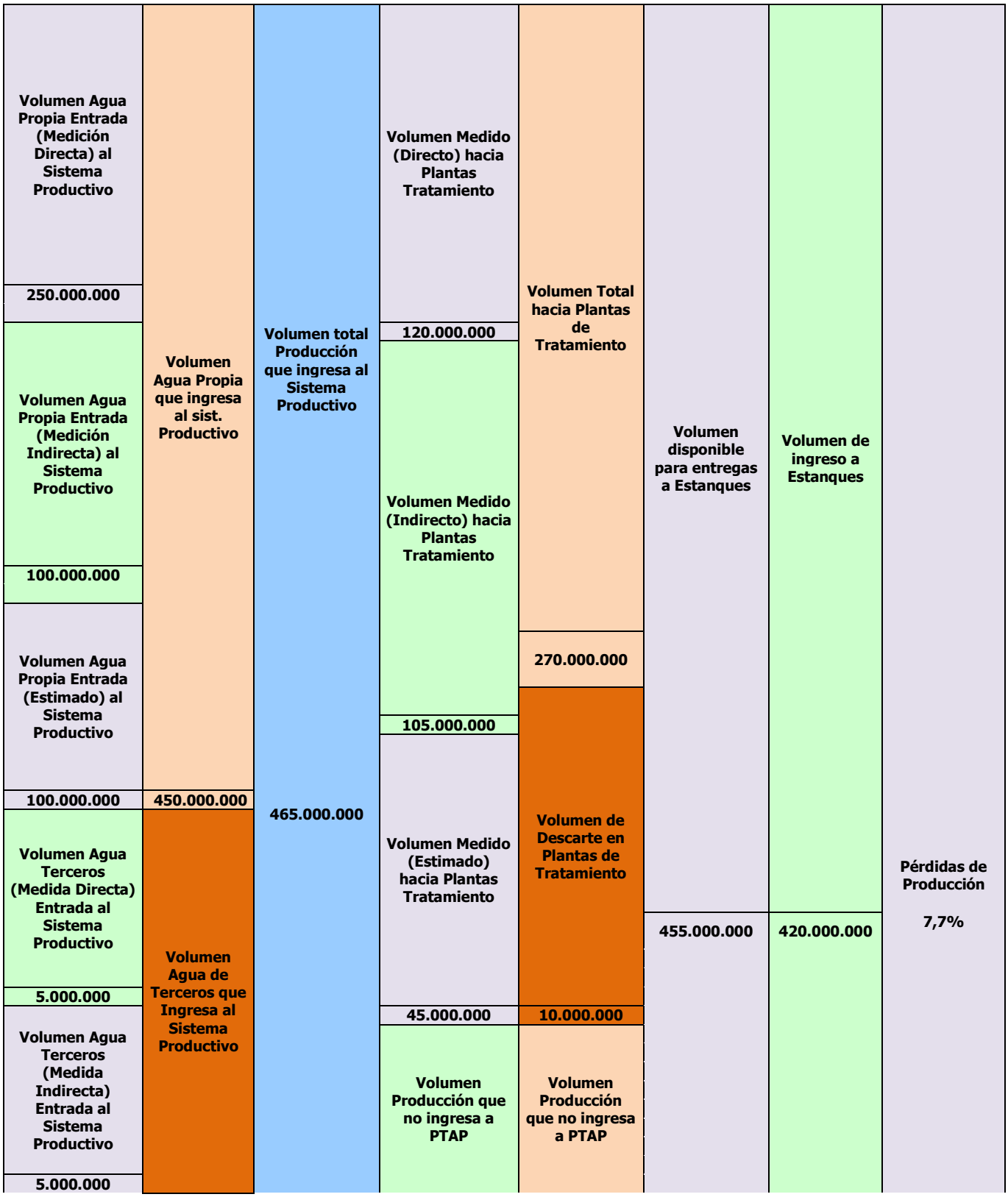
El balance de producción se estructura sobre el esquema de la figura N° 7.1:

Los valores base se calculan aplicando algoritmos específicos para cada situación y a base de estos, se calcula en definitiva el porcentaje de pérdidas de producción.

Los algoritmos específicos que permitirán la programación de este módulo se presentan en las figuras N° 7.2 a N° 7.5 y están contenidos en el Anexo “Algoritmos Herramienta Cálculo de Pérdidas” en la hoja “Diag Flujo Pérdidas Dist”. El cuadro de balance se presenta en el mismo archivo, en la hoja “Balances”.

En Anexo “Propuesta Acuerdo Protocolos SISS”, se entregan los cuadros de protocolos PR18001 y PR27000.

Fig N° 7.1 Balance de Producción



Volumen Agua Terceros (Estimada) Entrada al Sistema Productivo			**195.000.000**	**195.000.000**			
5.000.000	**15.000.000**						

Fig N° 7.2: Algoritmo para determinar “Volumen de Ingreso al Sistema Productivo”

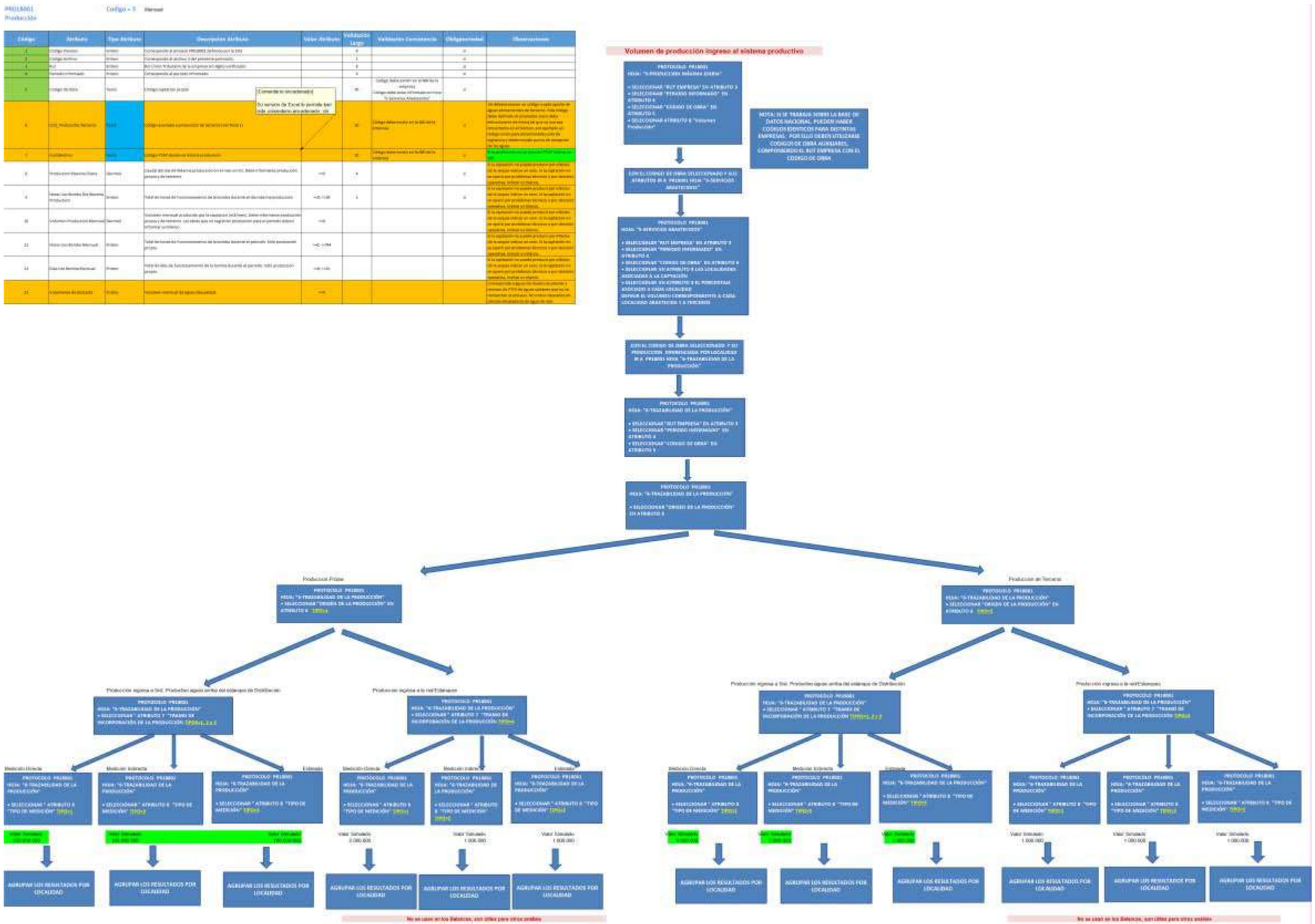


Fig N° 7.3: Algoritmo para determinar “Volumen de Producción Ingreso a las PTAP”

PR0108001 Código = 3 Mensual
Producción

Código	Atributo	Tipo Atributo	Descripción Atributo	Valor Atributo	Validación Largo	Validación Consistencia	Obligatoriedad	Observaciones
1	Código Proceso	Entero	Corresponde al proceso PR0108001 definido por la SISS		3		si	
2	Código Archivo	Entero	Corresponde al archivo 1 del presente formulario		1		si	
3	RUT	Entero	RUT Entero Tributario de la empresa sin dígito verificador		8		si	
4	Periodo Informado	Entero	Corresponde al periodo informado		6		si	
5	Código de Obra	Texto	Código captación propia		30	Código Obra existe en la FDB de la empresa Código debe estar informado en Hoja "3 Atributos Obra/Insumo"	si	
6	Cod_Destino/s Tratamiento	Texto	Código o códigos correspondientes de destino/s con hasta 11		11	Código debe existir en la FDB de la empresa	si	Se deberá ocupar un código o código según el agua presentada de destino. Si el código usado definitivo es modular, como ocurre en la mayoría de los formularios, se usa una modularidad en el destino, por ejemplo un código común para todos los destinos, pero la información para el regulador y determinación posible de recepción de las aguas
7	Unidad de Uso	Texto	Código 0 Mt3 Acción 1 Litros 2 Unidad Uso		10	Código debe existir en la FDB de la empresa	si	
8	Producción Mensual Diaria	Numérico	Caudal del día de Máxima producción en el mes en Lts. Debe Informarse producción privada de terceros.	>=0	8		si	Si la captación no puede producir por ninguna de la causas indicar un cero. Si la captación no se opera por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
9	Horas Uso Bomba Fin Máxima Producción	Entero	Hora de Hora del Funcionamiento de Acometida durante el día máxima producción	>=0; <=24	2		si	Si la captación no puede producir por ninguna de la causas indicar un cero. Si la captación no se opera por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
10	Volumen Producción Mensual	Numérico	Volumen mensual producción por la captación (m3/mes). Debe informarse producción propia y de terceros, sea ellos que no registran producción para el periodo deben informar un blanco.	>=0				Si la captación no puede producir por ninguna de la causas indicar un cero. Si la captación no se opera por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
11	Horas Uso Bomba Mensual	Entero	Total de horas de Funcionamiento de la bomba durante el periodo. Sólo producción propia	>=0; <=744				Si la captación no puede producir por ninguna de la causas indicar un cero. Si la captación no se opera por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
12	Nro Uni Bomba Mensual	Entero	Total de días de funcionamiento de la bomba durante el periodo. Sólo producción propia	>=0; <=31				Si la captación no puede producir por ninguna de la causas indicar un cero. Si la captación no se opera por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
13	Volumen de descarte	Entero	Volumen mensual de agua descartada	>=0				Corresponde a agua de lavado de planta y cortes en PTAP de agua retenida que no se entregaron al proceso. No incluir descartes en plantas desaladoras de agua de mar.

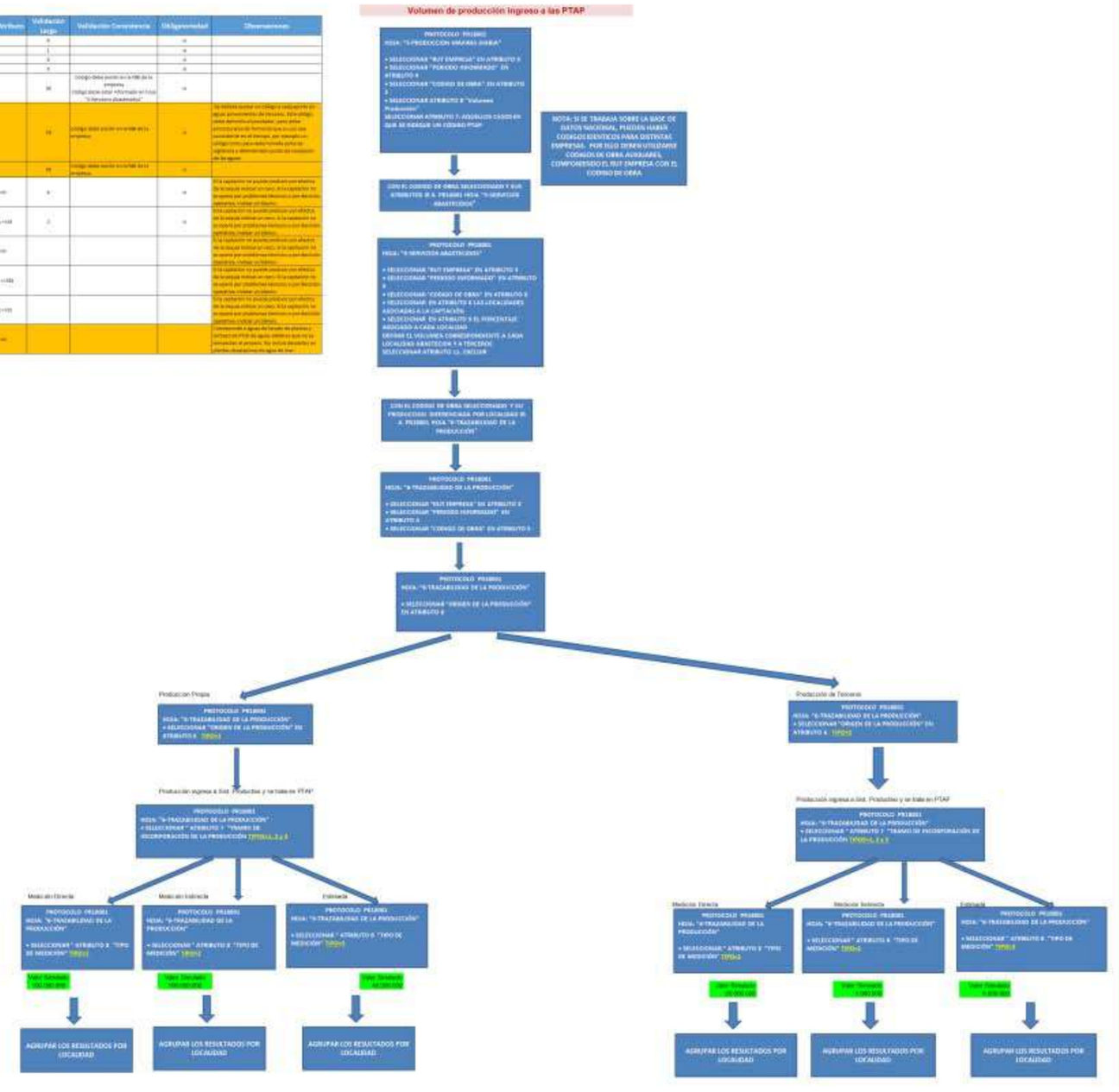


Fig N° 7.4 Algoritmo para determinar “Volumen de Descarte en PTAP”

PR018001 Codigo = 3 Mensual
Producción

Código	Atributo	Tipo Atributo	Descripción Atributo	Valor Atributo	Validación Largo	Validación Consistencia	Obligatoriedad	Observaciones
1	Código Proceso	Entero	Corresponde al proceso PR018001 definido por la SISS		8		si	
2	Código Archivo	Entero	Corresponde al archivo 3 del presente protocolo.		1		si	
3	Rut	Entero	Rol Único Tributario de la empresa sin dígito verificador.		8		si	
4	Periodo informado	Entero	Corresponde al periodo informado.		6		si	
5	Codigo de Obra	Texto	Código captación propia		50	Código debe existir en la NBI de la empresa Código debe estar informado en hoja "5-Servicios Abastecidos"	si	
6	Cod_Producción:Terceros	Texto	Código asociado a producción de terceros (ver Nota 1)		50	Código debe existir en la NBI de la empresa	si	Se deberá asociar un código a cada aporte de aguas provenientes de terceros. Este código debe definirlo el prestador, pero debe estructurarse de forma tal que su uso sea consistente en el tiempo, por ejemplo un código único para determinada junta de vigilancia y determinado punto de recepción de las aguas.
7	Cod:Destino	Texto	Código PTAP donde se trata la producción		50	Código debe existir en la NBI de la empresa	si	
8	Produccion Maxima Diaria	Decimal	Caudal del dia de Máxima producción en el mes en l/s. Debe informarse producción propia y de terceros.	>=0	4		si	Si la captación no puede producir por efectos de la sequía indicar un cero. Si la captación no se operó por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
9	Horas Uso Bomba Dia Maxima Produccion	Entero	Total de horas de funcionamiento de la bomba durante el dia máxima producción	>=0; <=24	2		si	Si la captación no puede producir por efectos de la sequía indicar un cero. Si la captación no se operó por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
10	Volumen Produccion Mensual	Decimal	Volumen mensual producido por la captación (m3/mes). Debe informarse producción propia y de terceros. Las obras que no registren producción para el periodo deben informar un blanco .	>=0				Si la captación no puede producir por efectos de la sequía indicar un cero. Si la captación no se operó por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
11	Horas Uso Bomba Mensual	Entero	Total de horas de funcionamiento de la bomba durante el periodo. Sólo producción propia	>=0; <=744				Si la captación no puede producir por efectos de la sequía indicar un cero. Si la captación no se operó por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
12	Dias Uso Bomba Mensual	Entero	Total de días de funcionamiento de la bomba durante el periodo. Sólo producción propia	>=0; <=31				Si la captación no puede producir por efectos de la sequía indicar un cero. Si la captación no se operó por problemas técnicos o por decisión operativa, indicar un blanco.
13	Volúmenes de descarte	Entero	Volumen mensual de aguas descartada	>=0				Corresponde a aguas de lavado de plantas y rechazo de PTOI de aguas salobres que no se reinyectan al proceso. No incluir descartes en plantas desaladoras de agua de mar.

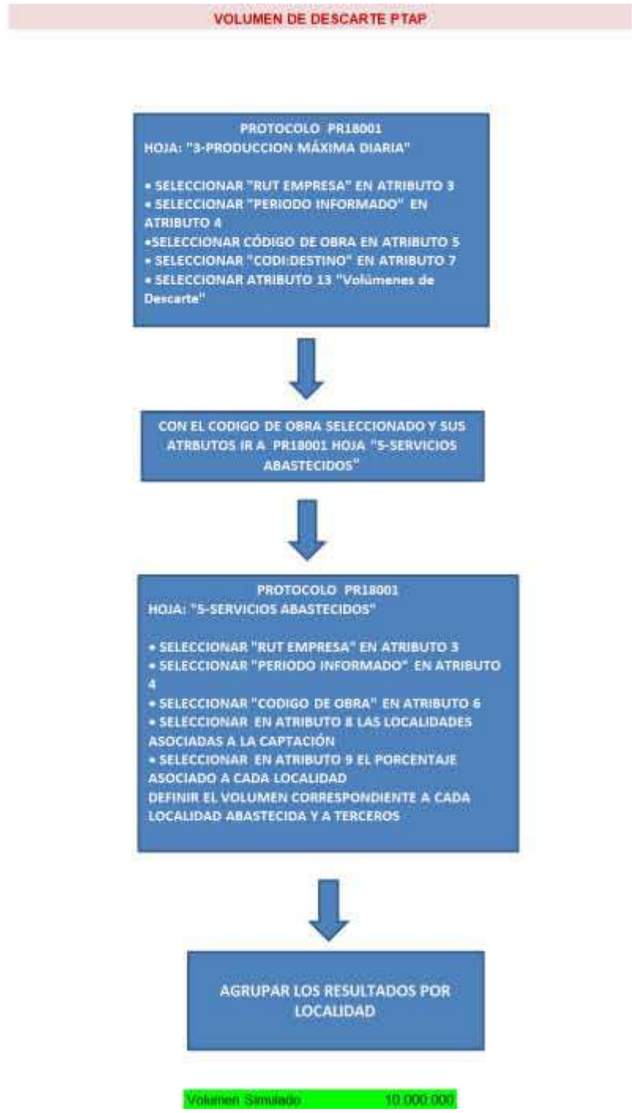


Fig N° 7.5 Algoritmo para determinar "Volumen de Ingreso a Estanques de Distribución"

SIFAC Archivo de Producción (Distribución. Sólo deben informarse los volúmenes de producción de salida y entrada a estanques que abastecen a redes de distribución. En caso de estanques, en que algunas de sus salidas abastezcan a otros estanques, se deberán omitir los volúmenes de salida destinados hacia estos últimos. En caso de que una salida cumpla las dos funciones, se deberán separar los volúmenes de producción correspondientes.)

Código Atributo	Atributo	Tipo Atributo	Descripción Atributo	Valor Atributo	Validación Largo	Validación Consistencia	Obligatoriedad	Observaciones
1	Rut Empresa	Entero	RUT de la empresa que informa. Sin guion ni dígito verificador		8		SI	
2	Periodo Informado	Entero			4		SI	
3	Código Localidad	Entero	Código de la localidad que se está informando		4	Localidad debe corresponder a la Empresa	SI	
4	Mes producción	Entero	Mes informado	1 <= X <= 12	2		SI	
Nuevo (5)	Código Estanque	Texto	Codigo del estanque (se deben incluir sólo estanques que sirven total o parcialmente a una red de distribución		30	•codigo debe existir en NBI •Estanque debe estar informado como distribución en NBI	SI	
~~5~~	~~Tipo producción~~	~~Entero~~	~~Código del tipo de producción que se está informando.~~	~~1 = Subterráneo~~				
				~~2 = Superficial~~				
~~6~~	~~Origen Producción~~	~~Entero~~	~~Código del origen de producción que se está informando.~~	~~1 = Propio~~				
				~~2 = Arriendo Fuente~~				
				~~3 = Compra Alibe~~				
				~~4 = Ingreso de otra Localidad~~				
				~~Propio de otro sistema~~				
Nuevo (6)	Punto de medición	Entero		1.- Entrada Estanque	1		SI	
				2.- Salida Estanque				
				3.-Red de distribución				
Nuevo (7)	Tipo de producción	Entero	Se debe separar la producción entre aquellos volumenes que entran/salen de un estanque y que tiene como destino la red de distribución asociada al estanque en cuestión y volumen destinados hacia otros estanques de cualquier tipo.	1: Producción destinada a la red de distribución asociada al estanque 2: Producción destinada hacia otro estanque 3: Producción inyectada a la red de distribución asociada al estanque indicado	1		SI	
~~7~~ (8)	Volumen Producción	Real			15,2	X>=0	SI	
Nuevo (9)	Tipo de Medición de producción	Real	Metros cúbicos de agua producidos y que han sido medidos indirectamente a través de macro medición (Nota 2)(Nota 3)	1: Medición Directa (Nota 1) 2: Medición Indirecta (Nota 2) 3: Estimación	1		SI	
~~8~~	~~producción Estimada~~	~~Real~~	~~Metros cúbicos de agua producidos y que no cuentan con sistema de macro medición o casos en que el macromedidor se encuentre a mas de 500 m de distancia~~	~~X>0~~				
Nuevo (10)	Observaciones	Texto	Se deben describir aquí los criterios utilizados para estimar valores o asignar categorías a la información entregada	No especifico	Agregar documento respaldo pdf o excel		SI	

Nota 1: Corresponde al caso de un volumen e ingreso que se mide totalmente en un único macromedidor
Nota 2: Corresponde al caso de un volumen de ingreso que se mide en macromedidores alejados a mas de 500 m del estanque
Nota 3: Corresponde al caso de un volumen de ingreso que no se mide a través de macromedidores

VOLUMEN DE INGRESO A ESTANQUES (PARA BALANCE DE PRODUCCION)

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: "PRODUCCION"

- **SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1**
- **SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3**
- **SELECCIONAR "PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2**
- **SELECCIONAR ATRIBUTO 8 "Volumen Producción"**
- **SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 "Punto de Medición" : TIPO 1**
- **SELECCIONAR EN ATRIBUTO 7 "TIPO DE PRODUCCION" EL TIPO 1**
- **SELECCIONAR EN ATRIBUTO 9 "TIPO DE MEDICIÓN DE PRODUCCIÓN" TODOS LOS TIPOS**
- **ESTE VOLUMEN SE ASOCIA A LA COMPONENTE DEL BALANCE DE PRODUCCIÓN: *"Volumen de Ingreso a Estanques"***

Valor Simulado 420.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

7.2. PÉRDIDAS DE DISTRIBUCIÓN

El cálculo de las pérdidas se realiza sobre la base de la información del protocolo PR18001 y la hoja de facturación del protocolo SIFAC II. Como ya se indicó en los capítulos 2 y 3, se han acordado con la SISS las modificaciones necesarias a los protocolos PR18001 y PR27000 (SIFAC II). En base a la nueva estructura de estos protocolos se han definido los diagramas de flujo y algoritmos necesarios para determinar el balance de producción a nivel de localidad.

El balance de distribución se estructura sobre el esquema de la figura N° 7.6:

Los valores base se calculan aplicando algoritmos específicos para cada situación y a base de estos, se calcula en definitiva el porcentaje de pérdidas de producción.

Los algoritmos específicos que permitirán la programación de este módulo se presentan en las figuras N° 7.7 y N° 7.8 y están contenidos en el Anexo “Algoritmos Herramienta Calculo de Pérdidas” en la hoja “Diag Flujo Pérdidas Dist”. El cuadro de balance se presenta en el mismo archivo, en la hoja “Balances”.

En Anexo “Propuesta Acuerdo Protocolos SISS”, se entregan los cuadros de protocolos PR18001 y PR27000.

Fig. N° 7.6 Balance de Distribución



Fig N° 7.7. Algoritmo para Determinación Pérdidas de Distribución. Parte 1

Clientes Regulados Mensual

Código Atributo	Atributo	Tipo Atributo	Descripción Atributo	Valor Atributo
1	Rut Empresa	Entero	RUT de la empresa que informa. Sin guión ni dígito verificador	
2	Periodo Informado	Entero		
3	Codigo Limite	Entero	Código del límite dentro del cual se ubica el cliente informado	0 = Fuera Territorio Operacional Dentro Límite Urbano 7 = Dentro Territorio Operacional
4	Codigo Localidad	Entero	Código de la localidad que se está informando	
5	Codigo Comuna	Entero	Código de la comuna que se está informando	
6	Tipo Cliente	Entero	Código del tipo de cliente que se está informando.	1 = Residencial 2 = Comercial 3 = Industrial 4 = Institucional 5 = No Asociado a Inmueble
7	Tipo Servicio	Entero	Código asociado al servicio sanitario que se está informando	1 = Solo Agua Potable 2 = Solo Alcantarillado 3 = Agua Potable y Alcantarillado 5 = Agua Potable y Alcantarillado con Pozo
8	Codigo Rango	Entero	Código del rango de consumo que se está informando.	Según tabla1
9	Metros Cubicos AP	Real	Metros cúbicos de agua potable facturada	X >= 0
10	Metros Cubicos AS	Real	Metros cúbicos de agua servida facturada	X>=0
11	Cantidad Clientes	Entero	Cantidad de clientes	X > 0
12	Clientes Directos	Entero	Cantidad de clientes directos	X > 0
13	Clientes Indirectos	Entero	Cantidad de clientes indirectos	X > 0

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: CLIENTES REGULADOS

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 4
- SELECCIONAR "EL PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 9 "Metros Cubicos AP "
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 TODOS LOS "TIPO CLIENTE"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 7 "TIPO DE SERVICIO" LOS VALORES 1 Y 3
- DADO QUE TODOS LOS CONSUMOS DE ESTA HOJA SON MEDIDOS Y FACTURADOS, EL RESULTADO SE ASOCIA A LA COMPONENTE 1 DEL BALANCE IWA: *"Consumo Facturado Medido (incluye agua exportada)"*

Valor Simulado: 400.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

Gratuidades. Solo clientes o consumos asociados a gratuidades no operacionales

Código Atributo	Atributo	Tipo Atributo	Descripción Atributo	Valor Atributo
1	Rut Empresa	Entero	RUT de la empresa que informa. Sin guión ni dígito verificador	
2	Periodo Informado	Entero		
3	Codigo Localidad	Entero	Código de la localidad que se está informando	
4	Codigo Comuna	Entero	Código de la comuna que se está informando	
5	Tipo Cliente	Entero	Código del tipo de cliente que se está informando.	1 = Residencial 2 = Comercial 3 = Industrial 4 = Institucional 5 = No Asociado a Inmueble 6 = Consumo propio de la ESS 7 = Otro (identificarlo)
6	Tipo Servicio	Entero	Código asociado al servicio sanitario que se está informando.	1 = Solo Agua Potable 2 = Solo Alcantarillado 3 = Agua Potable y Alcantarillado 5 = Agua Potable y Alcantarillado con Pozo
7	Cantidad Clientes	Entero	Cantidad de clientes gratuitos	X > 0
8	Metros Cubicos AP	Real	Metros cúbicos de agua potable facturada como gratuidad	X >= 0
9	Metros Cubicos AS	Real	Metros cúbicos de agua servida facturada como gratuidad	X >= 0

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: GRATUIDADES

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3
- SELECCIONAR "EL PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 8 "Metros Cubicos AP "
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 5 TODOS LOS "TIPO CLIENTE"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 "TIPO DE SERVICIO" LOS VALORES 1 Y 3
- DADO QUE TODOS LOS CONSUMOS DE ESTA HOJA SON MEDIDOS Y FACTURADOS, SE ASOCIAN A LA COMPONENTE 1 DEL BALANCE IWA: *"Consumo Facturado Medido (incluye agua exportada)"*

Valor Simulado: 10.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

Refacturación

Se debe verificar la eliminación de los archivos de **Población y Coberturas de AP**

Además, recoger inquietud de Tarifas referente a la modificación del Archivo de Refacturaciones

Código Atributo	Atributo	Tipo Atributo	Descripción Atributo	Valor Atributo
1	Rut Empresa	Entero	RUT de la empresa que informa Sin guion ni dígito verificador	
2	Periodo Informado	Entero		
Nuevo	Periodo Refacturado	Entero	Corresponde al periodo donde se efectúa la facturación	AAAAMM
3	Codigo Limite	Entero	Código del límite dentro del cual se ubica el cliente informado.	0 = Fuera Territorio Operacional Dentro Límite Urbano 0 = S2 EIS 7 = Dentro Territorio Operacional
4	Codigo Localidad	Entero	Código de la localidad que se está informando	
5	Codigo Comuna	Entero	Código de la comuna que se está informando	
6	Tipo Cliente	Entero	Código del tipo de cliente que se está informando.	1 = Residencial 2 = Comercial 3 = Industrial 4 = Institucional 5 = No Asociado a Inmueble
7	Tipo Servicio	Entero	Código asociado al servicio sanitario que se está informando.	1 = Solo Agua Potable 2 = Solo Alcantarillado 3 = Agua Potable y Alcantarillado 5 = Agua Potable y Alcantarillado con Pozo
8	Metros Cubicos Refacturados	Real	Cantidad de metros cúbicos refacturados durante el periodo informado	X <>0
9	Clientes Directos Refacturados	Entero	Cantidad de clientes directos	X >> 0
10	Clientes Indirectos Refacturados	Entero	Cantidad de clientes indirectos	X > 0

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: REFACTURACIÓN

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 4
- SELECCIONAR "EL PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 8 "Metros Cubicos Refacturados"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 TODOS LOS "TIPO CLIENTE"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 7 "TIPO DE SERVICIO" LOS VALORES 1 Y 3
- DADO QUE TODOS LOS CONSUMOS DE ESTA HOJA SON MEDIDOS Y FACTURADOS, SE ASOCIAN A LA COMPONENTE 1 DEL BALANCE IWA: *"Consumo Facturado Medido (incluye agua exportada)"*

Valor Simulado: 10.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

ARCHIVO 4: OTROS NO REGULADOS. Periodicidad de entrega: Mensual

N° ATRIBUTO	Campo	Tipo	Descripción	Valores Válidos		Observaciones
1	rut	numérico(10)	RUT de la empresa que informa. Sin guión ni dígito verificador	Valor entero con una longitud máxima de 10 dígitos	bi	
2	periodo	numérico(6)	Periodo mensual	Año debe ser mayor a 2000 (formato AAAAMM)	bi	
3	codigoLocalidad	numérico(4)	Código de la localidad que se está informando		bi	
4	codigoComuna	texto(5)	Código de la comuna que se está informando		bi	
5	identificadorCliente	texto(100)	Identificador interno del cliente no regulado informado	Valor alfanumérico con una longitud máxima de 100 caracteres	bi	
6	RazonSocial	texto(200)	Nombre o razón social del cliente no regulado informado	Valor alfanumérico con una longitud máxima de 200 caracteres	bi	
7	codigoContrato	texto(100)	Código interno del contrato con el cliente no regulado informado	Valor alfanumérico con una longitud máxima de 100 caracteres	bi	
8	CodigoCIIU	numérico(6)	Código CIIU asociado a la actividad económica del cliente que se está informando	Valor entero con una longitud de 4 dígitos. Ver http://www.sii.cl/nuevosite/ciiu/ciiu.htm	bi	
9	TipoContrato	numérico(1)	Código asociado al contrato que se está informando	1 = Medido ; 2 = Tarifado	bi	PROYES: En vez de "Medido", debiese catalogarlo como
10	tipoServicio	numérico(1)	Código asociado al servicio sanitario que se está informando	1 = Solo Agua Potable; 2 = Solo Alcantarillado; 3 = Agua Potable y Alcantarillado ; 5 = Agua Potable y Alcantarillado con Pozo	bi	
11	MetrosCubicosAP	numérico(11,3)	Metros cúbicos de agua facturada	X > 0		*
12	MetrosCubicosAS	numérico(11,3)	Metros cúbicos de alcantarillado facturados	X > 0		*
13	PuntoEntrega	texto(200)	Identificación del punto en el cual se conecta el cliente no regulado con la empresa prestadora de servicios	Valor alfanumérico con una longitud máxima de 200 caracteres	bi	
14	TipoUbicacion Punto de Entrega	Entero	Identificación de la ubicación general dentro del sistema productivo/distribución de la entrega	1,2,3,4,5	bi	1: En captación 2: En aguas crudas 3: antes del estanque de distribución (para las PTAP) 4: a la salida del estanque de distribución 5: en la red de distribución

PROYES: Borrado el 17 de 2022

PROYES: Agregado el 17 de 2022

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: "OTROS NO REGULADOS"

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3
- SELECCIONAR "EL PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 11 "Metros Cubicos Agua Facturada"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 10 "TIPO DE SERVICIO" LOS VALORES 1 ,3 y 5
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 13 LOS TIPOS 4 Y 5
- DADO QUE TODOS LOS CONSUMOS DE ESTA HOJA SON MEDIDOS Y FACTURADOS, SE ASOCIAN A LA COMPONENTE 1 DEL BALANCE IWA: *"Consumo Facturado Medido (incluye agua exportada)"*

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: "OTROS NO REGULADOS"

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3
- SELECCIONAR "EL PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 11 "Metros Cubicos Agua Facturada"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 10 "TIPO DE SERVICIO" LOS VALORES 1 ,3 y 5
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 13 LOS TIPOS 1,2 y 3
- ESTOS VOLUMENES DE VENTAS SE INCLUYEN EN BALANCE DE PRODUCCIÓN

Valor Simulado: 20.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

Fig N° 7.8. Algoritmo para Determinación Pérdidas de Distribución. Parte 2

Otros Consumos No Facturados (Medidos/Estimados) principalmente operacionales Nuevo Archivo

Código Atributo	Atributo	Tipo Atributo	Descripción Atributo	Valor Atributo	Observaciones
1	Rut Empresa	Entero	RUT de la empresa que informa. Sin guion ni dígito verificador.		
2	Periodo Informado	Entero			
3	Código Localidad	Entero	Código de la localidad que se está informando.		
4	Código Comuna	Entero	Código de la comuna que se está informando.		
6	Tipo Cliente	Entero	Código del tipo de cliente que se está informando.	Por Especificar	
7	Tipo Consumo	Entero	Código asociado al de consumo de AP que se está informando.	1 = Lavado de Redes	
				2 = Lavado de Estanques	
				3 = Incendios	
				4 = Componentes (no incluir componentes con consumos facturados, piscinas, etc)	
				5= Otros usos propios (especificarlos)	No incluir aguas de lavado de plantas
8	Tipo de medicion	Entero	Código asociado para discriminar si el consumo es medido o estimado	1: Medido 2: Estimado	
9	Cantidad Clientes	Entero	Cantidad de clientes gratuitos	X >0	
10	Metros cúbicos AP	Real	Metros cúbicos de agua potable facturada como gratuidad	X >=0	

Nota 1: Consumo medido por un único macromedidor asociado solo a éste consumo.

Nota 2: Corresponde al caso de más de un consumo asociados a un único macromedidor

Nota 3: No existe macromedidor, o existe pero se ubica a más de 500 m de la captación, sin existencia de aportes intermedios.

PROYES: Agregado el 17-Jul-2022

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: "OTROS CONSUMOS NO FACTURADOS"

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3
- SELECCIONAR "EL PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 9 "Metros Cubicos Agua Facturada"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 : TODOS LOS TIPOS
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 7 "TIPO DE CONSUMO" 1, 2 Y 5
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 8, TIPO 3
- ESTE CONSUMO SE ASOCIA A LA COMPONENTE 1 DEL BALANCE HWA: *"Consumo No Facturado Medido (usos propios, gratuidades, componentes)"*

Volumen Simulado 5.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: "OTROS CONSUMOS NO FACTURADOS"

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3
- SELECCIONAR "EL PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 9 "Metros Cubicos Agua Facturada"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 : TODOS LOS TIPOS
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 7 "TIPO DE CONSUMO" 1, 2 Y 5
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 8, TIPO 2
- ESTE CONSUMO SE ASOCIA A LA COMPONENTE 1 DEL BALANCE HWA: *"Consumo No Facturado No Medido (usos propios, gratuidades, componentes)"*

Volumen Simulado 5.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

SIFAC Archivo de Producción (Distribución. Sólo deben informarse los volúmenes de producción de salida y entrada a estanques que abastecen a redes de distribución. En caso de estanques, en que algunas de sus salidas abastezcan a otros estanques, se deberán omitir los volúmenes de salida destinados hacia estos últimos. En caso de que una salida cumpla las dos funciones, se deberán separar los volúmenes de producción correspondientes.)

Código Atributo	Atributo	Tipo Atributo	Descripción Atributo	Valor Atributo	Validación Largo	Validación Consistencia	Obligatoriedad	Observaciones
1	Rut Empresa	Entero	RUT de la empresa que informa. Sin guion ni dígito verificador		8		SI	
2	Periodo Informado	Entero			6		SI	
3	Código Localidad	Entero	Código de la localidad que se está informando		4	Localidad debe corresponder a la Empresa	SI	
4	Mes producción	Entero	Mes informado	1 <=X <= 12	2		SI	
Nuevo (5)	Codigo Estanque	Texto	Codigo del estanque (se deben incluir sólo estanques que abren total o parcialmente a una red de distribución		50	•codigo debe existir en NBI •Estanque debe estar informado como distribución en NBI	SI	
~~5~~	~~Tipo producción~~	~~Entero~~	~~Código del tipo de producción que se está informando.~~	~~1=Subterráneo~~ ~~2=Superficial~~				
~~6~~	~~Origen Producción~~	~~Entero~~	~~Código del origen de producción que se está informando.~~	~~1=Pozo~~ ~~2=Acuerdo Permiso~~ ~~3=Cuerpo Abierto~~ ~~4= ingreso de otro sistema~~				
Nuevo (6)	Punto de medición	Entero		1 - Entrada Estanque 2 - Salida Estanque 3 - Red de distribución	1		SI	
Nuevo (7)	Tipo de producción	Entero	Se debe separar la producción entre aquellos volumenes que entran/salen de un estanque y que tiene como destino la red de distribución asociada al estanque , en nuestro y volumen destinados hacia otros estanques de cualquier tipo	1: Producción destinada a la red de distribución asociada al estanque 2: Producción destinada hacia otro estanque 3: Producción impactada a la red de distribución asociada al estanque indicado	1		SI	
7 (8)	Volumen Producción	Real			10,2	X>=0	SI	
Nuevo (9)	Tipo de Medición de producción	Real	Metros cúbicos de agua producidos y que han sido medidos indirectamente a través de macro medición (Nota 2)(Nota 3)	1: Medición Directa (Nota 1) 2: Medición Indirecta (Nota 2) 3: Estimación	1		SI	
~~8~~	~~producción estimada~~	~~Real~~	~~Metros cúbicos de agua producidos y que no cuentan con sistema de macro medición o casos en que el macromedidor se encuentre a mas de 500 m de distancia~~	~~X>=0~~				
Nuevo (10)	Observaciones	Texto	Se deben describir aquí los criterios utilizados para estimar valores o asignar categorías a la información entregada	No específico	Agregar documento respaldo pdf o excel		SI	

Nota 1: Corresponde al caso de un volumen o ingreso que se mide totalmente en un único macromedidor

Nota 2: Corresponde al caso de un volumen de ingreso que se mide en macromedidores alejados a mas de 500 m del estanque

Nota 3: Corresponde al caso de un volumen de ingreso que no se mida a través de macromedidores

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: "PRODUCCION"

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3
- SELECCIONAR "PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 8 "Volumen Producción"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 "Punto de Medición" : TIPO 1 y 3
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 7 "TIPO DE PRODUCCION" LOS TIPOS 1 y 3
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 9 "TIPO DE MEDICIÓN DE PRODUCCIÓN" EL TIPO 1
- ESTE CONSUMO SE ASOCIA A LA COMPONENTE DEL BALANCE HWA: *"Volumen de Entrada (Medición Directa) al Sistema (Entrada al Estanque)*

Valor Simulado 100.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: "PRODUCCION"

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3
- SELECCIONAR "PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 8 "Volumen Producción"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 "Punto de Medición" : TIPO 1 y 3
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 7 "TIPO DE PRODUCCION" LOS TIPOS 1 y 3
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 9 "TIPO DE MEDICIÓN DE PRODUCCIÓN" EL TIPO 3
- ESTE CONSUMO SE ASOCIA A LA COMPONENTE DEL BALANCE HWA: *"Volumen de Entrada (Medición Indirecta) al Sistema (Entrada al Estanque)*

Valor Simulado 100.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

PROTOCOLO SIFAC
HOJA: "PRODUCCION"

- SELECCIONAR "RUT EMPRESA" EN ATRIBUTO 1
- SELECCIONAR "LOCALIDAD" EN ATRIBUTO 3
- SELECCIONAR "PERIODO INFORMADO" EN ATRIBUTO 2
- SELECCIONAR ATRIBUTO 8 "Volumen Producción"
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 6 "Punto de Medición" : TIPO 1 y 3
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 7 "TIPO DE PRODUCCION" LOS TIPOS 1 y 3
- SELECCIONAR EN ATRIBUTO 9 "TIPO DE MEDICIÓN DE PRODUCCIÓN" EL TIPO 3
- ESTE CONSUMO SE ASOCIA A LA COMPONENTE DEL BALANCE HWA: *"Volumen de Entrada (Estimada) al Sistema (Entrada al Estanque)*

Valor Simulado 150.000.000

AGRUPAR LOS RESULTADOS POR LOCALIDAD

7.3. ÍNDICE ILI

Este índice se expresa normalmente como:

$$ILI = \frac{CARL}{UARL}$$

$$UARL = \left(18 \times L_{red} + 0{,}8 \times N_C + 25 \times L_p\right) x\, P$$

Dónde:

- UARL (L/día): Volumen de Pérdidas Físicas inevitables.
- CARL: Volumen de Pérdidas Físicas anuales.
- Lred: longitud total de la red de abastecimiento (km).
- NC: Número de arranques.
- Lp: longitud tubería dentro de vivienda, entre el frente de la vivienda y el medidor (km).
- P: presión media del sistema (mca).

Las “Pérdidas Físicas anuales” corresponden a las determinadas en el balance de distribución para el cálculo del ANC.

La expresión anterior se aplica directamente para el cálculo del ILI según Arranques.

Como se explicó en capítulos anteriores, en localidades donde existen muchos condominios, y una gran cantidad de redes privadas, no dependientes de la Empresa, el cálculo se desvirtúa y no resulta posible comparar estos ILI con otros asociados a localidades que no presentan esta situación. Se debe calcular, un ILI asociado a clientes según la siguiente expresión:

$$ILI - Clientes = \frac{CARL}{UARL}$$

$$UARL = \left(18 \times (L_{red\ pública} + L_{red\ privada}) + 0{,}8 \times N_{Clientes} + 25 \times L_p\right) x\, P$$

Dónde:

- UARL (L/día): Volumen de Pérdidas Físicas inevitables.
- CARL: Volumen de Pérdidas Físicas anuales.
- Lred: longitud total de la red de abastecimiento (km). Redes públicas y privadas
- NC: Número de clientes.
- Lp: longitud tubería dentro de vivienda, entre el frente de la vivienda y el medidor (km).
- P: presión media del sistema (mca).

En la actualidad la longitud de redes privadas no es un dato disponible en las Empresas sanitarias, por lo que debe ser estimado por la SISS. Para lo anterior, y mientras no se disponga de esta información de parte de las empresas, deben considerarse los siguientes criterios.

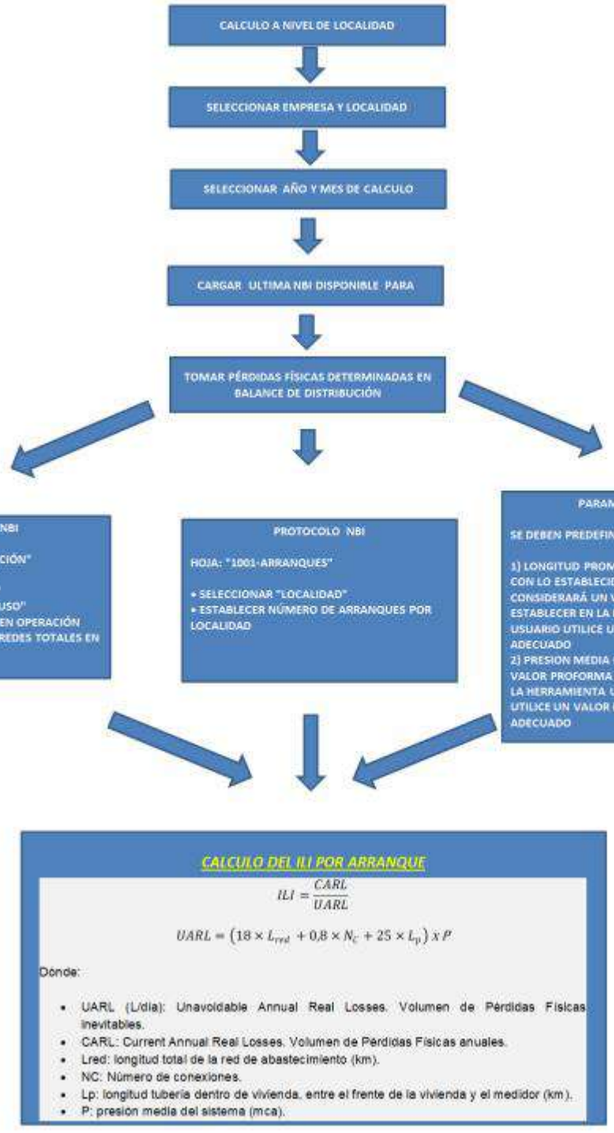
$$Longitud\ red\ privada = (N°\ Clientes - N°\ Arranques\ ) \times Largo\ frente\ vivienda\ en\ condominios)$$

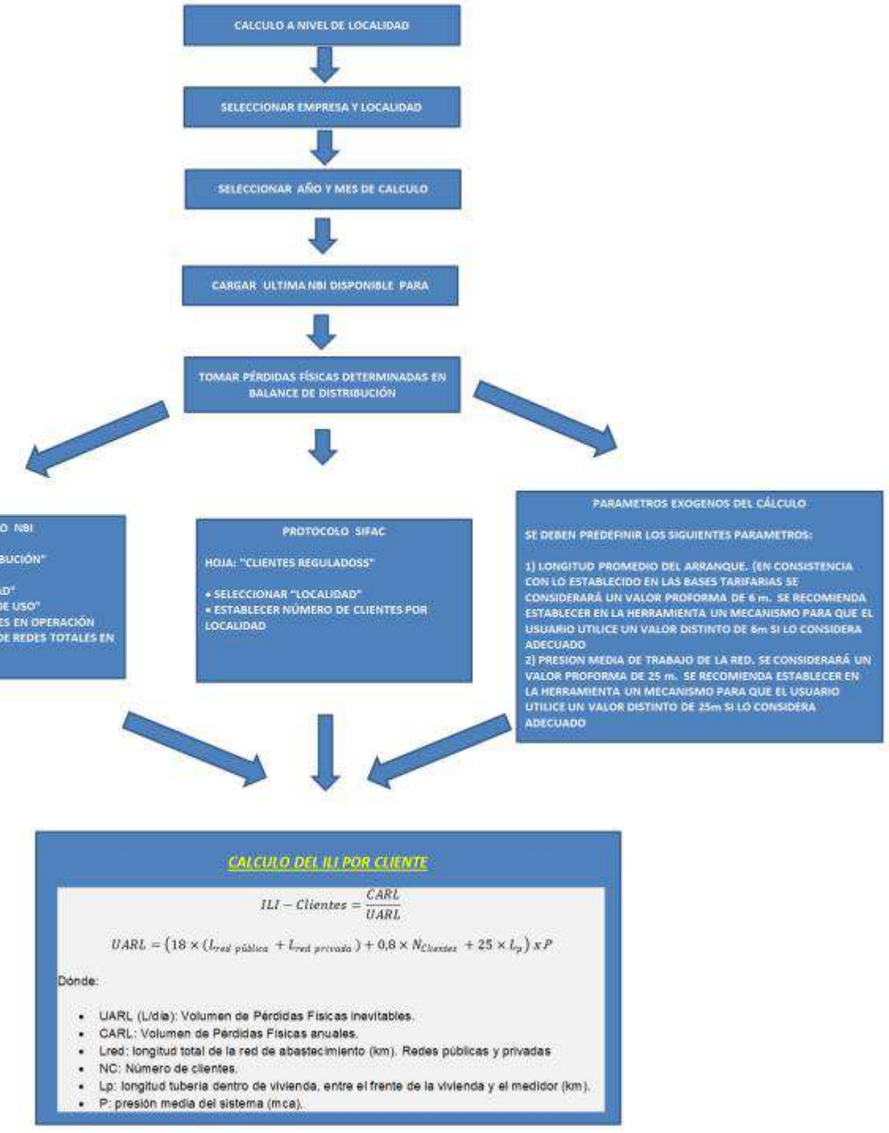
- En condominios consolidados de sitios entre 200 m2 y 500 m2 considerar frente de viviendas 15 m
- En condominios en desarrollo de sitios entre 200 m2 y 500 m2 considerar frente de viviendas 30 m
- En condominios consolidados de sitios entre 500 m2 y 2000 m2 considerar frente de viviendas 20 m
- En condominios en desarrollo de sitios entre 500 m2 y 2000 m2 considerar frente de viviendas 40 m
- En condominios consolidados de sitios sobre 2000 m2 considerar frente de viviendas 40 m
- En condominios en desarrollo de sitios sobre 2000 m2 considerar frente de viviendas 80 m

Será el usuario de la herramienta el que tendrá que discriminar cual (cuales) de estas situaciones deberán considerarse en tal o cual localidad. Este cálculo deberá incorporarse como una tabla auxiliar a nivel de localidades de las empresas reguladas de todo el país.

Los algoritmos específicos que permitirán la programación de este módulo se presentan en la figura N° 7.9 y están contenidos en el Anexo “Algoritmos Herramienta Calculo de Pérdidas” en la hoja “Diag Flujo ILI”.

Fig N° 7.9. Algoritmo para Determinación de Índices ILI





7.4. ÍNDICE PÉRDIDAS POR ARRANQUE

Este índice se expresa como:

$$Indice\ Pérdidas\ por\ Arranque = \frac{Pérdidas\ Físicas\ Diarias}{N°\ Arranques}$$

Dónde:

- Pérdidas Físicas Diarias = Volumen de Pérdidas Físicas anuales/365.
- Cada variable a nivel de localidad.

Las “Pérdidas Físicas anuales” corresponden a las determinadas en el balance de distribución para el cálculo del ANC.

7.5. ÍNDICE PÉRDIDAS POR CLIENTE

Este índice se expresa como:

$$Indice\ Pérdidas\ por\ Cliente = \frac{Pérdidas\ Físicas\ Diarias}{N°\ Clientes}$$

Dónde:

- Pérdidas Físicas Diarias = Volumen de Pérdidas Físicas anuales/365.
- Cada variable a nivel de localidad.

Las “Pérdidas Físicas anuales” corresponden a las determinadas en el balance de distribución para el cálculo del ANC.

7.6. ÍNDICE PÉRDIDAS POR KM DE RED

Este índice se expresa como:

$$Indice\ Pérdidas\ por\ Km\ de\ red = \frac{Pérdidas\ Físicas\ Diarias}{Longitud\ red\ (km)}$$

Dónde:

- Pérdidas Físicas Diarias = Volumen de Pérdidas Físicas anuales/365.
- Cada variable a nivel de localidad.

Las “Pérdidas Físicas anuales” corresponden a las determinadas en el balance de distribución para el cálculo del ANC.

Como se explicó en capítulos anteriores, en localidades donde existen muchos condominios, y una gran cantidad de redes privadas, no dependientes de la Empresa, el cálculo se desvirtúa y no resulta posible comparar estos índices con otros asociados a localidades que no presentan esta situación. Se deben calcular en paralelo, dos índices uno asociado a la red pública y otro asociado a las redes públicas y privadas.

En la actualidad la longitud de redes privadas no es un dato disponible en las Empresas sanitarias, por lo que debe ser estimado por la SISS. Para lo anterior, y mientras no se disponga de esta información de parte de las empresas, deben considerarse los siguientes criterios.

$$Longitud\ red\ privada = (N°\ Clientes - N°\ Arranques\ ) \times Largo\ frente\ vivienda\ en\ condominios)$$

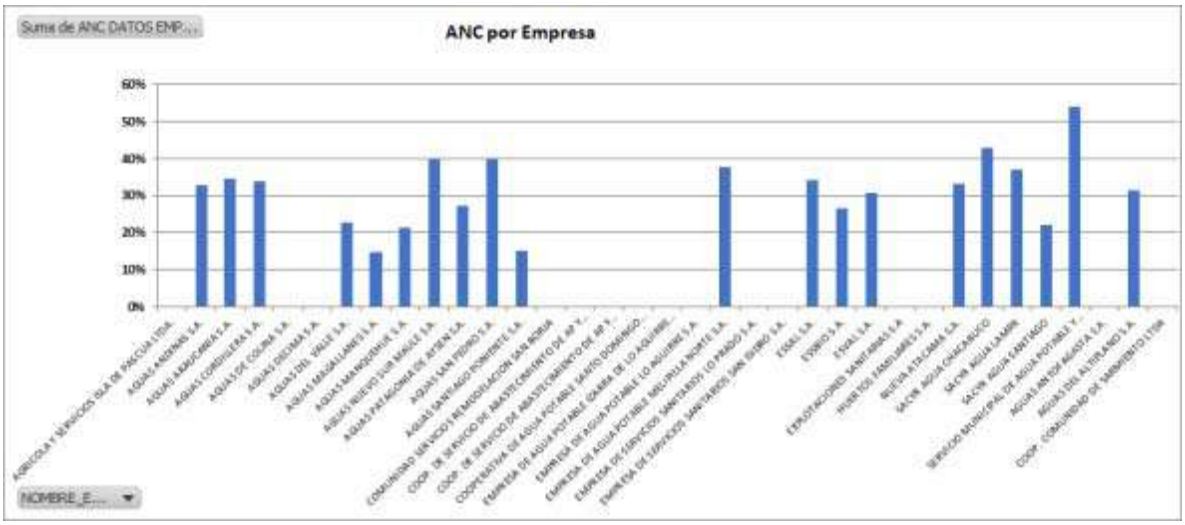
- En condominios consolidados de sitios entre 200 m2 y 500 m2 considerar frente de viviendas 15 m
- En condominios en desarrollo de sitios entre 200 m2 y 500 m2 considerar frente de viviendas 30 m
- En condominios consolidados de sitios entre 500 m2 y 2000 m2 considerar frente de viviendas 20 m
- En condominios en desarrollo de sitios entre 500 m2 y 2000 m2 considerar frente de viviendas 40 m
- En condominios consolidados de sitios sobre 2000 m2 considerar frente de viviendas 40 m
- En condominios en desarrollo de sitios sobre 2000 m2 considerar frente de viviendas 80 m

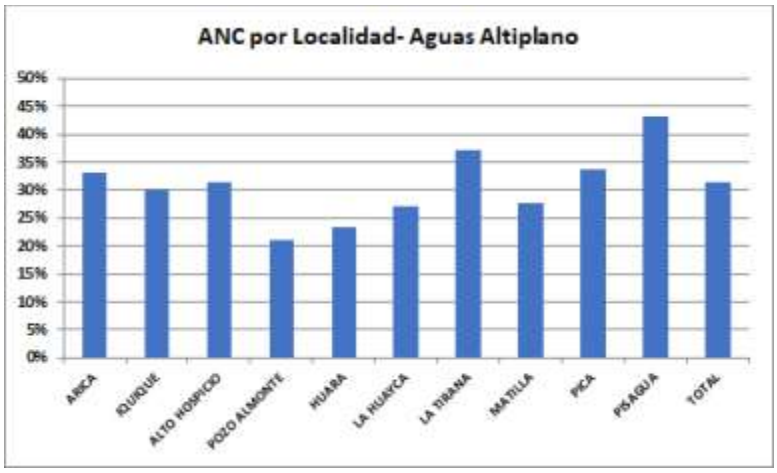
Será el usuario de la herramienta el que tendrá que discriminar cual (cuales) de estas situaciones deberán considerarse en tal o cual localidad. Este cálculo deberá incorporarse como una tabla auxiliar a nivel de localidades de las empresas reguladas de todo el país.

8. PROPUESTA DE REPORTABILIDAD DE RESULTADOS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

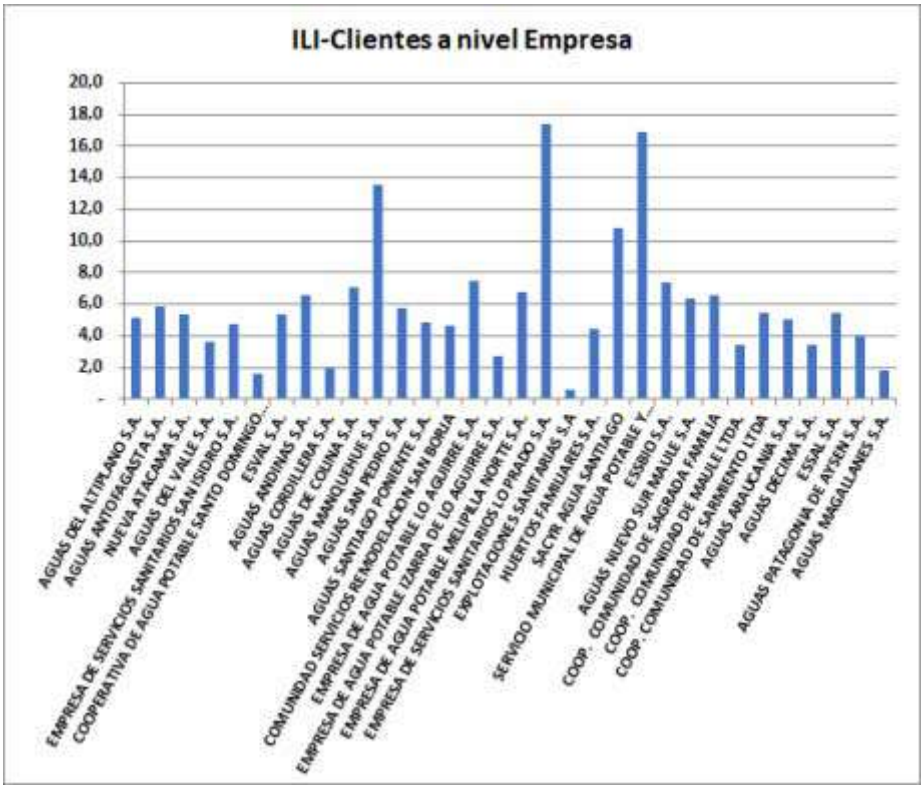
Se proponen una serie de gráficos donde se visualizarán los resultados de los índices de pérdidas propuestos.

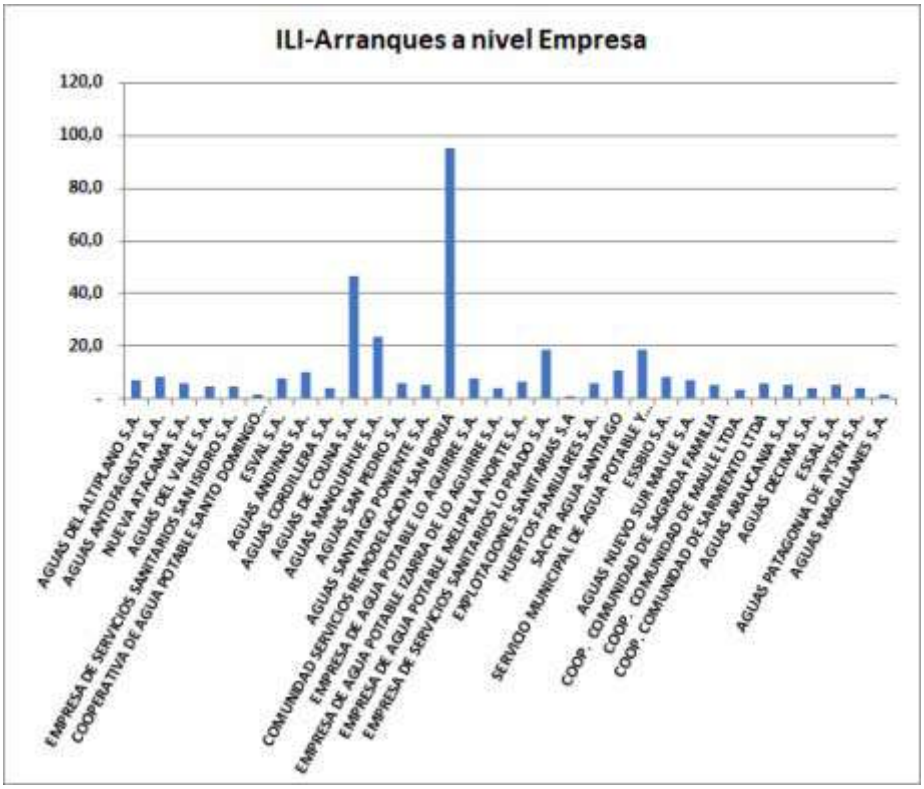
Gráficos de ANC: Se consideran gráficos a nivel de empresa y Localidad

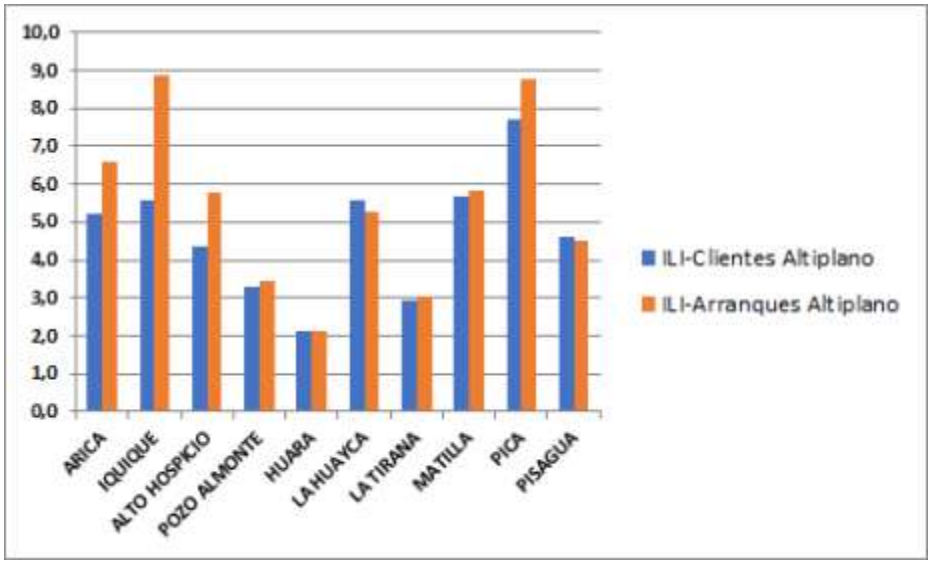




Gráficos de ILI: Se consideran gráficos a nivel de empresa y Localidad






10,0
9,0
8,0
7,0
6,0
5,0
4,0
3,0
2,0
1,0
0,0
ARICA
IQUIQUE
ALTO HOSPICIO
POZO ALMONTE
HUARA
LA HUAYCA
LA TIRANA
MATILLA
PICA
PISAGUA
ILI-Clientes Altiplano
ILI-Arranques Altiplano

9. ANÁLISIS DE LA PROPUESTA DE LOS PLANES DE MACROMEDICIÓN PRESENTADOS POR LA EMPRESA

Uno de los aspectos fundamentales para poder establecer un plan de control de pérdidas en los Sistemas de Agua Potable y la determinación de los indicadores relacionados con ello, es la existencia de una sólida red de macromedidores de agua, que permitan generar datos confiables en las distintas etapas del proceso.

Es por esa razón que la SISS incluyó dentro del presente estudio, que junto con la entrega por parte de las empresas información sobre movimientos de agua que complementen el PR01801 y SIFAC, proporcionen un plan de macromedición que mejore sus actuales puntos de medición y que pueda ser ejecutado en un plazo de 2 años, o sea 2023 y 2024.

El catastro de los planes de macromedición recibidos es el siguiente:

Tabla N° 9.1: Catastro de Planes de Macromedición recibidos por la SISS

NOMBRE EMPRESA	Plan Macromedición recibido
AGUAS ANDINAS S.A.	SI
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	SI
AGUAS ARAUCANIA S.A.	SI
AGUAS CORDILLERA S.A.	SI
AGUAS DECIMA S.A.	SI
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	SI
AGUAS DEL VALLE S.A.	SI
AGUAS MAGALLANES S.A.	SI
AGUAS MANQUEHUE S.A.	SI
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	SI
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	SI
AGUAS SAN PEDRO S.A.	SI
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	SI
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	NO
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	SI
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	SI
ESSAL S.A.	NO
ESSBIO S.A.	SI
ESVAL S.A.	SI
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	SI
NOVAGUAS S.A.	NO
NUEVA ATACAMA S.A.	SI
SACYR AGUA CHACABUCO	SI
SACYR AGUA LAMPA	SI
SACYR AGUA SANTIAGO	SI
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU	SI

El estado de la información recibida se presenta en Tabla 9.2

Tabla 9.2 Estado de la Información recibida desde la Empresas en Macromedición

EMPRESA	RESPUESTA	OBSERVACION	Fechas Propuestas
AGUAS ANDINAS S.A.	Carta 63537 del 31.08.22	Sólo macromedidores Gran Santiago, se requiere que complemente el plan aumentando cobertura a Localidades y que acorte los plazos indicados a 2024	2025
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	Carta 20745	Contempla 9 macromedidores nuevos, 8 a nivel de producción y 1 en Distribución	2023-2024
AGUAS ARAUCANIA S.A.	Carta ARA 105-22 del 01.08.22	Señala que no requiere nuevos puntos de medición, sin embargo solo concentra respuesta en relación a Producción, sin contemplar fase de distribución.	--
AGUAS CORDILLERA S.A.	Carta 63537 del 31.08.22	Considera macromedición de diversos puntos relevantes, sin embargo se requiere que envíe propuesta con fecha de ejecución máximo 2024	2025
AGUAS DECIMA S.A.	Carta GG 85,30 Agosto de 2022	Incluye macromedidores para fase de Producción que complementan red actual, faltarían en fase Distribución	2023-2024
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	Carta ADA 099/22 del 31.08.22	Señala que no requiere nuevos puntos de medición, sin embargo solo concentra respuesta en relación a Producción, sin contemplar fase de distribución.	
AGUAS DEL VALLE S.A.	Carta 271 ADV del 31.08.222	adjunta plan de instalación, 50% en 2023 y 50% en 2024	2023-2024
AGUAS MAGALLANES S.A.	Carta AMA 092/22	Señala que no requiere nuevos puntos de medición, sin embargo solo concentra respuesta en relación a Producción, sin contemplar fase de distribución.	
AGUAS MANQUEHUE S.A.	Carta 63537 del 31.08.22	Considera macromedición de diversos puntos relevantes, sin embargo se requiere que envíe propuesta con fecha de ejecución máximo 2024	2025
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	Carta SGRC - N° 1171/22	Contempla 20 equipos en 18 localidades, cuya densidad de cobertura del sistema sanitario requiere profundizarse	2023-2024
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	Mail	Contempla 11 macromedidores, 6 en producción y 5 en distribución en varias localidades de la región	2022-2023-2024
AGUAS SAN PEDRO S.A.	G.O. Nº 1303 / 062022	Concentra los equipos en medición de PTAP,	2023
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	Carta Junio 2022	Equipos en Producción y Distribución	2023
COOPAGUA	NO RECIBIDO		
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	Carta Junio 2022	Equipos en Producción y Distribución	2022-2023
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	Carta GG 70 del 20.04.22	Equipos en Producción y Distribución	2024
ESSAL S.A.	NO RECIBIDO		2024
ESSBIO S.A.	Carta SGRC - N° 1171/22	Equipos en Producción y Distribución	2023-2024
ESVAL S.A.	Carta 270 del 30.08.2022	carta adjunta Excel con plan	2023-2024
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A	Mail 7 sept de 2022	Equipos en Producción y Distribución	2024-2024
NOVAGUAS S.A.	NO RECIBIDO		
NUEVA ATACAMA S.A.	Carta ATA 120 del 31.08.22	Señala que no necesita	
SACYR AGUA CHACABUCO	correo ventanilla única del 30 ago 2022	Equipos en Estanques	2023

Tabla 9.2 Estado de la Información recibida desde la Empresas en Macromedición

EMPRESA	RESPUESTA	OBSERVACION	Fechas Propuestas
SACYR AGUA LAMPA	correo ventanilla única del 30ago2023	Equipos en Estanques	2023
SACYR AGUA SANTIAGO	correo ventanilla única del 30ago2024	Equipos en Estanques	2023
SMAPA	carta 3947 de 10.nov22 solic 15 días plazo	No recibido	
LO PRADO	G.G. Nº 240 / 062022	1 equipo en Producción	2023

En Informe 1 del presente Estudio se incluyó un análisis desde la información presente en NBI 2021 del estado de la cobertura de la macromedición existente a nivel de empresa, que se agrupó en

- Captaciones
- Estanques
- Plantas de Tratamiento

MACROMEDICIÓN EN CAPTACIONES:

Los resultados de la cobertura de macromedición a nivel de Empresa se indican en la tabla N° 9.3 El detalle por cada localidad y en cada mes del periodo de análisis se indica en Anexo *"Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores"*

Donde se desprende la necesidad de potenciar las mediciones a nivel de captaciones, con el fin de contar con este relevante dato inicial del sistema.

Tabla N° 9.3: Ranking de Cobertura de Macromedición en Captaciones. Porcentaje de Producción medida por Macromedidores

CATEGORIA	Empresa	Cobertura Promedio Período
GRANDE	SACYR AGUA CHACABUCO.	100%
GRANDE	SACYR AGUA LAMPA.	100%
GRANDE	SACYR AGUA SANTIAGO.	96%
GRANDE	AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	87%
GRANDE	NUEVA ATACAMA S.A.	78%
GRANDE	SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	70%
GRANDE	AGUAS DEL VALLE S.A.	67%
GRANDE	AGUAS ANDINAS S.A.	55%
GRANDE	AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	51%
GRANDE	AGUAS ARAUCANIA S.A.	46%
GRANDE	ESVAL S.A.	44%
GRANDE	ESSAL S.A.	37%
GRANDE	ESSBIO S.A.	32%
GRANDE	AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	26%
GRANDE	AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	26%
GRANDE	AGUAS CORDILLERA S.A.	23%
GRANDE	AGUAS MANQUEHUE S.A.	10%
GRANDE	AGUAS DECIMA S.A.	0%
GRANDE	AGUAS MAGALLANES S.A.	0%
CHICA	AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	100%
CHICA	COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	100%
CHICA	COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA.	100%
CHICA	EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	100%
CHICA	EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	100%
CHICA	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	100%
CHICA	EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	100%
CHICA	HUERTOS FAMILIARES S.A.	100%
CHICA	SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	100%
CHICA	SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	100%
CHICA	EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	88%
CHICA	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	84%
CHICA	COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	68%
CHICA	AGUAS DE COLINA S.A.	56%
CHICA	AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	52%
CHICA	BCC S.A.	42%
CHICA	AGUAS SAN PEDRO S.A.	26%
CHICA	AGRICOLA Y SERVICIOS ISLA DE PASCUA LTDA.	0%
CHICA	ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	0%
CHICA	COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA.	0%
CHICA	COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	0%
CHICA	EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	0%
CHICA	EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	0%
	NIVEL PAIS	**48%**

MACROMEDICIÓN EN ESTANQUES:

A base de los antecedentes de la NBI 2021 se han identificado aquellos estanques que cuentan y no cuentan con macromedidores asociados. Para cada estanque se ha identificado la cantidad de macromedidores asociados, distinguiendo entre aquellos ubicados aguas arriba

(afluente) y aguas abajo (efluente). En algunos casos particulares las empresas no han informado este atributo en a NBI por lo que no es posible conjeturar al respecto y se indican como casos sin información.

Finalmente se calculan varios indicadores a nivel de empresa, localidad y/o sistema:

- Porcentaje de estanques con macromedición
- Número de macromedidores promedio (afluentes)
- Número de macromedidores promedio (efluentes)

Existe un punto de suma relevancia y que se refiere a la necesidad de conocer en aquellos casos en que existen varias cañerías de salida y/o entrada de un estanque, cuántas de ellas tienen macromedición. Esta información, a juicio de este consultor, o bien no está disponible en la NBI o no puede ser recogida con la exactitud que requiere el contexto de este estudio. De todas formas, se realiza una estimación muy indirecta del porcentaje de volúmenes entregados por lo estanques que estarían medidos, considerando que el volumen de cada estanque (de distribución) es proporcional al volumen aportado al sistema.

Los resultados de la cobertura de macromedición a nivel de Empresa se indican en la tabla N° 9.4. El detalle de cobertura por cada sistema se indica en Anexo "*Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel de Localidad/Sistema",* finalmente la estimación de volúmenes asociados a macromedición se entrega en la tabla N° 9.5.

Tabla N° 9.4 Cobertura de Macromedición en Estanques a Nivel Empresa. Listado Jerarquizado

EMPRESA/SISTEMA/LOCALIDAD	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	PORCENTAJE DE ESTANQUES CON MACROMEDIDOR	N° PROMEDIO MCRM EFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)	N° PROMEDIO MCRM AFLUENTES POR ESTANQUES (CON MCRM)
EMPRESAS GRANDES							
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	7	29	28	4	81%	0,14	0,97
SACYR AGUA CHACABUCO.	3	7	1	6	70%	0,86	0,14
NUEVA ATACAMA S.A.	16	35	29	47	69%	1,34	0,83
SACYR AGUA LAMPA.	1	2	1	2	67%	1,00	0,50
AGUAS DEL VALLE S.A.	35	55	54	30	61%	0,55	0,98
AGUAS ANDINAS S.A.	72	107	74	107	60%	1,00	0,69
AGUAS ARAUCANIA S.A.	47	61	18	72	56%	1,18	0,30
ESVAL S.A.	115	159	100	217	58%	1,36	0,63
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	11	13	4	13	54%	1,00	0,31
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	50	55	31	33	52%	0,60	0,56
AGUAS CORDILLERA S.A.	34	29	2	43	46%	1,48	0,07
ESSAL S.A.	80	64	30	44	44%	0,69	0,47
AGUAS MAGALLANES S.A.	13	10	0	11	43%	1,10	0,00
ESSBIO S.A.	202	151	29	119	43%	0,79	0,19
SACYR AGUA SANTIAGO.	9	6	2	9	40%	1,50	0,33
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	39	25	15	18	39%	0,72	0,60
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	35	21	16	51	38%	2,43	0,76
AGUAS MANQUEHUE S.A.	27	10	1	9	27%	0,90	0,10
AGUAS DECIMA S.A.	6	2	0	2	25%	1,00	0,00
EMPRESAS CHICAS							
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	0	3	0	3	100%	1,00	0,00
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	0	4	2	2	100%	0,50	0,50
SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	0	1	S/INF	S/INF	100%	S/INF	S/INF
AGUAS DE COLINA S.A.	1	1	S/INF	S/INF	50%	S/INF	S/INF
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	1	1	2	1	50%	1,00	2,00
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE SARMIENTO LTDA.	2	2	0	2	50%	1,00	0,00
BCC S.A.	1	1	S/INF	S/INF	50%	S/INF	S/INF
HUERTOS FAMILIARES S.A.	2	1	S/INF	S/INF	33%	S/INF	S/INF
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	28	4	2	2	13%	0,50	0,50
AGUAS LA SERENA S.A.	2	0	0	0	0%	0	0
AGUAS SAN PEDRO S.A.	16	0	0	0	0%	0	0
AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	2	0	0	0	0%	0	0
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	1	0	0	0	0%	0	0
ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	2	0	0	0	0%	0	0
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	1	0	0	0	0%	0	0
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD DE MAULE LTDA.	3	0	0	0	0%	0	0
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	7	0	0	0	0%	0	0
EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	3	0	0	0	0%	0	0
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	3	0	0	0	0%	0	0
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	3	0	0	0	0%	0	0
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	16	0	0	0	0%	0	0
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO DE LA COMUNIDAD DE SAGRADA FAMILIA.	3	0	0	0	0%	0	0
TOTAL NACIONAL	**899**	**859**	**441**	**847**	**49%**	**0,99**	**0,51**

Tabla N° 9.5. Estimación del Porcentaje de Volúmenes de Salida de Estanques de Distribución con Macromedición

Etiquetas de fila	N° EST. SIN MACROMEDICION	N° EST. CON MACROMEDICION	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	Volumen Estanques Distribución (m3)	Volumen Estanques con MCRM Efluentes	Porcentaje Volumen Con Medición
AGUAS ANDINAS S.A.	60	106	74	105	927.840	446.060	48%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	23	18	1	50	97.736	44.456	45%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	41	61	18	72	83.635	51.450	62%
AGUAS CORDILLERA S.A.	28	29	2	43	108.095	55.935	52%
AGUAS DE COLINA S.A.	1	1	0	0	2.000	500	25%
AGUAS DECIMA S.A.	3	2	0	2	14.650	60.00	41%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	14	17	5	18	62.248	24.148	39%
AGUAS DEL VALLE S.A.	24	54	53	30	77.400	54.250	70%
AGUAS LA SERENA S.A.	2	0	0	0	640	0	0%
AGUAS MAGALLANES S.A.	12	10	0	11	19.490	11.700	60%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	22	10	1	9	35.600	10.900	31%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	43	49	26	31	82.475	39.640	48%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	9	13	4	13	11.960	7.100	59%
ESSAL S.A.	65	59	25	41	71.492	35.736	50%
ESSBIO S.A.	176	151	29	119	249.184	129.820	52%
ESVAL S.A.	72	156	100	215	276.619	199.321	72%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	16	0	0	0	12.050	0	0%
AGUAS SANTIAGO NORTE S.A.	1	0	0	0	400	0	0%
AGUAS SANTIAGO PONIENTE S.A.	1	0	0	0	3.000	0	0%
COMUNIDAD SERVICIOS REMODELACION SAN BORJA.	1	0	0	0	5.000	0	0%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL MAULE	3	0	0	0	900	0	0%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	3	0	0	0	4.249	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE EL COLORADO S.A.	3	0	0	0	900	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	3	0	0	0	1.060	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE LO AGUIRRE S.A.	0	3	0	3	1.324	1.324	100%
EMPRESA DE AGUA POTABLE MELIPILLA NORTE S.A.	3	0	0	0	1.265	0	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS LO PRADO S.A.	0	2	1	0	620	620	100%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	22	4	2	2	10.540	2.110	20%
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	1	1	2	1	300	100	33%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	16	0	0	0	3.385	0	0%
HUERTOS FAMILIARES S.A.	1	1	0	0	1.500	500	33%
NUEVA ATACAMA S.A.	10	33	28	46	41.585	30.200	73%
SACYR AGUA CHACABUCO.	3	6	0	6	9.500	6.500	68%
SACYR AGUA SANTIAGO.	6	5	2	8	8.535	5.050	59%
SERVICIO MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAIPU.	2	20	19	3	43.000	40.500	94%
SERVICIOS SANITARIOS LARAPINTA S.A.	0	1	0	0	2.000	2.000	100%
COOP. SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y SANEAMIENTO AMBIENTAL SARMIENTO.	2	2	0	2	600	200	33%
COOP. DE SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AP Y ALCANTARILLADO SAGRADA FAMILIA.	3	0	0	0	280	0	0%
Total general	**695**	**814**	**392**	**830**	**2.273.057**	**1.206.120**	**53%**

MACROMEDICIÓN EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE:

A base de los antecedentes de la NBI 2021 se han identificado aquellos estanques que cuentan y no cuentan con macromedidores asociados. Para cada estanque se ha identificado la cantidad de macromedidores asociados, distinguiendo entre aquellos ubicados aguas arriba (afluente) y aguas abajo (efluente). En algunos casos particulares las empresas no han informado este atributo en a NBI por lo que no es posible conjeturar al respecto y se indican como casos sin información.

Finalmente se calculan varios indicadores a nivel de empresa, localidad y/o sistema:

- Porcentaje de estanques con macromedición
- Número de macromedidores promedio (afluentes)
- Número de macromedidores promedio (efluentes)

Existe un punto de suma relevancia y que se refiere a la necesidad de conocer en aquellos casos en que existen varias cañerías de salida y/o entrada de un estanque, cuántas de ellas tienen macromedición. Esta información, a juicio de este consultor, o bien no está disponible en la NBI o no puede ser recogida con la exactitud que requiere el contexto de este estudio. De todas formas, se realiza una estimación muy indirecta del porcentaje de volúmenes entregados por lo estanques que estarían medidos, considerando que el volumen de cada estanque (de distribución) es proporcional al volumen aportado al sistema.

Los resultados de la cobertura de macromedición a nivel de Empresa se indican en la tabla N°6. El detalle de cobertura por cada sistema y PTAP específica se indica en Anexo "*Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Sistema y PTAP específicas"*.

Tabla N° 9.6: Cobertura de Macromedición en Plantas de Tratamiento AP a nivel de Empresa

Etiquetas de fila	N° PTAP SIN MCRM	N° PTAP CON MCRM	N° MCRM AFLUENTE	N° MCRM EFLUENTE	N° MCRM BYPASS	N° MCRM OTRO	CAUDAL	Caudal con MCRM	Porcentaje de Caudal de PTAP con MCRM
AGUAS ANDINAS S.A.	3	8	31	37	0	9	36.602	21.883	60%
AGUAS ANTOFAGASTA S.A.	7	4	2	1	0	0	2.997	2.846	95%
AGUAS ARAUCANIA S.A.	14	14	4	9	0	0	1.124	636	57%
AGUAS CORDILLERA S.A.	1	9	9	20	0	9	5.470	4.270	78%
AGUAS DECIMA S.A.	1	1	0	6	0	0	820	300	37%
AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.	11	6	5	10	1	0	2.140	1.685	79%
AGUAS DEL VALLE S.A.	11	3	3	0	0	0	1.416	870	61%
AGUAS MAGALLANES S.A.	0	3	3	2	0	0	550	550	100%
AGUAS MANQUEHUE S.A.	0	4	22	6	0	1	970	970	100%
AGUAS NUEVO SUR MAULE S.A.	7	6	3	3	0	2	530	164	31%
AGUAS PATAGONIA DE AYSEN S.A.	2	7	11	0	0	0	580	540	93%
AGUAS SAN PEDRO S.A.	4	2	0	0	0	0	430	218	51%
ALBERTO PLANELLA ORTIZ.	1	0	0	0	0	0	20	0	0%
BCC S.A.	2	0	0	0	0	0	150	0	0%
COOPERATIVA DE AGUA POTABLE SANTO DOMINGO LTDA.	1	0	0	0	0	0	200	0	0%
EMPRESA DE AGUA POTABLE IZARRA DE LO AGUIRRE S.A.	1	0	0	0	0	0	19	0	0%
EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS SAN ISIDRO S.A.	7	4	5	0	0	0	333	132	40%
EMPRESA PARTICULAR DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LEONERA S.A.	2	0	0	0	0	0	17	0	0%
ESSAL S.A.	21	11	0	0	0	0	1.613	483	30%
ESSBIO S.A.	21	35	26	20	0	27	7.339	6.624	90%
ESVAL S.A.	13	15	10	10	0	15	5.668	4.655	82%
EXPLOTACIONES SANITARIAS S.A.	7	0	0	0	0	0	195	0	0%
NUEVA ATACAMA S.A.	4	1	0	1	0	0	484	217	45%
SACYR AGUA CHACABUCO.	3	0	0	0	0	0	224	0	0%
SACYR AGUA SANTIAGO.	3	0	0	0	0	0	171	0	0%
Total general	**147**	**133**	**134**	**125**	**1**	**63**	**70.060**	**47.044**	**67%**

10. RECOMENDACIONES PARA ETAPAS POSTERIORES DEL PLAN DE REDUCCION DE PÉRDIDAS

En las etapas futuras del plan de reducción de pérdidas de la SISS deberán abordar los siguientes aspectos:

Revisión, actualización y ajustes a los planes de macromedición presentados por la empresas El objetivo será optimizar el aumento de cobertura de macromedición de forma tal de cubrir las mayores deficiencias en la obtención de datos medidos de volúmenes de agua, tanto en producción como en distribución.

Independiente de las validaciones automáticas a que se someterá la información periódica entregada en los PR18001 y PR27000 (SIFAC II) deberán realizarse análisis adicionales relativos a la consistencia de la información entregada.

Se deberá solicitar a todas las empresas que entreguen un catastro de las redes privadas y clientes al interior de condominios privados. Los antecedentes deberían entregarse en formato shape con sistemas de coordenadas similares a los de los shapes de infraestructura del PR12001.

Deberán analizarse en conjunto con las Empresas, la definición de una metodología para establecer la presión media de trabajo que se utiliza en la fórmula del cálculo del ILI.

La recepción de antecedentes producto de la nueva estructura de los protocolos y su análisis, permitirá establecer algunas precisiones y/o correcciones que se deberán efectuar a los protocolos ya corregidos.