

IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y EVALUACION
DE LAS FUENTES DE INFORMACION SOBRE
EL USO DEL RECURSO AGUA

X AREA METROPOLITANA

R
M 543 i
5070
C.1

CLAUDIO MENESSES BUSTOS

MARZO 1980

R
M 543 I
5070
c-1



08 AGO. 1980

"IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y EVALUACION
DE LAS FUENTES DE INFORMACION SOBRE
EL USO DEL RECURSO AGUA"

AREA METROPOLITANA

5070

CLAUDIO MENESSE BUSTOS

MARZO 1980

I N T R O D U C C I O N

PRESENTACION DE LA INFORMACION:

La información recopilada se presenta agrupada en torno a los principales afluentes y subafluentes del río Maipo única hoy importante reconocida por CORFO para la región.

ESTRUCTURA DE LA INFORMACION:

La presentación del informe está estructurado en dos partes principales:

a) Area Metropolitana: Se incluyen aquellas fuentes de información de carácter general del país atingentes a la región, o, globales de la región.

Además se incluyen textos de redacciones comunes que permiten obviar la innecesaria repetición de la descripción de la fuente.

b) Ríos y Afluentes: En esta parte se presenta la información específica para las hoyas principales y sus ríos afluentes más significativos según el volumen de información que exista.

ORGANIZACION INTERNA:

En la parte relacionada Ríos y Afluentes la información se ha agrupado en cinco rubros: riego, agua potable, alcantarillado, hidroelectricidad y aguas subterráneas.

Ahora bien para aquellas fuentes de información cuyas descripciones tienen un texto común, se ha optado por el sistema de llamado a dicho texto, que se hace de la siguiente forma:

"(Ver características de la información en 0...)"

Con esto se hace referencia a las descripciones
bajo el título:

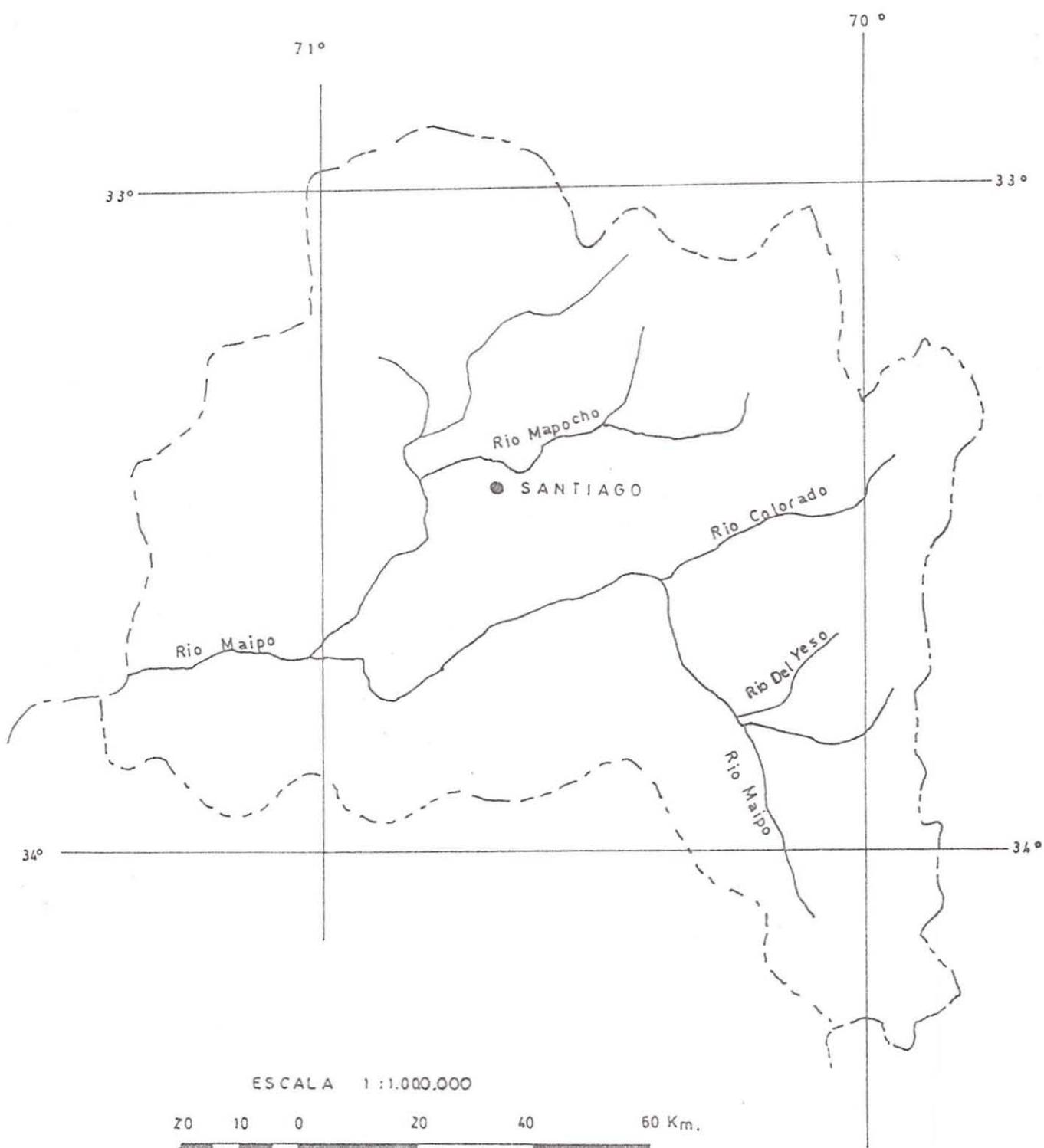
"0. Area Metropolitana"

Por último las referencias evaluativas sobre las
fuentes de información se incluyen en su texto descriptivo, en el
acápite tres romano "III".

I N D I C E

	PAG.
<u>AREA METROPOLITANA</u>	1.
<u>HOYA DEL MAIPO</u>	
RIO MAIPO	15
ESTERO PUANGUE	37
RIO MAPOCHO	38
ESTERO LAMPA	48
ZANJON DE LA AGUADA	56
RIO ANGOSTURA	58
ESTERO AGUA FRIA O AGUA CLARA	60

REGION METROPOLITANA DE SANTIAGO



0.- AREA METROPOLITANA

0.1.- "RECURSOS DE AGUA EN CHILE"

LOBO PARGA, EUGENIO
1978
IMPRESO
ARCH. TECNICO D.G.A.

- I.- Mapas de las Hoyas de la Región Escalas Gráfica y Gráfico de Gastos Medios Mensuales y Antecedentes Generales.-
- II.- Mapas: Hoyas Hidrográficas principales y grandes presas, esc.1:2.500.000 Principales Obras de Transvase existentes o en proyecto, Escala Gráfica.
- III.- Contiene información sintética sobre recursos de agua de las principales hoyas.
- La información básica está presentada en 4 rubros: 1.- Calidad de Agua (pH y SAR); 2.- Aguas Subterráneas (No. Pozos existentes, gastos máximos extraídos, estimación del acuífero); 3.- Obras Hidráulicas (construidas o en construcción, en proyecto o reconocidas, en construcción paralizada o en proyecto definitivo) y 4.- Administración del Agua (Juntas de Vigilancia y Asociaciones de Canalistas).-

0.2.- "ACTAS DE ENTREGA DE LA ADMINISTRACION Y EXPLOTACION DE LAS OBRAS DE RIEGO"

D. DE RIEGO DEPTO. DE EXPLOTACION
1979
MECANOGRAFIADO

- II.- Esquema lineal de Riego, que incluye nombre de los canales y superficie. Mapa de Situación, esc. 1:200.000 y 1:250.000. Carta Zona de Riego, esc. 1:50.000.
Gráficos: Curvas de descarga vertedero, volúmenes embalsados.
Cuadros: Resumen de distribución de acciones por canales.
Nómina de Canales: Matriz, Derivados y Ramales.
- III.- Descripción específica de la fuente de origen del agua de riego, localizando las bocatomas de los canales. Se describe en forma exhaustiva la infraestructura de riego señalando, características técnicas de los canales (longitud, tipo de revestimiento, obras de arte) con una evaluación de su actual estado.

Se trata en profundidad la superficie de riego que cubre el sistema, indicando la superficie por cada canal (matrices, derivados, subderivados). Contiene además la forma de distribución (red de canales).

Se hace referencia a las normas y pautas para la mantención de la infraestructura y alcances sobre el manejo del sistema en la temporada de riego (aforos, entregas, etc.).

Se describen los aspectos legales consignando una nómina de canales con sus respectivas acciones y superficie regada. De manera similar, en el Rol de Regantes que se incluye, aparece el listado de usuarios del sistema o subsistema, señalándose al canal por el que riegan, la superficie de riego y las acciones que le corresponden.

0.3.- "CATASTRO DE LOS RECURSOS HIDROELECTRICOS DE CHILE"

ENDESA

1973

39 PAGES.

IMPRESO

BIBLIOTECA TECNICA ENDESA

I.- Gráficos de Perfiles de Energía.

Cuadros: Dimensionamiento aproximado de las Centrales del Catastro Hidroeléctrico.

- Caudales medios mensuales de algunas estaciones hidrométricas
- Centrales Hidroeléctricas en explotación, incluye resumen de características técnicas y resumen total del país.

Mapa Esquemático: Índice de Estudios Geológicos Regionales en Chile

II.- Cuadros: Centrales Hidroeléctricas Evaluadas. Resumen de características (7 hojas). Incluye las cuencas de la primera a la séptima Regiones de Endesa.

Mapas: Desarrollo Hidroeléctrico de las cuencas ... (27 mapas)

Escala Gráfica

Chile:Centrales Hidroléctricas Evaluadas (1973), esc.

1:3.000.000.-

Cuadro:N° 1 Regiones Geográficas, Zonas y cuencas del país

N° 2 Resumen global del potencial hidroeléctrico del Chile (por zonas)

N° 3 Potencial Hidroeléctrico de Chile. Por regiones geográficas y por cuencas.

N° 4 Resumen del Estado de Evaluación de las Centrales del Catastro Hidroeléctrico

N° 5 Nómina de Centrales del Catastro Hidroeléctrico

Figura N° 1 Potencial Hidroeléctrico de Chile.

III.- En el texto se explica en forma general los recursos hidroeléctricos en Chile y se explora en la explicación de conceptos teóricos acerca de las características técnicas de las Centrales (potencia, altura - necesaria, etc), criterios necesarios a ser tomados en cuenta para definir secciones o tramos de río que pueden ser considerados como lugares de energía. A su vez se caracteriza a las cuencas chilenas - desde el punto de vista geográfico y climatológico y las divide en tres grandes zonas (Norte, Central y Austral).-

Se explica en un nivel más específico el proceso de evaluación de los Recursos Hidroeléctricos desde el nivel de Cuenca hasta el proyecto definitivo.

La información referente a las Centrales Evaluadas se presenta dividida en zonas, regiones y cuencas.

0.4.- "BOLETIN NACIONAL ESTADISTICO"
SENDOS. DEPTO. NAC. DE PLANIFICACION SUB DEPTO. DE ESTADISTICA
IMPRESO
ARCH. TECNICO SENDOS.

III.- Contiene cuadros estadísticos de recaudación, facturación suscriptores de Agua Potable y Alcantarillado, gastos de operación y mantenimiento. Toda la información está por mes y por regiones.

0.5.- "SITUACION NACIONAL DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS EN CHILE"
SENDOS DEPTO. NAC. DE ESTUDIOS SUB.DEPTO. INVESTIGACIONES TECNOLOGICAS
1979 Public. N° 14.79
135 pags.
IMPRESO

I.- Planos de ubicación, esc. 1:15.000. Plano de las Plantas, esc.1:500; Mapa de Situación, esc. 1:700.000.-

III.- Contiene referencias generales sobre la situación legal en cuanto a la disposición, tratamiento y uso de las aguas servidas, tanto domésticas como industriales.

Contiene ubicación geográfica de las plantas de tratamiento de aguas servidas domésticas existentes por regiones con su capacidad y eficiencia.

Se consigna el programa de SENDOS para la ejecución de nuevas plantas de aguas servidas.

4

Se presenta, en general, la contaminación por acción de las aguas servidas domésticas. Contaminación por zonas costeras y hoyas hidrográficas.-

En el texto se describen las plantas de tratamientos de aguas servidas que existen en la Región, ubicación, descripción de la planta, población servida, capacidad de funcionamiento, situación actual de conservación.

- 0.6.- "INFORMACION BASICA PARA EL PLAN NACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO, REGIONES I A XII"
COMITE DE DESARROLLO INSTITUCIONAL - SENDOS
1976
138 PAGES.
DEPTO. PLANIFICACION - SENDOS - M.O.P.

III.- La información está contenida en una serie de cuadros estadísticos señalando cifras tanto para Agua Potable como Alcantarillado, por centro poblado que cuenta con este servicio los cuadros son los siguientes: a) Servicio de A.P. y Alc. "por rangos de población" (información poco específica); b) capacidad de los sistemas "fuentes, redes y estanques de A.P. y redes de Alc." (información regional poco específica); c) detalle de Servicios, por localidad se señala N°. de suscriptores y población abastecida en A.P. y N° de suscriptores y población saneada en Alcantarillado; d) capacidad instalada de producción por tipo de fuente según localidad, producción mensual por habitante, día y tipo de tratamiento; e) redes por localidades, dimensión de la red y características del tratamiento; f) Regulación, por localidades se señala N° de estanques volúmenes totales y población abastecida.

- 0.7.- "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS DE RIEGO"
OFICINA DE NORMALIZACION AGRICOLA DEPTO. DE RIEGO
CARPETAS MECANOGRAFIADAS
ARCH. TECNICO ODENA

II.- Esquema lineal o diagrama de riego.
Planos de anteproyectos de distribución de aguas de riego, esc. 1:5.000 y 1:10.000 consignando las obras necesarias para la materialización de la distribución de las aguas por parcelas y sitios.

III.- Análisis de las fuentes de agua señalando el origen de los canales. Evaluación de las disponibilidades del recurso, que atañen al proyecto. Determinación de las necesidades de agua, calculando las tasas

de riego netas por Há, por cultivo y por capacidad de uso. Se describen las superficies de riego y secano, tanto de la parte afectivamente expropiada (asentamientos) como la parte excluída (reserva). En la parte expropiada se identifican claramente los asentamientos y se consigna la superficie de riego de cada parcela y sitio. La materialización de la distribución de agua del proyecto por medio de la red de riego existente, mejorada por la construcción de obras de arte necesarias. Propone la división de los derechos de aprovechamiento de agua de la parte expropiada y parte excluída. En la parte expropiada se dividen los derechos de acuerdo a la calidad de los suelos (capacidad de uso I a IVr.) de cada parcela, teniendo en cuenta las disponibilidades del recurso agua de acuerdo al balance hídrico.-

- 0.8.- "UNA METODOLOGIA PARA ESTIMAR EL VALOR ECONOMICO DEL RECURSO AGUA EN LAS DIFERENTES REGIONES DEL PAIS"
 FERNANDEZ L., JUAN
 1979
 p.i.
 MECANOGRAFIADO
 DEPTO. AGROLOGIA D. DE RIEGO

III.- Determinación del costo para riego según capacidad de uso para distintas provincias.

- 0.9.- "NUMERO ALFABETICO DE USUARIOS POR CUENCA"
 BANCO DE DATOS
 M.O.P. - D.G.A. - D.D.A.
 1979
 COMPUTARIZADO
 DIVISION DE DERECHOS DE AGUA

III.- Listado que contiene en forma detallada, precisa y ordenada al siguiente tipo de información:

Fuente de origen del agua (natural o artificial) a nivel de hoya, sub hoya, canal matriz, derivado, sub derivado y sub subderivados.

Datos legales del uso del agua: tipo de autorización (rol provisorio de regantes y/o Decreto o Resolución).-

Contiene además la localización administrativa (Región, Provincia o Comuna), el nombre del usuario y el número de registro con que aparece en el Banco de Datos.

0.10.- "INFORMES MENSUALES - BANCO DE DATOS
SISTEMA INTERCONECTADO"

ENDESA

1976-79

COMPUTARIZADA

DEPTO. OPERACIONES - SECC. MOVIMIENTO DE ENERGIA

III.- Contiene estadísticas sobre promedios diarios de generación de energía y estado de situación hidráulicas de las centrales. Que participan en el sistema interconectado.

0.11.- "PLANILLAS DE GENERACION DIARIA - SISTEMA INTERCONECTADO"

ENDESA

1976-79

MANUSCRITA

DEPTO. OPERACIONES - SECC. MOVIMIENTO DE ENERGIA

III.- Registro primario de información horaria en formularios de vaciado para información básica sobre el comportamiento de las centrales en explotación del sistema interconectado, contiene: estado del tiempo, agua caída, afluente, cota de embalse, variación de la cota (MWH) y energía evacuada (MWH). Contiene además información sobre gasto de los ríos afluentes de las centrales hidroeléctricas.

0.12.- "DESCRIPCIONES Y CARACTERISTICAS DE LOS PROYECTOS HIDROELECTRICOS DE FUTURO DESARROLLO"

ENDESA - DEPTO. ING. CIVIL

1979

IMPRESO

BIBLIOTECA ENDESA

III.- Contiene una reactualización de todos los antecedentes de producción y costos de los proyectos de centrales hidroeléctricas de futuro desarrollo que se encuentran en estudio de factibilidad o prefactibilidad. Consigna información sobre la fuente de origen del agua, características de la infraestructura (túnel de aducción, capacidad del canal, caudal de diseño y capacidad instalada).

0.13.- "AGUA POTABLE RURAL - POZOS DE ESTUDIO"

SENDOS DEPTO. ESPECIALIDADES

ARCH. TECNICO SENDOS

I.- Plano Proyecto instalación del servicio de Agua Potable, incluye: ubicación, esc. 1:500.000 y/o 1:50.000; Planta, esc. 1:2.000; Recinto de Captación, esc. 1:100; Planta Recinto Estanque, esc:1:100

Caseta de Comando y cloración y detalle instalación hipoclorito, esc.1:20. Gráfico: Perfil de Impulsión.

La información técnica es escueta y está dividida en dos rubros:proyectos y obras terminadas. Se entiende que cada obra terminada fue proyectado por lo que la redacción del contenido vale por los dos rubros.

III.- Los proyectos contienen información sobre la dotación media, caudales (medios, máximos diarios, máximos hora). Nivel estático del pozo, gasto máximo aforado y profundidad del nivel deprimido. En el estudio se presenta la prueba de bombeo e información respecto a la calidad del agua. Incluye además el presupuesto de la obra.

0.14.- "PROYECTOS DE INSTALACION DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE RURAL"
SENDOS DEPTO. ESPECIALIDADES
ARCH. TECNICO SENDOS

I.- Planos de situación, esc. 1:2.670.000; ubicación, esc. 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000 y 1:500.000.-

Planos Planta de la Red, esc. 1:1.00, 1:2.000 y Planos de detalle de escalas varias.

II.- Anexos. Análisis físico químico y examen bacteriológico del agua.-

- Presupuestos estimativos de las obras por ítem y designación dada en unidades, precio unitario y total.

- Resumen de Bases de Cálculos.

- Especificaciones Técnicas especiales se refieren a las obras necesarias para la instalación del servicio de Agua Potable. Las obras se deben ejecutar de acuerdo a normas de INN Instituto de Normalizaciones y se refieren a :Planos específicos, movimiento de tierras, calidad de los materiales, etc.

- Encuesta Tipo Preliminar dividido en 14 temas. Ubicación Política, Ubicación geográfica, población, característica de la urbanización, edificación, servicios públicos, clima, calidad del terreno, abastecimiento actual, eliminación de excretas, disponibilidad de materiales locales, energía eléctrica, organización comunitaria y observaciones.

- Encuesta socioeconómica conteniendo 8 tópicos: Composición del producto bruto comunal, población, se estudia la población económicamente activa, población empleada, etc.

Ingreso de la comunidad, educación (niveles de educación primaria, secundaria, universitaria), aspecto organizativo, medios de locomoción y enfermedades prevalentes.-

III.- Contiene fuente de origen de las aguas, descripción general de la solución adoptada en el proyecto. Se analiza la población actual y se determina la densidad, se proyecta la población hasta el período previsorio, cálculo de dotación media. En los caudales de diseño se detalla el gasto medio, gasto máximo diario y gasto máximo horario para el año de estudio y para el período previsorio.

0.15.- "AGUAS SUBTERRANEAS - POZOS PERFORADOS POR MAQUINA"
IREN - ARCHIVO
MANUSCRITO

III.- El archivo reúne dos tipos de información. Una, Carpetas de pozos que contiene el plano del pozo con las características técnicas:

Curva de agotamiento, nivel estático, profundidad perforada y caudal.

Las carpetas están ordenadas por hoya hidrográfica de acuerdo con la clasificación de CORFO.

Esta información está en Kardex.

El segundo tipo lo constituye una carpeta que reúne la información sobre "Uso y situación actual de los pozos perforados", conteniendo la siguiente información: uso industrial, agua potable, regadío, en estudio y en observación. Para los diferentes usos se informa sobre aquellos pozos con bombas en explotación, sin bomba y abandonados. Contiene para cada estado la cantidad de pozos, profundidad perforada y caudal. Aparece por cada hoya hidrográfica un resumen de los pozos y una hoja con el resumen general del país en 34 hoyas hidrográficas, desde Tarapacá a Malleco (Regiones I a VIII y parte de la IX), el contenido tiene idénticas características que las hojas de cada hoya.

La información está actualizada al año 1976, encontrándose en proceso de reactualización al año 1979.

0.16.- "PROYECTOS INSTALACION DE SERVICIO DE AGUA POTABLE"
SENDOS DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES
ARCHIVO TECNICO SENDOS

- I.- Mapas: Situación geográfica escalas: 1:500.000 y 1:535.000
Planta de la ciudad 1:200 y 1:400
Plano de ubicación sondajes 1:2.000
Plano ubicación captación 1:2.000
Plano impulsión matriz. Recinto estanques, esquema de nudos escalas varias.

III.- Sitúa, ubica geográficamente el proyecto y describe la planta urbana.

Análisis en detalle de la población según los censos de 1952-1960 y 1970 y se proyecta la población de acuerdo a tasas intercensales hasta el plazo de previsión del proyecto.

Adopta según crecimiento de la población la dotación media, gasto medio diario, gasto máximo diario y gasto máximo horario. Se estudia exhaustivamente la situación actual y se describe en general las obras proyectadas; considerando el criterio de diseño y dimensionamiento de las secciones del proyecto (Matriz y red, estanques elevados, impulsión, cloración, fluoración y equipo de bombeo).

En el caso que la fuente de abastecimiento sea sondaje se describen los antecedentes relacionados con profundidad, entubación, caudal aforado, nivel deprimido y estático, depresión y gasto específico. De igual modo se analiza la calidad de las aguas. Si la captación es superficial se estudian las características de : caudal, calidad del material (cañerías), diámetro y longitud.

En una etapa posterior se detallan las especificaciones generales que corresponden a las normas que rigen la ejecución de las obras y las especificaciones específicas, las cuales, enumeran los materiales y equipos necesarios por ítem, unidad y valor total.

Por último, el proyecto contempla un estudio muy específico relacionado con costos de operación y mantenimiento.

0.17.- "PROYECTOS DE EXTENSION DE REDES DE AGUA POTABLE"
 INFORMES MECANOGRAFIADOS EN CARPETAS
 ARCHIVO TECNICO - SENDOS - M.O.P.

- I.- Mapas de Situación, esc. 1:200.000 y 1:100.000
 Planos de Ubicación, esc. 1:10.000 y 1:20.000
 Planos de Planta General de Obras, esc. 1:2.500 y 1:2.000
 Plano de detalles, esc. varias, esc. 1:100; 1:250; 1:500 y 1:1.000
 Cuadros de piezas especiales
 Diafragmas de nudos:esquema de cuarteles y diafragma de grifo
 Perfiles longitudinales

- II.- Proyectos que corresponden a la instalación de servicio en sectores que actualmente no cuentan con servicio de Agua Potable y que se conectan a las obras de infraestructura existente. Cada proyecto contiene una Memoria, Especificaciones Generales y Específicas y presupuesto de las obras proyectadas.-

En la memoria se describe brevemente la ubicación y situación geográfica del área objeto del proyecto. Se señala la ubicación de la fuente de origen del agua potable. Se realiza un estudio de población

que comprende el cálculo de la población actual y futura, densidad de población y vivienda, dotaciones medias y demandas máximas diarias y horarias. Se calcula además en relación a la densidad de viviendas, un gasto adicional para eventuales casos de incendio. De igual manera se calcula, en los casos pertinentes, el consumo industrial. Se determinan los consumos totales y sus fluctuaciones.

Se plantean alternativas para la distribución óptimas del agua potable analizando los factores negativos y positivos de las soluciones. Se describe detalladamente la infraestructura proyectada (diámetros y longitudes de las cañerías matrices y domiciliarias, gasto, velocidad de escurrimiento, pérdidas de carga, redes de distribución, etc)

En una segunda parte se detallan las especificaciones generales que corresponden a las normas que rigen la ejecución de las obras y las especificaciones específicas en la que se designan las obras atinentes al proyecto. Con el presupuesto se enumeran los materiales, piezas especiales y equipos necesarios por unidad y valor total.

0.18.- "PROYECTOS DE MEJORAMIENTO DE AGUA POTABLE"
 INFORMES MECANOGRAFIADOS EN CARPETAS
 ARCHIVO TECNICO - SENDOS

- I.- Mapas situación, esc. 100.000 y 200.000
 Planos de ubicación, esc. 10.000 y 20.000
 Planos de Planta General de Obras, esc. 1:2.500 y 1:2.000
 Planos de detalle, escala varias. 1:100; 1:250, 1:500 y 1:1.000
 Perfiles longitudinales, esc. horizontal 1:1.000 vertical 1:100

III.- Proyectos que corresponden a la construcción de Estanques de Regulación, Aducciones, Impulsiones y Obras de Captación. Consta de Memoria, Especificaciones Generales y Específicas y Presupuesto.

En la Memoria se describe someramente la ubicación y situación geográfica del proyecto. Se señala la ubicación de la fuente de origen del agua potable. Se analiza críticamente la infraestructura existente, se estudia la población actual beneficiada y se proyecta a plazos de 15 a 20 años. En base a ello se calcula la dotación media por habitante, dotación máxima diaria y máxima horaria y las dimensiones (diámetro y longitud) de las cañerías en los casos de aducciones, impulsiones y obras de captación. De igual modo se dimensiona la capacidad de regulación de los estanques (enterrados, semi-enterrados y de elevación). Con una segunda parte se detallan las Especificaciones Generales que corresponden a las normas que rigen la ejecución de las obras y las Especificaciones Específicas en la que se designan las obras atinentes al proyecto. En el presupuesto que se adjunta se enu

meran los materiales y equipos necesarios por unidad y valor global.

0.19.- "INSTALACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO"

- I.- Mapa de situación, esc. 1:200.000 y 1:100.000
- Plano de ubicación, esc. 1:20.000 y 1:10.000
- Plano Planta General de la Red de Alcantarillado, esc. 1:2.000
- Plano Planta General recinto lagunas de estabilización, esc.1:500
- Plano de roles de propiedades, esc. 1:1.000
- Perfil Longitudinal, esc. horizontal 1:2.000 vertical 1:100
- Plano de expropiaciones y servidumbre, esc. 1:4.000

III.- Proyectos que corresponden a la instalación de servicios en localidades que no cuentan con servicio de evacuación de aguas servidas.

Los proyectos constan de una memoria en la cual se describe en forma general la ubicación y situación geográfica de la localidad objeto del proyecto. Se describe la situación actual de los sistemas indirectos de evacuación de aguas servidas (existencia de pozos negros o fosas sépticas).

Los proyectos consultan la instalación de la red de alcantarillado la construcción del emisario y tratamiento previo de las aguas servidas antes de descargarlas al afluente.

Para dimensionar las obras se realiza un estudio de la población actual y futura por abastecer con un período de previsión de 20 a 25 años. En base a la población por abastecer se calculan los caudales de aguas servidas por habitante: medio, máximo diario, máximo horario.

En una segunda parte se detallan las especificaciones generales que corresponden a las normas que rigen la ejecución de las obras y las especificaciones específicas en las que se detallan los materiales y equipos necesarios por unidad y su valor total.

0.20.- "EXTENSION DE RED DE ALCANTARILLADO"

- I.- Mapa de situación, esc. 1:200.000 y 1:100.000
- Plano de Ubicación, esc. 1:20.000 y 1:10.000
- Plano de Planta General de la Red, esc.1:100
- Plano de detalles, esc. varias 1:200 y 1:500
- Perfil longitudinal, esc. horizontal 1:1.000, vertical 1:100

III.- Proyectos que corresponden a la instalación de servicios de sectores que actualmente no cuentan con servicio de evacuación de aguas servidas que se conectan a las obras de infraestructura existentes.

Los proyectos constan de una memoria en la que se describe brevemente la ubicación y situación geográfica del área objeto del proyecto,

descripción general de los objetivos del proyecto en la que se localiza el tramo de red a la cual se conectará las obras proyectadas.

Se realiza un estudio de la población actual y futura por abastecer para dimensionar las obras necesarias (nueva red, colectores, emisarios, etc) Se calculan, los gastos actuales y futuros por habitante y por total de población.-

En una segunda parte se detallan las especificaciones generales que corresponden a las normas que rigen la ejecución de las obras y las especificaciones específicas en las que se detallan los materiales y equipos necesarios por unidad y su valor total.

0.21.- "MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO"

- I.- Mapa de situación, esc. 1:200.000 y 1:100.000
- Plano de ubicación, esc. 1:20.000 y 1:10.000
- Plano de expropiación y servidumbres, esc. 1;1.000
- Planos de detalle, esc. varias 1:50; 1:100
- Perfil Longitudinal, esc. horizontal 1:1.000 esc. vertical 1:100

III.- Proyectos que corresponden a la construcción de emisarios, plantas - de tratamiento y lagunas de estabilización, plantas elevadoras y colectores.

Los proyectos constan de una memoria en la cual se describe brevemente la ubicación y situación geográfica del área objeto del proyecto. Se realiza un estudio de población actual y futura para dimensionar las obras a instalar (caudales de diseño, caudal industrial, caudal de infiltración de aguas subterráneas y aguas llovias). Se describen las posibles soluciones y se describe detalladamente la alternativa elegida. En los proyectos de emisarios y colectores se especifica la población servida, el afluente, parámetros sanitarios. En el caso de plantas de tratamiento, se describe en forma completa el sistema de tratamiento. Para los proyectos de plantas elevadoras se trata en el mismo nivel de profundidad que los anteriores del trazado, áreas y caudales aportantes, capacidad y situación futura.

En una segunda parte de los proyectos se detallan las especificaciones generales que corresponden a las normas que rigen la ejecución de las obras y las especificaciones específicas en las que se detallan los materiales y equipos necesarios por unidad y valor total.

0.22.- "JUNFAS DE VIGILANCIA"

ARCH. TECNICO M.O.P. D.G.A. D.D.A.
ARCHIVADORES

III.- La información, fundamentalmente de carácter legal, se presenta en nu

merosos documentos, correspondencia y breves informes del personal técnico de la D.G.A. representando todos ellos una especie de historia legal de la Junta de Vigilancia.

Entre los documentos se encuentran: 1.- Decreto Supremo que aprueba el funcionamiento de la Junta de Vigilancia, sanciona la división de derechos de agua entre los asociados, señala los límites del área de jurisdicción, obligaciones y domicilio legal; 2.- Escrituras Públicas que contiene los estatutos y/o modificaciones de estatutos; 3.- Actas de reuniones oficiales de la Junta de Vigilancia, variada y numerosa correspondencia entre la organización y organismos públicos (D.R. y D.G.A.) y entre miembros y la Junta de Vigilancia respectiva; 4.- Infomes técnicos sobre problemas puntuales, principalmente de distribución de aguas.-

0.23.- "ROLES DE REGANTES PROVISIONALES"

M.O.P. D.G.A. D.D.A.
MECANOGRAFIADAS EN CARPETAS
ARCH. TECNICO D.D.A.

III.- La información, de carácter oficial, se encuentra en las resoluciones D.G.A. de diferentes años. Se describe en forma detallada todos los antecedentes de los usuarios del canal; nombre del usuario, rol de avalúo de la propiedad, superficie de riego afectivamente explotada, acciones y votos correspondientes a cada usuario.

Además contiene información referente a la ubicación de la bocatoma, señala los límites del área de jurisdicción, estatutos y domicilio de la organización de usuarios.

0.24.- "INFORMACION ESTADISTICA. SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTE EN EL PAIS"

1974
MIMEOGRAFIADO
77 PAGES.
D.O.S. - M.O.P.
DEPTO. PLANIFICACION - SENDOS (OFICINA JEFE)

III.- Serie de cuadros estadísticos por localidades según antigua división provincial.

Se señala en forma detallado; población total, N° de viviendas, población abastecida por habitantes, características de las fuentes o redes y su descripción básica, características de obras especiales como estanques o plantas de tratamiento. Todo según servicios fiscales, particulares o municipales. En cada caso la información es específica tanto para el servicio como para la localidad.

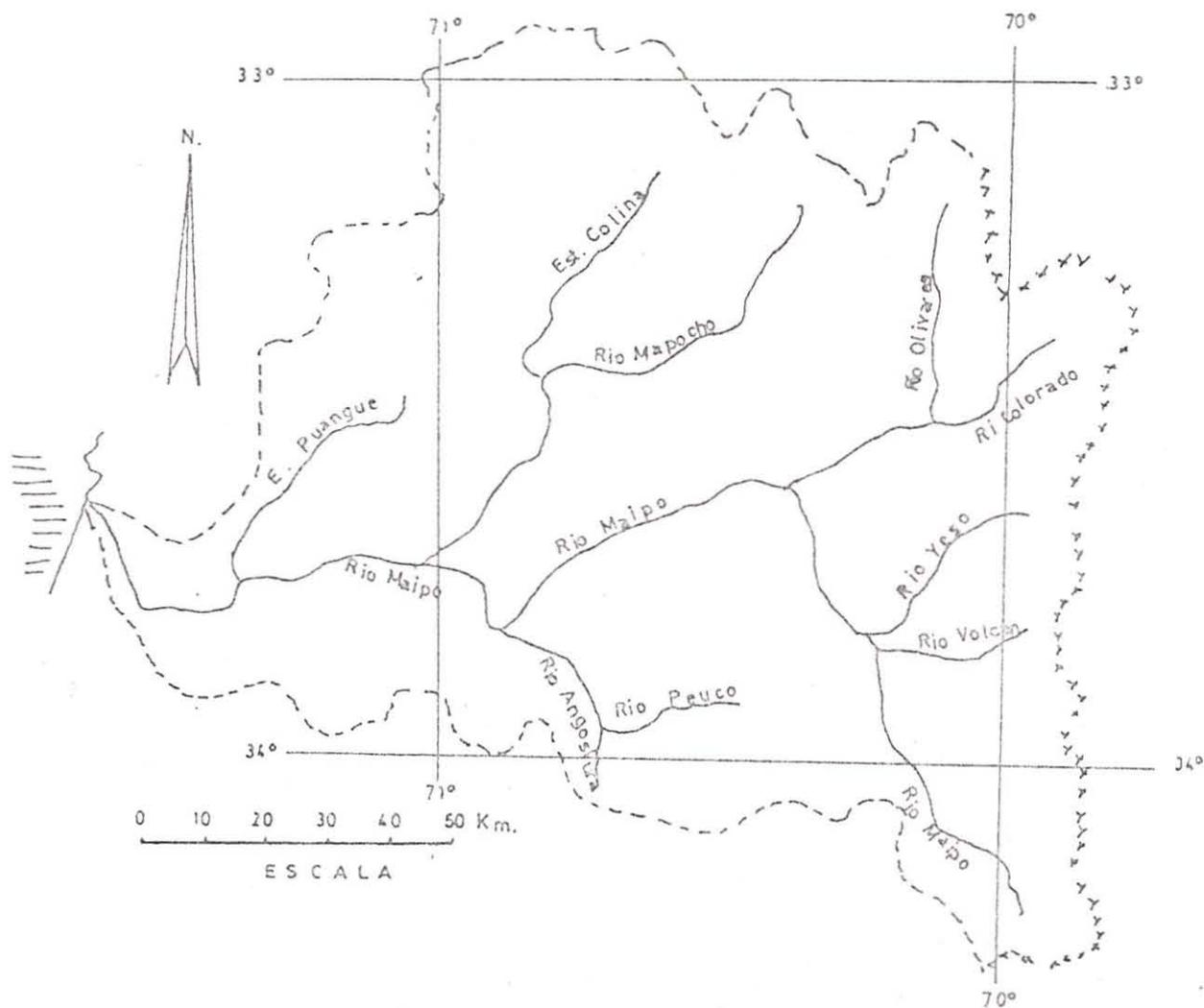


0.25.- "ASOCIACIONES DE CANALISTAS"
EN ARCH. TECNICO M.O.P. - D.G.A. - D.D.A.

III.- Contiene el nombre del canal, el río o estero del cual se origina, el domicilio legal de la Asociación, los estatutos y escrituras públicas de constitución de la misma, el informe técnico de la D.G.A. y el Decreto de aprobación.

En los estatutos están registrados el derecho de agua que le corresponde al canal y la forma en que se distribuyen esos derechos entre sus asociados. Para mayores antecedentes se debe recurrir directamente a la asociación.-

HOYA DEL RIO MAIPO
REGION-METROFOL.



HOYA DEL MAIPO

Nº 308

(CORFO)

- 1. RIO MAIPO
- 1.1. ESTERO PUANGUE
- 1.2. RIO MAPOCHO
- 1.2.1. ESTERO LAMPA
- 1.2.2. ZANJON DE LA AGUADA
- 1.3. RIO ANGOSTURA
- 1.4. ESTERO AGUA FRIA O AGUA CLARA

1. RIO MAIPO

RIEGO

- 1.01 "ESTUDIO DE LOS RECURSOS HIDROLOGICOS DE LA HOYA DEL RIO MAIPO (2 VOLUMENES RENDEL PALMER Y TRITTON (LONDON) 1970
p.i.
IMPRESO
BIBL. DE RIEGO

- I.- Mapas: El volumen 2 contiene un set de mapas referidos al estudio. La totalidad de las escalas son gráficas. El ordenamiento de los mapas es el siguiente: ubicación, plano general de la zona del proyecto, densidad de la población, fotografías aéreas, isoyetas, gastos medios mensuales, río Mapocho, mapa geológico, perfiles geológicos, vías de transporte, regadío actual, curvas de nivel de la napa, nivel freático, composición química de las aguas subterráneas.
- II.- Anexos: comprendidos en el volumen 2: suelos y clasificación de tierras. Meteorología, proyecciones de población, proyecto de riego (producción agricultura), canales - Hoya del río Maipo, importaciones y exportaciones de los productos agropecuarios, agua subterránea.
- III.- El presente informe final corresponde a un completo estudio de los recursos hidrológicos, tanto superficiales como subterráneos. El recurso es analizado para los diferentes sectores del proyecto y para los distintos usos.

Describe los sectores y las diferentes estructuras hidráulicas existentes (embalses, canales y obras de artes). Estudia y evalúa los acuíferos - consignando los pozos y todas las características (propiedad del acuífero, pruebas de bombeo, número y empleo de pozos; transmisibilidad coeficiente de aprovisionamiento y permeabilidad).

Para los distintos usos, la información es muy completa y exhaustiva. En el uso de agua para hidroelectricidad describe las principales características de las centrales de la hoya, (ubicación fuente de abastecimiento, capacidad instalada, sistema de almacenamiento). En el uso de agua para regadío analiza cada obra, asignándole sus características (fuente de abastecimiento, tipo de captación, gasto y revestimiento para los canales, volumen embalsado), en caso de embalse para uso de agua potable - contiene las características de fuente de abastecimiento, producción anual, población servida, número de conexiones consignado si es doméstica o pública.

Es necesario destacar que la información analizada para los diferentes usos está sectorizada, distinguiéndose los sectores alto Maipo, Maipo central, Maipo inferior, Mapocho inferior, zona norte y estero Puangue.

- 1.02 "ESTUDIO DE LOS RECURSOS HIDROLOGICOS DE LA HOYA DEL RIO MAIPO" PRIMER INFORME PRELIMINAR (3 VOLUMENES)
RENDEL, PALMER Y TRITTON (LONDON)
1968
p.i.
IMPRESO
BIBL. DE RIEGO

I.- Mapas: El volumen 3 contiene un set de 18 mapas. La totalidad de las escalas son gráficas. El ordenamiento de los mapas es el mismo señalado para 1.01.

Cuadros: el informe contiene variada estadística referente a diversos tópicos: climáticos suelos Hidroelectricidad agua potable Hidrología Riego Agua subterráneas.

Gráficos: Hidrográfico río Maipo en La Obra, Cabimbao, e Isla de Maipo. Curva de frecuencia de caudales. Perfiles de pozos unidades I y II. Cambios de niveles de aguas subterráneas Santiago.

II.- Anexos: El volumen 2 consigna 5 anexos relacionados con los siguientes tópicos: Finalidad del proyecto, Proyecciones de población, Meteorología, Hidrología. Cronología de las erupciones volcánicas registradas en la región de Santiago.

III.- Este primer informe preliminar es el resultado de las investigaciones relativas a los recursos de agua superficiales y subterráneas de la hoya hidrográfica del río Maipo, su uso actual y su desarrollo integrado para subvenir las necesidades de Santiago, otros servicios de agua, urbano rurales, el regadío, la energía hidroeléctrica, la industria y la minería durante los próximos 50 años.

El presente informe se puede dividir en aspectos de importancia. El primero se refiere a características generales de la hoya: ubicación y descripción geográfica, población, topografía, climatología, hidrología y agricultura. El segundo aspecto constituye un valioso y completo estudio sobre los diferentes usos del agua tanto superficial como subterráneas. En el uso hidroeléctrico describe las características de las principales centrales de la hoya.

En el uso de agua para regadío analiza las principales obras y sus características (fuentes de abastecimiento, captación, volúmen embalsado, y aspectos técnicos de la obra).

De igual forma describe los futuros proyectos de regadío, consignando las obras que lo abastecerán y superficies a regar.

En el agua para uso doméstico y sanitario, consigna las fuentes principales de abastecimiento, las Empresas de Agua Potable del gran Santiago (particulares y fiscales), producción anual población servida, tasas de suministros, y número de conexiones.

Es necesario destacar que la información analizada para los diferentes usos está sectorizada.

El tercer aspecto esta referido a agua subterránea. La información en este acápite dice relación con, propiedades de la capa acuífera (número de pozos, transmisibilidad, coeficiente de aprovisionamiento, permeabilidad y permeabilidad efectiva). Esta información está referida a los diferentes distritos y unidades creadas.

- 1.03 ESTUDIO DE LOS RECURSOS HIDROLOGICOS DE
LA HOYA DEL RIO MAIPO (2 VOLUMENES)
RENDEL, PALMER Y TRITTON (LONDON)
1969
p.i.
IMPRESO
BIBL. DE RIEGO

III.- El presente estudio corresponde al segundo informe preliminar, etapa intermedia; del estudio central "Proposiciones para la óptima explotación de los recursos hidrológicos".

Como en el informe anterior, contiene información del recurso agua y sus distintos usos (riego, agua potable y sanitario, industrial e hidroelectricidad) necesidades y disponibilidades para las distintas zonas del proyecto, por medio del balance hídrico tanto de agua superficial como subterránea. Antecedentes de agua embalsada, embalses y sus características.

- 1.04 "ESTUDIO DE LOS RECURSOS HIDROLOGICOS
DE LA HOYA DEL RIO MAIPO"
RENDEL, PALMER Y TRITTON
1969
32 PAGES.
IMPRESO
BIBL. DE RIEGO

III.- El presente informe constituye un borrador propuesto para el estudio, desarrollo de los recursos hidrológicos de la hoya del Maipo.

Contiene antecedentes para los diversos usos de agua en el área del proyecto, acompañado de material estadístico, gráfico y cartográfico, destacando eso sí que, los antecedentes son preliminares, los cuales serán corregidos o reformados en los informes posteriores y especialmente en el informe final (1.01).

1.05 "PROYECTO MAIPO INFORME INTERMEDIO"

M.O.P. DIRECCION DE RIEGO - COMISION PROYECTO MAIPO.

1974

55 PAGES.

BIBL. DE RIEGO

I.- Mapas: Croquis de ubicación zona baja Santiago Norte sin escala. Proyecto Maipo ubicación general sin escala.

Cuadros: demandas al río Maipo y Mapocho años 1990 - 2000. Zonas diseñadas: sección Maipo, Curacaví, Casablanca; Yali - Alhué. Superficies por Sectores. Canales matrices y embalses.

Gráficos: Curva de frecuencia de caudales; Planificación del proyecto Maipo Esquema de solución. Esquema de regadío Curacaví Casablanca.

II.- Anexos: Clasificación de suelos de los diferentes sectores. Demandas de agua potable para Santiago. Tasas de riego total y en bocanoma para una hectárea. Hidrología del río Maipo y Mapocho. Capacidad del canal Santiago Norte y del embalse de cola. Aprovechamiento hidroeléctrico del embalse El Canelo.

Características del embalse El Canelo, embalse Pirque y embalse Canta Rana. Primera etapa del riego de Santiago Norte. Regulación del Maipo con embalse Pirque. inclusiones del "Estudio de la capacidad y de las condiciones de funcionamiento del Canal Chacabuco Polpaico". Investigación de los recursos de agua de la cuenca del Maipo.

Extracto del informe final de Rendel, Palmer y Tritton. Drenaje promedio de los suelos de la zona de Santiago Norte.

III.- El presente informe intermedio identifica en cantidad y calidad, los suelos que se pueden regar, o mejorar en cada zona diseñada (Santiago Norte Mapocho, Curacaví, Casablanca y Yali - Alhué) y establece sus necesidades de agua de riego y agua potable.

Por otro lado estudia los recursos de agua con que cuenta para satisfacer las demandas mencionadas, con las fuentes principales en la cuenca del Maipo. Se hace una cuantificación de estos recursos, a través del estudio hidrológico. En este acápite se señalan las obras de almacenamiento que habría que hacer o acondicionar para operar el sistema El Canelo - Pirque - Canta Rana, de igual manera interconectar los embalses Lo Orozco, lo Ovalle, Perales y Viñita. Se describe la red de Canales proyectados en el sistema y se presenta un esquema de solución.

Finalmente como parte integrante del proyecto se evalúa el agua subterránea y que sectores serían abastecido por ella.

- 1.06 "LA PLANIFICACION DE LOS RECURSOS DE AGUA PARA REGADIO DE LA CUENCA DEL RIO MAIPO"
EDWARDS, RICARDO Y BORIS LOYOLA
1973
31 PAGES.
MECANOGRAFIADO
BIBL. DE RIEGO

I.- Mapas: Proyecto Maipo, plano general sin escala.

II.- Fundamentalmente orientado a la planificación de los recursos de agua para el regadío en la cuenca de Santiago.

Contiene antecedentes relativos a la demanda del recurso para cada una de las zonas o sectores diseñados en el proyecto. De igual forma se evalúan los recursos hidrológicos, para finalmente presentar una suerte de solución al problema de la demanda.

- 1.07 "PROYECTO MAIPO PRIMERA ETAPA PRESUPUESTO DE ESTUDIO"
M.O.P. DIRECCION DE RIEGO - COMISION PROYECTO MAIPO.
1973
12PAGES.
COPIA MECANOGRAFIADA
BIBL. DE RIEGO

III.- Contiene breve información del regadío de la zona norte de Santiago, superficies, características del canal tronco, longitud, hidrología superficial y subterránea; antecedentes climatológicos y topográficos y aspectos someros del embalse Canta Rana. Lo fundamental del estudio son los costos estimados de las obras del Proyecto Maipo".

- 1.08 "LA SEQUIA 1968 - 1969 EN LA HOYA HIDROGRAFICA DEL RIO MAIPO SUS ASPECTOS HIDROLOGICOS"
LOYOLA, BRAVO, BORIS
1969
40 PAGES.
MIMEOGRAFIADO
BIBL. DE RIEGO

- I.- Cuadros: Caudales río Maipo en el Manzano. Funcionamiento del embalse El Yeso. Rol de regante río Mapocho, riberas norte y sur, consigna canales, número de bocatomas, acciones del río, porcentaje del río y porcentaje en bocatoma.
- III.- El presente informe contiene los antecedentes pormenorizados de la actuación de la comisión repartidora de agua de la cuenca del Maipo durante el período de sequía 1968-69. En el hay información breve de cada uno de los servicios que usan agua de este río. En agua potable, EM PRESA DE AGUA POTABLE DE SANTIAGO Y LO CASTILLO). En riego, informe de tallado del funcionamiento del embalse del río Yeso, funcionamiento de los turnos de los canales y de las Asociaciones de Canalistas del río Maipo como del Mapocho.
- 1.09 "HOYA DEL RIO MAIPO ANALISIS HIDRICO PRIMERA SECCION
 INFORME N° 3 CANAL CACHAPOAL MAIPO"
 M.O.P. - D.G.A. - I.P.L.A.
 1975
 241 PAGES.
 IMPRESO
 ARCHIVO TECNICO D.G.A.
- I.- MAPA: escala 1 : 1.000.000 Contiene esquema de obras consideradas: áreas nuevas de riego, áreas servidas actualmente por los ríos Maipo Mapocho y esteros menores, áreas servidas actualmente por ríos Cachapoal y esteros menores. Canales propuesto o en construcción y obras existentes. Mapa escala 1 : 200.000 comprende ubicación de nuevas áreas de riego en Santiago norte, clasificación de suelos I a IV r, riego eventual, suelos IV de secano y zonas urbanas.
- Cuadros: demanda de agua potable del gran Santiago (gastos medios y máximos) fuente proveniente del río Maipo. Distribución mensual de las demandas del gran Santiago, canales de regadío primera sección del río Maipo. Distribución de la superficie del río Mapocho situación al año 1975. Superficie regable Santiago norte. Centrales hidroeléctricas de la línea norte. Centrales hidroeléctricas de la línea Maipo, ubicación centrales hidroeléctricas curso superior río Cachapoal. Esquema hidráulico modelo del Cachapoal.
- III.- El presente informe describe y analiza en profundidad el traspaso de los recursos de agua desde la hoya del río Cachapoal a la hoya del río Maipo con el fin de complementar los recursos de agua de la cuenca de Santiago para satisfacer las necesidades de la primera sección del río Maipo en forma adicional, abastecer los nuevos proyectos de riego en la zona de Santiago norte, Curacaví, Casablanca y la demanda de agua potable de Valparaíso y Viña del Mar. Esta solución ha sido estudiada en base a un modelo de simulación considerando los siguientes elementos: recursos agua, comprende los caudales del río Cachapoal, Maipo y Mapocho y embalses de

regulación: El Yeso obra existente, y otra serie de obras en proyecto como también centrales hidroeléctricas considerando las actuales y las proyectadas sobre los ríos Cachapoal, Maipo y Mapocho.

- 1.10 "CANAL CACHAPOAL - MAIPO ANTEPROYECTO PRELIMINAR"
 IPLA - D.G.A.
 1975
 136 PAGES.
 IMPRESO
 ARCHIVO TECNICO D.G.A.

I.- Mapas: Canal Cachapoal-Maipo. Ubicación de la alternativa elegida es a escala 1 : 500.000. Mapa 1 : 200.000 contiene esquema de las alternativas, secciones del canal, sección túneles, sección sifones.

II Cuadros: caudales medios y máximos traspasados. Duración de los caudales canal Cachapoal-Maipo. Area beneficiada directamente por el futuro canal Cachapoal-Maipo. Características principales de las alternativas de trazado. Características finales de las alternativas (5). Presupuesto de la solución recomendada.

III- En el anteproyecto se presenta en forma general la situación actual y futura del uso del agua para fines de riego, hidroelectricidad y minería, describiendo someramente los usos actuales y futuros.
 Analiza en forma específica y detallada las 5 alternativas para el trazado del canal Cachapoal-Maipo.
 Se acompaña un cuadro con las características finales de cada alternativa. Se comentan las alternativas sugeridas y se propone, finalmente la alternativa elegida con su respectivo presupuesto final.

- 1.11 "ANALISIS DE LOS REGISTROS DE ESCURRIMIENTO DEL RIO MAIPO EN LA OBRA"
 DEPTO. DE OBRAS HIDRAULICAS-DIRECCION DE RIEGO
 1973
 p.i.
 IMPRESO
 BIBL. DE RIEGO

III.- El estudio tiende a componer y analizar las estadísticas observadas - en las estaciones de la obra y El Manzano y corregir los registros de la Obra, tomando como base los caudales registrados en el Manzano.

El trabajo analiza las estadísticas observadas en ambos puntos, las compara y establece una relación efectuando recomendaciones tendientes a mejorar, las lecturas más representativas del promedio diario en La Obra, para el futuro.

1.12 "CALCULO DE TRANSPORTE DE SEDIMENTOS EN EL RIO MAIPO"

VEGA, SOLANO
1971
31 PAGES.
IMPRESO
BIBL. DE RIEGO

II.- Anexos: Cuadros estadísticos de escurrimientos, salidos en suspensión y perfiles transversales y longitudinales.

III.- La presente monografía corresponde a parte de los antecedentes reunidos para un informe que preparó el mismo autor en el año 1962 para - CHILECTRA. El problema planteado en esa oportunidad era estimar el volumen de los arrastres de fondo de un eventual embalse en la zona - de la central Queltehue.

1.13 "ANTECEDENTES TRASPASO EMBALSE RIO YESO A LA D.O.S."

TOLOSA, JUAN
1963
p.i.
MECANOGRAFIADO
BIBL. DE RIEGO

I.- Gráficos: resumen esquemático del funcionamiento del embalse del Yeso.

III.- Contiene 6 memorándum de antecedentes generales del proyecto y beneficio costo del embalse Yeso.

1.14 "EMBALSE EL YESO CONDICIONES ACTUALES"

M.O.P. - DIRECCION DE RIEGO
1963
21 PAGES.
MIMEOGRAFIADO
BIBL. DE RIEGO

III.- El presente informe señala breves características del área del proyecto, ubicación geográfica, superficie cubiertas y descripción climática. A continuación presenta el problema general producto de las interrelaciones de los diferentes usos de agua del río Maipo: riego, agua potable y alcantarillado. Consigna además la información, de SENDOS, caudales, años de previsión, caudales máximos, consumos, - etc. Seguidamente analiza la situación del riego en la agricultura (superficies cultivadas, tasas de riego y seguridad) y presenta some ras características del embalse.

1.15 "EMBALSE DEL YESO. ESTUDIO DE LAS FILTRACIONES"
 INFORME DE MISION DE LA ENTREPRISE BACHY SOCIETE DE SONDAGES
 INJECTIONS FORAGES
 1974
 18 PAGES.
 IMPRESO
 BIBL. DE RIEGO

III.- El estudio entrega algunas características del Embalse: ubicación, volumen almacenado, nivel máximo de agua, altura del muro etc.

A continuación da algunos aspectos geológicos y geomorfológicos para, en definitiva entrar a analizar el problema de las filtraciones, éstas están derivadas en filtración de la ladera izquierda, derecha y difusas.

1.16 "REGULACION DEL EMBALSE DEL RIO YESO"
 TOLOSO, JUAN CARLOS KAMMEL
 1962
 26 PAGES.
 MIMEOGRAFIADO
 BIBL. DE RIEGO

I.- Cuadros: Resúmenes de seguridad sin embalse y con embalse.
 Agua entregada en m³/seg. sin embalse (año agrológico) y con embalse.
 Agua entregada, sumas mensuales sin embalse y con embalse. Porcentaje de agua entregada con embalse y tasa 152 m³/seg. Previsión de agua potable y alcantarillado con relación a la tasa variable. Agua entregada m³/seg.

Gráficos: Riego solo y sin embalse y Riego y Agua Potable con embalse (gráficos 1, 2 y 3).

II.- Anexos: el informe contiene 119 anexos relacionados con estadísticas de gastos medios mensuales en diferentes puntos, proyección de necesidades y demandas de agua potable, consumos, comportamiento del río Maipo con y sin extracción de agua potable y alcantarillado, curva de evaporación del río Yeso, regulación del embalse del río Yeso, etc.

III.- El presente informe pretende dar una visión general del problema derivado de la interrelación de los diferentes usos de agua del río Maipo. En el informe se presenta las características del embalse, y a conti-

nuación se presentan las necesidades de agua para riego, las tasas, necesidades de agua potable hasta el año 1990 y necesidades de agua de alcantarillado e hidroelectricidad.

En segundo término se evalúa el comportamiento del río Maipo en puntos diferentes para 120.000 hectáreas, considerando tasas de riego y extracciones variables para agua potable y alcantarillado con y sin embalse. Derivados de la evaluación se obtienen diversas seguridades de riego.

- 1.17 "REGULACION SISTEMA YESO - MAIPO"
TEMPORADA DE RIEGO 1968 - 1969"
MOENNE BOISIER GERARDO Y OTROS.
1968
37 PAGES.
MIMEOGRAFIADO
BIBL. DE RIEGO

- I.- Gráficos: Entrgas embalse el Yeso. Gráficos de gastos de demanda - pronósticos y gastos reales sistema Yeso - Maipo.
- II.- Anexos: El informe contiene 32 anexos sobre entrega de agua del embalse El Yeso en distintas fechas y horas.
- III.- El proyecto consiste básicamente en la elaboración de un estudio hidrológico del río Yeso con el fin de ver las posibilidades de almacenamiento en el embalse del mismo nombre y previsión de caudales futuros del río Yeso-Maipo.

El estudio está dividido en 4 informes: factores que influyen en la regulación del río Maipo y sus posibles soluciones, operación del embalse el Yeso temporada 68 y 69 (demandas de agua potable, disponibilidades de agua y el régimen de aportes del embalse El Yeso), pronósticos de caudales del sistema Yeso-Maipo, crítica a los proporcionados por otras instituciones.

- 1.18 "LAGO DEL YESO TEXTO DEL PROYECTO"
BROEKMAN, GERARDO
1912
87 PAGES.
IMPRESO
BIBL. DE RIEGO

- I.- Cuadros: Superficie y volumen del Lago del Yeso, Lagunas del Encañado y Negra, aforos, gastos del Maipo, pluviometría, análisis de las aguas y régimen medio del río Maipo.

- II.- Anexos: Explotación hipotética de Lago 1909 - 1911, permeabilidad, caudal del Maipo. Gasto del Maipo, lluvia en Santiago y en Valparaíso. Riqueza acuífera en las distintas hoyas 1910. Variaciones del nivel de la Laguna Negra. Observaciones de temperatura. Secciones y volúmenes del Tranque.
- III.- El presente informe consta de dos partes. La primera se refiere a consideraciones generales (Estudios realizados sobre el tema y exposición del trabajo), aspectos de topografía y geología, hidrología del Maipo y sus afluentes. La segunda trata de las obras proyectadas en la cual se describen las obras, evalúan los caudales y la capacidad de almacenamiento, se ve las infiltraciones, evaporación y embancamiento del Lago. A continuación se profundiza sobre las obras del tranque y las de toma, describiéndose sus características. Finalmente se analizan las obras de la Laguna Negra, configuración del terreno, ubicación de la toma y descripción de la obras de toma y del canal de conducción al Valle.
- 1.19 "EMBALSE DEL YESO INFORME Y PROGRAMA DE EXPLORACION"
E.C. ROWE (M.S.)
1957
27PAGS.
COPIA MECANOGRAFIADA
BIBL. DE RIEGO
- III.- Informe técnico sobre revisión crítica de los antecedentes de geología y mecánica de suelo que justifican el diseño de las fundaciones de la Presa del Yeso.
- 1.20 "EMBALSE DEL YESO MODIFICACION DEL VERTEDERO"
TOLOSA MONNE, JUAN
1959
11 PAGS.
COPIA MECANOGRAFIADA
BIBL. DE RIEGO
- III.- EL presente estudio tiene por finalidad la modificación del vertedero respecto a: transformar el vertedero lateral en vertedero frontal y colocar compuertas a la cresta del vertedero frontal.

1.21 "EMBALSE DEL YESO TUBO DE ACERO - OBRAS DE TOMA"

VEGA, SOLANO
1961
10 PAGES.
COPIA MECANOGRAFIADA
BIBL. DE RIEGO

III.- El presente informe contempla las especificaciones técnicas para el proyecto de la tubería. Descripción de la solución adaptada y cálculo hidráulico.

1.22 "EMBALSE DEL YESO PROYECTO"

TOLOSA, JUAN
1960
p.i.
COPIA MECANOGRAFIADA
BIBL. DE RIEGO

III.- El presente proyecto contiene: cubicación del vertedero y muro, costo aproximado.

1.23 "TASA DE RIEGO DE USO RACIONAL Y BENEFICIOSO

PRIMERA SECCION RIBERA SUR RIO MAIPO"
JULIO MARDONES, GUILLERMO
1977
30 PAGES.
ARCHIVO TECNICO - DEPTO. ESTUDIO Y RACIONALIZACION D.G.A.

I.- Cuadros: Tasas de riego actual en uso de la ribera sur 1era. sección del río Maipo. Uso consumo de los cultivos. Capacidad de retención de humedad de las principales series de suelos de la primera sección del río Maipo. Estimación de eficiencia mensuales de riego por cultivos en las comunas evaluadas. Tasas de riego para los cultivos: Chacras, hortalizas, frutales y praderas.

III.- Ubica y localiza el área objeto de estudio, describe cada uno de los canales que la abastece: Canal Quinta, Viluco, Paine, Canal Matriz-Quinta, Viluco-Paine, Santa Rita-Fernandito, Huidobro y Canal Sierra o Pirque.

Presenta además un informe detallado sobre la metodología empleada - (fórmula empírica de Blaney y Criddle) para el cálculo y determinación de la tasa de riego.

1.24 "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS RIO COLORADO"
CON INSCRIPCION DE DERECHOS"

(Ver características de la información en 0.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTO	CONSERVADOR	AÑOS
04 161	El Manzano	San J. de Maipo	1974

1.25 "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS RIO MAIPO
CON INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUA"

(Ver características de la información en 0.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS	CONSERVADOR	AÑOS
04 009	Rigoberto Jara	Santiago	1951-1966
04 022	Las Flores	Melipilla	1967
04 027	Brillo del Sol	Talagante	1970
04 020	El Copihue	San Bernardo	1967
04 033	La Copa	Puente Alto	1969
04 035	El Curato	San Bernardo	1957-1965
04 046	Paula Jara Quemada	Buin	1938-1944
04 047	Aparición Sur	Buin	1969
04 082	Nuevo Amanecer	Buin	1945
04 085	El Recuerdo	Buin	1971
04 100	El Abrazo de Maipú	San Bernardo	1960
04 104	Las Piscas	Talagante	1956
04 113	Sta. Isabel de Cholqui	Melipilla	1954-1966
04 124	Jardin Alto	San Bernardo	1954
04 125	Las Torres	Puente Alto	1960
04 141	La Casa de San Antonio del Cruceral	Puente Alto	1971
04 142	Arco Iris	Talagante	1956
04 166	El Rosal	San Bernardo	1943-1960
04 181	Mariscal	San Bernardo	1866-1972
04 180	Nevada	San Bernardo	1969
04 183	El Rodeo	San Bernardo	1976
04 209	El Esfuerzo	San Bernardo	1965-1965
04 211	La Batalla	San Bernardo	1971
04 217	El Pabellón	Melipilla	1957
04 227	21 de Mayo	Melipilla	1951
04 228	El Naranjal	Buin	1954
04 230	San Vicente	Puente Alto	1963
04 231	21 de Mayo	Puente Alto	1963
04 232	La Florida	Melipilla	1961
04 247	Viña Maipo	Buin	1970

1.26 "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS RIO CLARILLO
SIN INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUA"

(Ver características de la información en 0.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTO
04 162	La Laguna.

1.27 "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS RIO MAIPO
SIN INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUA"

(Ver características de la información en 0.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS
04 003	Lo Echevers y Defensores
04 018	Manantiales
04 019	San Pedro de la Viluma
04 220	La Primavera
04 023	San David
04 028	Millaray
04 037	San Antonio de Naltahua
04 036	Tiunfo de Chile
04 041	Los Quillayes
04 043	El Huingan
04 049	Santa Marta
04 050	Santa Cruz de Colina
04 051	El Carmen
04 052	Los Nogales de las Vegas
04 054	Santa Elsa y Santa Laura
04 059	Los Sauces
04 063	Astos. Hernan Mery, Sta. Filomena y Almendral
04 066	El Clavel Naltahua
04 120	El Alcazar
04 092	Los Héroes
04 069	Rinconada de Huelquen
04 074	La Estrella y la Esmeralda
04 078	Fundo Peralillo
04 079	Carmen Leiva
04 087	Sta. Ana de la Vega y Ntuevo Sendero
04 091	Las Vertinentes
04 094	Astos. San Valentin y los Aromos
04 098	San Ignacio
04 102	San Ramón
04 106	Las Carolina
04 105	El Cacique
04 108	Manuel Rodriguez y Sta. Eugenia de Chocalán

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS
04 111	El Salvador
04 116	Los Naranjos
04 118	Nueva Esperanza
04 122	La Estrella
04 127	Los Maitenes y Santa Teresa
04 128	Unión Campusano
04 130	San Carlos de Cholquí
04 137	Las Rosas de Chocalán
04 155	San Pedro Santa Luisa
04 158	Colo Colo
04 168	El Bosque
04 169	Campo Alegre
04 178	Santa Cristina
04 193	Asto el Rincón
04 203	El Molino
04 212	San Luis "B"
04 214	Astos. Los Basquinos
04 225	Los Acacios
04 238	El Progreso
04 242	Liberación Campesina
04 245	Asto. El Portezuelo
04 064	La Alianza

1.28 "ROLES DE REGANTES PROVISIONALES"

(Ver características de la información en 0.23)

SECCION RIO	CANAL	DOMICILIO	AÑO
-	Cristofanini	Santiago	1969
-	San Pedro	Puente Alto	1969
-	Fernandito o Mirador	Linderos	1975
-	Ramal 1 Lo Cañas (Derivado San Carlos)	Lo Cañas	1976
-	Turca (Derivado del C. Florida)	Lo Cañas	1976
-	Román Santa Ana (Derivado del C. Lo Espejo)	Sta. Rosa de Chena	1976
-	Ramal 2 Las Perdices	Lo Cañas	1978

1.29 "JUNTAS DE VIGILANCIA"

(Ver características de la información en 0.22)

NOMBRE	DOMICILIO
Estero Paico y Canal Chiñihue (provisional)	El Monte
Río Maipo Ira. Sección	Santiago

1.30 "ASOCIACION DE CANALISTAS ESTERO EL PAICO"

(Ver características de la información en 0.25)

ASOCIACION DE CANALISTAS	LIBRO	NRO.	DOMICILIO
Los Marmoles	B A	55	Santiago
San Jorge	B A	81	El Monte

1.31 "ASOCIACION DE CANALISTAS RIO MAIPO"

(Ver características en la información en 0.25)

ASOCIACION DE CANALISTAS	LIBRO	NRO.	DOMICILIO
San Ignacio de Maipo	2 A	40	Maipo
Pirque	9 A	108	Santiago
Carmen Alto	12 A	142	Santiago
Canales Unidos de Buin (5)	1 A	16	Santiago
Lo Cañas	1 A	18	Santiago
Ex Viña de San Bernardo	1 A	20	San Bernardo
La Ermita	8 A	48	Santiago
El Llano de Maipo	8 A	48	Sn. Bernardo
Lonquén e Isla	8 A	103	Buin
Santa Margarita	8 A	104	Santiago
Cholqui	13 A	145	Melipilla
Puerta de Chena	13 A	146	San Bernardo
Pintana	13 A	150	Puente Alto
San José	2 A	37	Santiago
Huelenu	2 A	34	Santiago
Abraham León de la Barra	1 A	15	Lo Espejo
Moreno	1 A	13	Buin y Santiago
Colonia Juan A. Rios	6 A	86	Santiago
Maipú Ferrari	2 A	27	Lo Espejo
Santa Rosa de Chena	3 A	59	Santiago

AGUA POTABLE

1.32 "ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL GRAN SANTIAGO

DETERMINACION DE CONSUMO—INFORME PRELIMINAR"

OPRU. MOP. DGA. DOS. EMOS.

1972

133 PAGES.

IMPRESO

BIBLIOTECA SENDOS

I.- Mapas: Con escala gráfica: Empresas y Servicios de Agua Potable. Sistema de abastecimiento. Dotaciones de 1970 por sistema de abastecimientos. Tendencias de abastecimientos por sistemas. Obras generales EMOS y El Canelo. Planta de filtro Las Vizcachas y Viscachitas. Plano Esquemático de las alimentaciones de los sistemas EMOS. Densidades aparentes de Santiago. Crecimiento Comunal de Santiago decenio 1960-1970. Densidades según censo de 1940. Sistemas de distribución de la EMOS. y Servicio de Agua Potable El Canelo diagramas de grandes matrices construidas y en proyectos. Sistema de distribución de la D.O.S. Limitaciones de la expansión urbana-área agrícola.

Cuadros: Compromiso de abastecimiento de la Empresas por comunas y distritos, 1970. Resumen de consumos anuales. Población del País, relaciones y cuociente, Censo de Santiago por comunas. Poblaciones y densidades aparentes por distritos según Censo 1970.

Gráficos: Estudio de la Población: Urbana y no urbana del país y de Santiago por distritos y por comunas.

Empresa de Agua Potable de Santiago. Sectores de abastecimiento de agua potable (fuentes, sistemas, regulación). Sistemas E.A.P.S., El Canelo, D.O.S. Proyección Consumo población.

II.- Anexos: Cuadro de situación actual de abastecimiento Empresa de agua potable de Santiago (E.A.P.S.) contiene: sistemas áreas servidas, población año 1970, fuentes tomas y estanques.

Cuadro situación actual de abastecimiento Servicio de Agua Potable El Canelo. Contiene sistema, nombre, área servida, población según censo 1970, consumo (anual, máximo mensual, máximo diario, dotación media), Fuente (principal auxiliar, ocasional).

Tomas. Estanques (actual, futuro, tipo y volumen).

III.- Este primer informe se presenta con carácter preliminar, como documento de trabajo.

Este estudio tiene dos alcances: uno muy general que comprende a todas las empresas y servicios fiscales autónomos municipales y particulares del gran Santiago y otro que abarca a la E.A.P.S. el Servicio El Canelo y los Servicios Fiscales de la D.O.S. Santiago Norte - Oeste, Santiago Sur y Santiago Oriente.

El primero tiene por objeto estimar recursos hidrológicos que se deben reservar los habitantes del área.

El segundo alcance, busca conocimientos de los consumos actuales y su estructura (doméstico, industriales, comerciales, municipales y fiscales no controlados). Previsión de consumo futuros, plazo de servicio de las obras existentes. Obras complementarias para la más completa explotación de la actual fuente de uso y las nuevas obras. Finalmente hace un examen completo de los consumos por servicios.

1.33 "ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL GRAN SANTIAGO"

CONDUCCION Y DISTRIBUCION SEGUNDO INFORME

OPRU - MOP. - DGA - DOS - EMOS

1972

184 PAGES.

IMPRESO

BIBL. SENDOS

- I.- Mapas con escalas gráficas: sistema de distribución de la Empresa de Agua Potable de Santiago (E.A.P.S.) diagrama de matrices construídas y en proyecto. Posibilidades de captaciones subterráneas para el servicio de la D.O.S. Panorama general de fuentes y áreas. Soluciones del conjunto Maipo, nuevas obras en áreas alternativas. Perfiles resumidos de los acueductos escalas horizontal 1: 100.000 y vertical 1: 2000. Sistema de distribución de la Dirección de Obras Sanitarias servicio Santiago por sectores y poblaciones. Sugerencia para el mejoramiento en la distribución de la empresa para el año 2.000.

Cuadros: Alcances de las Obras y suplementos necesarios al año 2000.- Eje de distribución Vizcacha-Providencia según el Canal San Carlos. Capacidad de nuevas conducciones para el conjunto Maipo. Grandes conducciones; selección de alternativas. E.A.P.S., El Canelo matrices y submatrices.

Gráficos: capacidad de conducción y requerimientos de consumos en el año 2000. Conjunto E.A.P.S., El Canelo y la D.O.S. . Curva teórica de alternativas del Ramal Alto. Esquema comparativo de soluciones de grandes conducciones.

- III.- A partir de las bases señaladas se plantean en este segundo informe, los problemas que se deberán enfrentar en el abastecimiento de agua de la población tanto por insuficiencia de las fuentes, como por necesidades adicionales de regulación y distribución.

El examen aborda los rasgos principales de los sistemas de abastecimiento, aspectos detallados de la producción y tratamiento (conducciones, estanques y matrices).

En este informe se hacen algunas correcciones al informe preliminar en lo cuantitativo para los volúmenes de consumo de algún sector o área.

En lo referente a las fuentes, se examina el panorama general de ellas - (consignando fuentes superficial y subterránea) de los Servicios y posibilidades futuras, alternativas de nuevas fuentes para incrementar los recursos actuales.

En cuanto a las grandes conducciones para el conjunto E.A.P.S., Servicio El Canelo, DOS. Santiago Norte y Oriente, se analizan las condiciones existentes situación al año 1970, situación prevista al año 1986 y año 2000.

1.34 "PLANIFICACION DE LOS RECURSOS DE AGUA DE LA CUENCA DE RIO MAIPO

Y SU INCIDENCIA EN EL PROYECTO DEL AGUA POTABLE DE VALPARAISO"

EDWARDS GANA, RICARDO

1971

16 PAGES.

MECANOGRAFIADO

BIBL. DE RIEGO

III.- El presente informe tiene como objeto indicar el planteamiento general sobre el proyecto "Regadío Maipo", que comprende el mejoramiento de las áreas actualmente regadas de Santiago Norte, Curacaví, Casablanca, Melipilla-Yali. Además este planteamiento debe coordinar los importantes usos competitivos de agua potable de Santiago y Valparaíso.

El estudio describe y evalúa los recursos de agua disponibles del río Maipo y Mapocho y algunos afluentes importantes determina las demandas de agua para Santiago y Valparaíso, describe la operación futura y la actual del sistema del río Maipo-Mapocho. En la operación futura describe los posibles tranques almacenadores de agua (El Canelo, Batuco), capacidad, ubicación, altura de la presa y el posible uso alternativo en hidroelectricidad consignando potencia instalada y demandas máximas. En la operación transitoria hace referencia al canal Santiago-Peñuela, designando volumen transportado, calidad de las aguas, etc.

- 1.35 "PROYECTO MAIPO. EFECTOS EN EL BALANCE DE AGUAS DEL CRECIMIENTO DEMOGRAFICO EN LA CIUDAD DE SANTIAGO"
 LOYOLA, BORIS
 1971
 7 PAGES.
 MIMEOGRAFIADO
 BIBL. DE RIEGO

III.- El principal objetivo del presente informe es analizar en efectos a largo plazo que se produce en el balance de agua por el crecimiento demográfico y habitacional de Santiago. Para ellos se obtuvo diferentes indicadores crecimiento histórico del área habitacional de Santiago, población y densidad habitacional actual, población en diferentes poblaciones: Colón - Oriente, Chacabuco, Huechuraba, Santa Julia Norte y José de Chuchunco.

Finalmente se hace el balance entre el consumo de agua para uso doméstico y el consumo de agua para riego en la misma área.

- 1.36 "ANALISIS DE LAS SOLUCIONES AL PROBLEMA DEL AUMENTO DE DEMANDAS DEL AGUA POTABLE EN SANTIAGO"
 EDWARDS G., RICARDO
 1964
 23 PAGES.
 COPIA MECANOGRAFIADA
 BIBL. DE RIEGO

I.- Mapas: Embalse los Morros croquis general escala 1:25.000. Capacidad 740 millones de m³ y 1.560 millones de m³.

II.- Anexos: Embalse Los Morros complemento al estudio anterior.

III.- El objeto del presente informe es describir en forma preliminar las distintas obras que podrán dar solución al problema derivado del uso múltiple del agua del río Maipo (agua potable, riego e hidroelectricidad) con el consiguiente perjuicio ocasionado a los regantes del río.

Las diferentes obras analizadas que podrían dar solución al problema de las demandas crecientes del agua potable de Santiago - se pueden agrupar de la siguiente manera: construcción de nuevos embalses, aprovechamiento de aguas subterráneas, tratamiento de aguas servidas y conducción de agua desde hoyas hidrográficas - vecinas.

1.37.- "EXTENSION DE LA RED DE AGUA POTABLE"
(ver características de la información 0.17)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Isla de Maipo	7023	1970	Ampliación de la red

1.38.- "MEJORAMIENTO DE LA RED DE AGUA POTABLE"
(ver características de la información en 0.18)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Melipilla	7066	1970	Mejoramiento de la red
Melipilla	7066 A	1971	Estanque semienterrado de 2000 m3.
Buin	7167	1971	Estanque elevado de 1500 m3

1.39.- "MEJORAMIENTO DE LA RED DE AGUA POTABLE"
(ver características de la información en 0.18)

OBRAS EN PROYECTO

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Melipilla	7578	1978	Plantas de filtros rápidos
Melipilla	7228	1972	Captación A.S. y su impulsión a estanques.

- 1.40.- "INFORMACION ESTADISTICA SERVICIOS
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTES EN EL PAIS"
(ver características de la información en 0.24)

LOCALIDADES: Santiago, San José de Maipo, San Bernardo, Puente Alto, Buin, Maipo y Melipilla

- 1.41.- "INFORMACION BASICA PARA EL PLAN NACIONAL
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO"
(ver características de la información en 0.6)

LOCALIDADES: Zona sur (parte de San Miguel, La Florida, La Cisterna, La Granja, Las Vertientes, San José de Maipo, Puente Alto, Pirque, San Bernardo, Paine y Buin. Zona Occidente (Melipilla y Pomaire)
(ver además 1.01, 1.02)

ALCANTARILLADO

- 1.42.- "MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO"
(ver características de la información en 0.21)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Melipilla	7491	1976	Planta de tratamiento de aguas servidas. Mejoramiento
Melipilla	7528	1977	Centro experimental de aguas servidas planta piloto de producción de algas.
Melipilla	7540	1977	Urbanización predio sector norte.

- 1.43.- "INFORMACION ESTADISTICA SERVICIOS
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTES EN EL PAIS"
(ver características de la información en 0.24)

LOCALIDADES: San José de Maipo, San Bernardo, Puente Alto, Buin y Maipo, Melipilla.

- 1.44.- "INFORMACION BASICA PARA EL PLAN NACIONAL
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO"
(ver características de la información en 0.6)

LOCALIDADES: Zona Sur: La Florida, La Cisterna, La Granja, San José de Maipo, Puente Alto, Pirque, San Bernardo, Paine, Buin.
Zona Occidental: Melipilla

AGUA SUBTERRANEA

- 1.45.- "ESTUDIO DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN EL VALLE CENTRAL DE SANTIAGO"
VARGAS V., SERGIO
1947
147 PAGES.
MECANOGRAFIADO
BIBL. DE RIEGO

I.- Mapas: Valle central de Chile 1: 200.000, perfiles LLano de Santiago escala gráfica.

- III.- Contiene un estudio práctico de geología cuyo resultado era informarse sobre la existencia de una napa subterránea, y sobre la ubicación del sitio más apropiado para practicar los trabajos de captación, de acuerdo a las características de la napa.

A continuación se estudia la hidrología subterránea del valle - Central de Santiago, en él se describen las características de - las napas superficiales y profundas, napas libres sub presión y las artesianas, potencia presión y nivel hidrostático, régimen - de las aguas, influencia del manto permeable de infiltración, de los cultivos y de la topografía en la infiltración . Seguidamente se presentan las reglas generales para la ubicación de una captación según topografía, capacidad hidráulica, hoyo de recepción, métodos de captación, calidad de las aguas subterráneas y protección de los pozos.

HIDROELECTRICIDAD

- 1.46.- "HIDROCENTRALES"
(ver características de la información en 0.3)
EN EXPLOTACION: Queltehue, El Volcán, Maitenes, La Florida, Puntilla, Los Bajos, Carena.
EVALUADAS: Extravio, Manzanito, Las Melosas, Tinoco, Salinillos, Coironal, El Alfalfal, El Canelo, Mallarauco, Cabim - bao.
(ver además 1.01, 1.02)

1.1. ESTERO PUANGUERIEGO

1.1.01 "REGADIO EN COLLIGUAY"
MONSALVE M., ABSALON
1963
1 Págs.
MECANOGRAFIADO
BIBL. DE RIEGO

I.- Mapas: Zona de riego aproximada de la comunidad de Colliguay
esc. 25.000.

III.- El presente informe contiene breves antecedentes para la so-
lución del riego de la comunidad de Colliguay. Se presentan
dos alternativas:

1.- Tranque de Regadio y 2.- Aducción desde el Estero Puangue.

1.1.02 "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS ESTERO PUANGUE
SIN INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUA"

(Ver características de la información en 0.7)

<u>CODIGO</u>	<u>NOMBRE ANTEPROYECTOS</u>
04-114	Huechun Bajo, El Descanso, La Libertad
04-147	El Naranjo
04-221	Unión Baracaldo
04-222	El Parrón

1.1.03 "ASOCIACION DE CANALISTA"

(Ver características de la información en 0.25)

<u>ASOCIACION DE CANALISTAS</u>	<u>LIBRO</u>	<u>Nº</u>	<u>DOMICILIO</u>
San Diego	4-A	69	SANTIAGO

1.2. RIO MAPOCHORIEGO

- 1.2.01.- "ANTEPROYECTO UNIFICACION DE LAS BOCATOMAS DE LOS CANALES DE LA PRIMERA SECCION DEL RIO MAPOCHO"
 1960
 65 páginas
 Copia mecanografiada
 Biblioteca de Riego
- I.- Mapas: Río Mapocho y Afluentes hoyas hidrológicas escala 1:250.000.
 Diagrama: Esquema de distribución lineal de canales, consignando número de acciones.
 Gráficos: Río Mapocho variación mensual de gastos. Probabilidades de precipitación máxima en 24 horas. Estero Arrayán variación mensual de gasto.
- II.- Anexos: Estudio Hidrológico. Gastos medio mensual, el promedio de aforos, variación mensual del gasto en el sector alto del río Mapocho y Estero Arrayán.
- III.- El informe consta de dos partes. La primera referida a: descripción hidrográfica, análisis del regimen del río, antecedentes de los canales, rol de canales del río mapocho y Estero Arrayán consignando derechos y usuarios; estudio Hidrológico del río Mapocho y Estero Arrayán.
 La segunda parte contempla el ante-proyecto de unificación de canales para la cual se ha considerado las necesidades de agua y seguridades de riego, dotación según derechos establecidos.
 Acompaña a este acápite las especificaciones técnicas y el presupuesto estimativo de los costos de la obra.
- 1.2.02.- "MODERNIZACION DEL RIEGO CON CANALES YUNGAY - ZAPATA INFORME PRELIMINAR"
 VEGA V. SOLANO
 1968
 24 páginas
 Mecanografiado
 Biblioteca de Riego
- I.- Cartas: Fotomosaico de las Areas de riego 1:20.000 con trazado de canales y zonas de riego.

III.- El informe contiene antecedentes de la situación actual de los canales, consignados en cada uno de ellos trazados, longitud y superficie que riega.

A continuación describe las obras que habría que hacer para mejorar estos canales. Finalmente se propone eliminar algunos de los derivados y reforzar el abastecimiento mediante riego mecánico.

1.2.03.- "INFORME PRELIMINAR CANAL LO BOZA"

ANDRADE J. BELISARIO CONSUELO CASTRO Y DHARMO ROJAS

1972

8 páginas

Mimeografiado

Biblioteca de Riego

I.- Mapas: Pueblo de Perejil Comuna de Renca escala 1: 5000 división predial. División predial del área regada por el canal Lo Boza, escala 1: 20.000. Comuna de Renca sector regado por el canal Lo Boza escala 1: 20.000. Mapa de capacidad de uso potencial del suelo en el sector regado por el canal Lo Boza.

Cuadros: Cuadro resumen de regantes del canal Lo Boza contiene propietario, superficie y tipo de suelo.

III.- El informe contiene básicamente superficies total regada por el canal Lo Boza y las áreas parciales, correspondientes a cada predio particular, además de los límites de dichos predios, debidamente cartografiado y sus roles respectivos.

Otro antecedente fundamental fué detectar posibles anomalías en el uso de agua de riego y las causas de estas irregularidades.

1.2.04.- "CANAL YUNGAY PROYECTO DE ENTUBACION Y MODIFICACION DEL CANAL"

KAMMEL ULRICH, CARLOS

1969

p.i.

COPIA MECANOGRAFIADA

BIBL. DE RIEGO

II.- El informe consta de tres partes. La primera se refiere a las especificaciones técnicas. La segunda a los cálculos y presupuesto de las obras y la tercera se refiere a la descripción del proyecto. En esta última se señala el trazado actual del canal y sus derivados en las comunas Quinta Normal y Barrancas consignando captación, gasto inicial,

derechos de regadores del río Maipo, gasto máximo. A continuación se señala el nuevo trazado proyectado y finalmente se expone el cálculo hidráulico de las obras.

- 1.2.05.- "ASENTAMIENTO MALLOCO. ANTEPROYECTO DE RIEGO Y DESAGUE"
 MINUTA T., MARTINIANO
 1968
 13 PAGES.
 COPIA MECANOGRAFIADA
 BIBL. DE RIEGO

II.- Anexos: Valores en U en función de K. Valores de k y de U por cultivos y por quincenas. Consumo neto y efectivo. Diagrama general - de distribución. Superficies de parcelas y grupos de riego.

III.- Este proyecto tiene por objeto determinar la forma de desecar las vegas para incorporarlas al cultivo y determinar las fuentes de abastecimiento de agua para regar todos los terrenos cultivables.

Se describe y ubica el área de estudio y las condiciones actuales de derechos de agua. A continuación se presentan las causas de ~~avega~~ miento, sistemas de desecación y fuentes de abastecimiento para el riego (captación en afloramiento, pozo profundo y derrames).

En segundo término se presenta la distribución de los cultivos de riego, demanda quincenal y por há. y la demanda máxima.

Finalmente se enumera el sistema de Drenes de la solución adoptada.

- 1.2.06.- "ASENTAMIENTO MALLOCO PROYECTO DE RIEGO Y DESAGUE"
 MINUTA T., MARTINIANO
 1968
 8 PAGES.
 COPIA MECANOGRAFIADA
 BIBL. DE RIEGO

I.- Gráfico: Diagrama de riego

II.- Anexos: Especificaciones técnicas y presupuesto de obras.

III.- El informe tiene como objetivo modificar el estudio anterior y perfeccionar el proyecto definitivo.

En primer lugar se da un cuadro que indica las horas de riego diurno a la semana, a continuación se presentan grupos de riego, división predial y abastecimiento.

Finalmente se presenta el proyecto definitivo, que consigna embalse

regulador, canales de distribución, obras de arte, desecación y desagües.

1.2.07.- "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS RIO MAPOCHO
CON INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUA"
(ver características de la información en 0.7.)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS	CONSERVADOR	AÑOS
04 024	Unión Chilena	Santiago	1949
04 026	El Maitén	Sn.Bernardo	1950
04 032	Mario Montuci	Talagante	1972
04 053	Viña El Campesino	Melipilla	1966
04 072	La Cantera El Monte	Melipilla	1968
04 073	Porvenir	Talagante	1964
04 093	Hermanos Carrera	Talagante	1956
04 109	Los Huinganes	Melipilla	1956
04 123	El Paico Alto	Melipilla	1968
04 132	El Cuadro Serrento	Talagante	1964-66-69
04 140	Santa Inés	Sn.Bernardo	1971
04 140	Unión Palermo	Sn.Bernardo	1971
04 140	SnLuis de Tango	Sn.Bernardo	1971
04 148	El Escudo Chileno	Casablanca	1958
04 205	Cuesta Vieja	Santiago	1966
04 226	Chile Nuevo y Esperanza	Talagante	1956-65
04 002	Pamela	Santiago	1967

1.2.08.- "ANTEPROYECTO DE DISTRIBUCION DE AGUAS RIO MAPOCHO
SIN INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUA"
(ver características de la información en 07)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS
04 021	Parcelación La Victoria
04 038	Unión San José
04 042	Las Brisas
04 045	Sta. Adriana y Los Olmos
04 055	Los Aromos
04 056	La Batalla de Sn. Juan
04 057	Unión Miraflores
04 058	Lautaro
04 060	Sta. Lucía
04 061	El Esfuerzo
04 071	El Pimiento y Sta. Elisa
04 095	La Momresa
04 133	Unión y Esfuerzo

04 135	Caupoliñan
04 145	Los Copihues El Nogal
04 146	Sn. Antonio.Sta.Eugenia, Sn. Pablo
04 150	La Pataguilla y El Bosque
04 159	Patria Nueva
04 204	Arturo Prat
04 206	El Condor
04 208	Asto. Viña El Rosario
04 210	Asto. Chiñique - El Cristo
04 219	Los Quillayes
04 218	El Luchador
04 220	Esperanza El Loleo
04 006	La Primavera
04 244	Hij. 1. Sn.Ignacio y Los Pozos
04 153	Quilicura

1.2.09.- "JUNTAS DE VIGILANCIA"

(ver características de la información en 0.22)

NOMBRE	DOMICILIO
Río Mapocho última sección	Santiago
Río Mapocho lera. sección (provisional)	Santiago
Estero Arrayán (Provisional)	Santiago

1.2.10.- "ASOCIACION DE CANALISTAS"

(ver características de la información en 0.25)

ASOCIACION DE CANALISTAS	LIBRO	N°	DOMICILIO
Lo Barnechea	4 A	67	Santiago
Mallarauco	2 A	33	Santiago
Villa Los Dominicos	5 A	72	Santiago
La Fontecilla	5 A	77	Santiago
Asoc. Can. N° 2 Alto La Reina	11 A	134	Santiago
Apoquindo	11 A	135	Santiago
Sn. Miguel	12 A	140	Santiago
Paico	1 A	1	Santiago
La Reina	1 A	7	Santiago
Bajo Esperanza	3 A	57	Santiago
Lo Errazuriz	3 A	61	Santiago
Lo Saldes	4 A	65	Las Condes
Quilicura	8 A	99	Quilicura
Sta. Cruz	10 A	127	Santiago

AGUA POTABLE

- 1.2.11.- "MEJORAMIENTO DE LA RED DE AGUA POTABLE"
(ver características de la información en 0.18)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Santiago Norte	7037	1970	Planta N° 1 y Futuro Estanque de 1.000 m3.
Santiago	7091	1971	Abovedamiento del canal "H" Prolongación canal "A" y obras empalme con canal "A-H" entre Bernal del Mercado y General Velázquez.
Santiago	7162	1971	Reparación Redes sector "A" y alimentación desde estanque elevado de 600 m3.

- 1.2.12.- "MEJORAMIENTO DE LA RED DE AGUA POTABLE"
(ver características de la información en 0.18)

OBRAS EN PROYECTO

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Las Condes	7111	1971	Planta elevadora en planta de filtros de avenida <u>Vita</u> cura.
Santiago	7113	1971	Estanque elevado de 1.000 m3.

- 1.2.13.- "INFORMACION ESTADISTICA SERVICIOS
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTES EN EL PAIS"
(ver características de la información en 0.24)

LOCALIDADES: Santiago Noroeste, El Carmen, La Palmilla, Quilicura Talagante, Peñaflor, Padre Hurtado, Lo Castillo (Parte de Las Condes y Vitacura), Lo Barnechea, El Arra_yán, Lo Curro, Los Domínicos y Maipú.

- 1.2.14.- "INFORMACION BASICA PARA EL PLAN NACIONAL DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO"
(ver características de la información en 0.6)

LOCALIDADES: "Zona Norte": (Quinta Normal, Pudahuel, Renca, Conchalí, Quilicura). "Zona Centro Oriente" (Santiago, Las Condes, Providencia, La Reina, Ñuñoa. parte de San Miguel). "Zona Occidental")Peñaflor, Malloco, Padre Hurtado, Talagante, El Monte, Maipú).

ALCANTARILLADO

- 1.2.15.- "INSTALACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO"
(ver características de la información en 0.19)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Quilicura	7102	1971	Instalación de Servicio sistema separado.

- 1.2.16.- "MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO"
(ver características de la información en 0.21)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Santiago	7025	1970	Modificación Alc. es Estación Pila El Ganso
Santiago	7025 A	1970	Modificación provisional del colector las Rejas y colector General Velásquez Modificación Defensa U. Técnica.
Santiago	7025 A	1970	Colector provisorio Avda. Brasil calle Dieciocho
Santiago	7025 C	1970	Modificación Alc. Estación Los Héroes República y Moneda
Santiago	7025 D	1970	Colector Las Rejas en cauce - Avda. Bdo. O'Higgins
Santiago	7025 E	1972	Estación U. Técnica proyecto modificado
Santiago	7025 F	1972	Modificación de Alc. en Jardín Lo Prado y Blanqueado calle Nepituno con Sn. Pablo.

Santiago	7025 H	1972	Desviación provisoria Alameda Dieciocho
Santiago	7025 I	1973	Desvío provisoria Alameda vía norte sur colector D: 1000 mm.
Santiago	7025 J	1973	Alameda de Bandera a Namur
Santiago	7025 K	1973	Paso Bandera San Diego colector 800mm.
Santiago	7025 L	1974	Exposición Chacabuco modificación colectores
Santiago	7025 M	1974	Modificación Plaza Baquedano
Santiago	7025 N	1974	Modificación acceso Nor-Poniente Estación Moneda
Santiago	7025 Ñ	1975	Modificación alcantarillado Providencia San Antonio Carlos Antúnez
Santiago	7025 O	1975	Modificación alcantarillado paso bajo nivel Lira Subercaseaux.
Santiago	7025 P	1975	Vicuña Mackenna y Estación Salvador modificación paso peatones
Santiago	7025 Q	1975	Metro Línea 1 paso Estado-Serrano, paso Mac-Iver Sta. Rosa planta general.
Santiago	7025 R	1975	Modificación colectores en Alameda entre Dieciocho y Castro
Santiago	7025 S	1976	Modificación de colectores en Alameda entre Estado y Bandera.
Santiago	7065	1970	Paso bajo nivel San Lucía ubicado en Avda. Bdo. O'Higgins esquina calles Carmen y Sta. Lucía.
Santiago	7153	1971	Metro Línea 1 Redes menores en Estación Central.
Santiago	7153 A	1971	Desvío provisoria colector Alameda San Borja
Santiago	7153 B	1971	Desviación definitiva Alc.Matucana estación Central.
Santiago	7253 C	1971	Modificación definitiva colectores acceso Unión Latinoamericana Metro Línea 1.

Santiago	7153 D	1971	Modificación definitiva colectores Alameda Molina-Metro Línea 1
Santiago	7153 E	1971	Reposición colector Avda. General Velásquez.
Santiago	7153 F	1972	Modificación alc. Rotonda Ecuador metro Línea 1.
Santiago	7403	1975	Red aguas servidas población A. Burgueno.
Santiago	7458	1975	Modificación colectores en sector Gran Avda. entre San Joaquín y Departamental.
Santiago	7458 A	1975	Modificación alc. Avda. Fermín Vivaceta
Santiago	7458 B	1976	Modificación colectores entre Gran Avenida por C. Valdovinos y Pedro Montt por Avda. Viel.
Santiago	7458 C	1976	Modificación alcantarillado
Santiago	7458 E	1976	Colector modificación agua de lavado por interferencia con Línea 2.
Santiago	7477	1976	Aguas de lluvia Santiago. sector sur
Santiago	7025 T		Modificación colector entre Bandera y San Diego.

1.2.17.-"MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO"
(ver características de la información en 0.21)

OBRA EN PROYECTO

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Santiago	7493	1976	Alc. aguas de lluvia sector sur plan maestro de colectores.
Santiago	7535	1977	Aguas de lluvia colector Ovalle Club Hípico

1.2.18.- "INFORMACION ESTADISTICA SERVICIOS
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTES EN EL PAIS"
(ver características de la información en 0.24)

LOCALIDADES: Talagante, Peñaflor, Maipú.

1.2.19.- "INFORMACION BASICA PARA EL PLAN NACIONAL
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO"
(ver características de la información en 0.6)

LOCALIDADES: Zona Norte: (Quinta Normal, Pudahuel, Renca,
Conchalí, Quilicura). Zona Centro: Oriente:
(Santiago, Las Condes, Providencia, La rei-
na, Ñuñoa y parte de San Miguel)
Zona Occidente (Peñaflor, Malloco, Padre Hurtado
Talagante, Maipú).

1.2.1 ESTERO LAMPARIEGO

1.2.1.01 "RIEGO DE LA ZONA NORPONIENTE DE SANTIAGO
POLPAICO - LAMPA - COLINA - QUILICURA "
LOBO P., EUGENIO
1962
P.I.
MECANOGRAFIADO
BIBL. DE RIEGO

I.- Mapa: Proyecto Colina-Lampa-Plan General escala 1: 100.000

Cuadros: Gastos con seguridad 80% ríos: Lampa, Colina, regadores del Maipo y del Mapocho. Gastos explotables en aguas subterráneas. Riego gravitacional. Superficie regada con 80% de seguridad en sector Lampa- Colina Bajo; superficie regada con agua subterránea en zona de Polpaico. Evaporación de Santiago. Superficie posible de regar combinando el Embalse Batuco y los canales del río Maipo-Mapocho. Disponibilidades de agua provenientes de recuperación. Plantas elevadoras para regadío mecánico, necesidades de agua para Polpaico y Lampa. Situación actual alternativa A y B.

II.- Anexos: Costos de las obras civiles comunes a las alternativas , A y B.

III.- El presente informe se refiere a la situación actual y posibilidades futuras del riego en la zona Norte de Santiago.

Se presenta la situación actual del regadío en el área: Recursos de agua, superficies regadas con agua superficial y subterránea y seguridades de riego por sectores (Lampa, Colina Bajo, Colina Alto, Polpaico).

Luego se presentan las dos alternativas para mejorar y dar mayor seguridad de riego a la zona de estudio, ambas alternativas contemplan la construcción de un embalse regulador en Batuco, consiguiendo sus características. Finalmente se describe el financiamiento y el costo de la hectárea.

1.2.1.02 "PROYECTO DE BOCATOMA CANAL LAMPA"

NIEMEYER F., HANS
1962
17 Págs.
COPIA MECANOGRAFIADA
BIBL. DE RIEGO

- II.- Anexos: Presupuesto Bocatoma Canal Lampa. Estudio Hidrológico de Pérdidas. Aforos practicados en el estero Polpaico o Lampa y Canales derivados en la temporada de riego 1959-1960. Análisis de los precios unitarios y cubicaciones.
- III.- El propósito del presente trabajo es, mostrar el proyecto de una obra de toma definitiva sobre el estero Lampa que, ubicándose en el punto más adecuado que el actual, contribuirá a suprimir las filtraciones. Se presentan algunas características del área del proyecto, ubicación, superficie y aspectos climatológicos y a continuación se describe la obra.

1.2.1.03 "PROYECTO LAMPA. DRENAJE PRIMARIO DE SUELOS AGRICOLAS DE SANTIAGO NORTE"

1974
20 Págs.
IMPRESO
BIBLIOTECA DE RIEGO

- I.- Mapas: Croquis de ubicación sin escala.
- III.- El proyecto consiste básicamente en mejorar las condiciones de drenaje actuales y futuras de la zona baja de Santiago Norte (áreas de los ríos Lampa, Colina, Laguna de Batuco y Estero Cruces), por medio del encauce, rebaje de fondo y mejoramiento de los cursos de aguas naturales. Para cada uno de los cauces nominados contiene información referente a superficie total con capacidad de riego, antecedentes topográficos, gastos y una descripción de tallada de la hidrología.

1.2.1.04 "ESTUDIO PARA LA EXPLOTACION AGRICOLA Y COLONIZACION DE LA LLANURA SITUADA AL NORPONIENTE"

AGRAR-UND HIDROTECHNIK G.M.B.H. DUSSELDORF
1962
69 Págs.
IMPRESO
BIBL. DE RIEGO

- I.- Mapas: Plan General, esc. 1: 50.000; 1: 100.000; planos de ríos, 1: 50.000; Quilicura, esc. 1: 50.000. Mapa de terrenos 1: 50.000, (Texturas de los suelos).

Cuadros: necesidades de agua de riego para distintos cultivos.

Gráficos: escurrimiento específico de la cuenca. Diagrama de volúmenes de descarga (Río Mapocho). Diagrama de demandas. Combinación de las irrigaciones Maipo Mapocho. Cálculo sobre el contenido del depósito .

- III.- El estudio pretende demostrar las factibilidades técnicas y económicas de cultivos y habilitar la llanura que se extiende al Norte de Santiago (Quilicura, Lampa).

Contiene un estudio general de la zona y la elaboración de dos proyectos parciales. Incluye aspectos de ubicación, geología, clima, hidrología y precipitaciones, condiciones agrológicas uso agrícola, tenencia de la tierra y una breve descripción de la hidrografía de los ríos y esteros del sistema Lampa-Colina. Presenta las características del canal El Carmen consignando acciones y regadores, gastos, derechos, disponibilidades, etc.

Presenta los proyectos parciales de dos sectores diseñados (Quilicura y Lampa), acompañando el análisis de factibilidad económicas y características de los suelos para cada sector.

- 1.2.1.05 "REGADIO TIL TIL. PROYECTO DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION"
LARENAS J., HUGO Y OTROS
1961
P.I.
COPIA MECANOGRAFIADA
BIBL. DE RIEGO

- II.- Anexos: Nómina de regantes y acciones asignadas provisionalmente. Especificaciones técnicas y presupuesto para canales de regadío - Til Til; informe agrológico proyecto de riego Til Til; reconocimiento agrológico de los suelos de Til Til.

- III.- Para el estudio de la capacidad de los canales se han considerado antecedentes que dicen relación con: volumen embalsado, evaporación, pérdidas de distribución de los riegos, etc. Por último se describen las obras proyectadas.

- 1.2.1.06 "RIEGO DE TIL TIL"
VEGA, SOLANO
1958
127 Págs.
FOTOCOPIADO
BIBL. DE RIEGO

- I.- Planos: Tranque Rungue obras complementarias, esc. 1: 2.000. Embalse Runge Zona de riego esc. 1: 1.000.

Perfiles : Transversal Km. 1.0080, esc. 1: 200, longitudinal Central escala 1:200

Cuadros Estadísticos de pluviosidad, temperatura en las estaciones de Limache Polpaico Til Til y Llay-Llay

Gráficos : Hidrología del embalse Runge. Distribución de la precipitación y gasto de avenidas.

III.- El proyecto de riego de Til Til consta de dos aspectos importantes. El primero guarda relación con el uso y manejo del agua y el segundo contiene los detalles de las obras civiles.

Los antecedentes del primer aspecto dicen relación con tasa de riego, distribución agrícola, tasa media neta recomendada, volumen anual necesario de embalse y seguridades de riego. A continuación proporciona una detallada información de la zona de riego y N° de regantes con la superficie correspondiente. Seguidamente presenta un estudio hidrológico acompañado de abundante material estadístico. Finalmente acompaña a este informe el presupuesto de las obras y su descripción.

1.2.1.07.- "ANIEPROYECTO DEL RIEGO DE TIL TIL"

VEGA V., SOLANO

1943

p.i.

COPIA MECANOGRAFIADA

I.- Planos: Tranque Rungue By Pass y Coffe dam, esc. 1:500

Perfiles: Transversal Km. 0.080, esc. 1:200 y Longitudinal central, esc. 1:200.

II.- Anexo: Cubicaciones y presupuesto

III.- Breve informe que contiene antecedentes relacionados con zonas de riego, distribución de la estructura de cultivo, superficie a regar y seguridades de riego. Referente al Embalse Rungue - consigna información de volumen embalsado, evaporación media - anual, características del vertedero, bocatoma y canales.

1.2.1.08.- "INFORME AGRC ECONOMICO SOBRE PROYECTO DE SANEAMIENTO Y REGADIO DE LOS TERRENOS DE LA HOYA DE COLINA Y BATUCO"

SCHMIDT G., GUSTAVO

1944

45 Pags

COPIA MECANOGRAFIADA

BIBLO. DE RIEGO

III.- El informe contiene abundantes antecedentes agroeconómicos de la hoya Batuco y Colina.

En el acápite uso del agua, señala someramente superficies regadas, calidad de los suelos y agua, análisis químico, tasas de riego, canales de distribución y características del agua subterránea.

1.2.1.09.- "ESTUDIO DE LA CAPACIDAD DE LAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO EN EL CANAL CHACABUCO POLPAICO"

VALDES E., CARLOS Y CRISTIAN PEREZ FERNANDEZ

1974

78 Pags.

COPIA MECANOGRAFIADA

BIBLIO. DE RIEGO

I.- Mapas: Canal Chacabuco-Polpaico, 1:25.000 sectores de riego, trazado del canal y nuevas superficies regables, 1:10.000

Cuadros: Canales de regadío con acciones permanentes y eventuales. Canales industriales, rol de regantes del canal Chacabuco-Polpaico. Caudales que debería transportar el canal con una tasa de riego dada.

Distribución recomendada para la entrega de los derechos de agua al canal. Caudales Máximos del canal en sus diferentes tramos, situación definitiva y provisoria.

II.- Anexos: Concesión canal Chacabuco-Polpaico, Oliva, San Andrés. Concesión planta eléctrica Los Quilos, canal Los Quilos. Estadística Río Aconcagua. Estadística Canal Chacabuco - Polpaico. Superficie regada Canal Los Quilos y Oliva. Tasas de Riego, cálculo de pérdidas.

III. El estudio consta de 3 tres partes: la primera está destinada a analizar los derechos de agua y el régimen del canal, tanto para el momento actual como para después de construído el embalse Puntilla del Viento. La segunda destinada a determinar las posibilidades de conducir las aguas del Canal Los Quilos a través del Chacabuco, y la forma como restituir dicho Caudal al Canal Los Quilos en la parte que se sigue utilizando y la tercera se orienta a investigar la situación del cauce mismo del canal, en lo que se refiere a su capacidad, pérdidas por conducción, situación de las obras de arte existentes, puntos criticos y posibilidades de un futuro ensanche.

1.2.1.10 "INFORME SOBRE EL ESTUDIO DEL TRANQUE EN LA HACIENDA CHACABUCO" MINISTERIO DE FOMENTO - DIRECCION DE RIEGO

1931

p.i,

MECANOGRAFIADO

BIBLIO. DE RIEGO

II. Anexos: descripción de las obras, cálculos justificativos y presu

puesto. Boletines de análisis de muestras de suelos.

- III. La memoria técnica contiene aspectos de ubicación de las obras, zona de riego, cantidad y distribución del agua disponible y características del tranque como, capacidad de almacenamiento, evaporación, características del muro. Junto a ello acompaña un estudio económico del valor del suelo con y sin embalse.

- 1.2.1.11 "ACTA DE ENTREGA DE LA ADMINISTRACION Y EXPLOTACION DEL EMBALSE RUNGUE - 1978 "

(Ver características de la información en 0.2)

- 1.2.1.12 "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUA ESTERO LAMPA Y POZOS PROFUNDOS SIN INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUA"

(Ver características de la información en 0.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS
04-076	Central Lo Vargas
04-077	Asentamiento Nuevo Porvenir
04-174	Chicauma
04-175	El Lucero
04-176	La Fontecilla
04-177	El Valle
04-233	El almendral
04-234	El Esfuerzo Campesino
04-235	Lo Aguirre
04-215	Asto. Huechín

- 1.2.1.13 "ASOCIACION DE CANALISTAS"

(Ver características de la información en 0.25)

ASOCIACION DE CANALISTAS	LIBRO N°	DOMICILIO
Embalse Rungue	8A 100	Til-Til

AGUA POTABLE

- 1.2.1.14 "INSTALACION DE LA RED DE AGUA POTABLE"

(Ver características de la información en 0.16)

OBRAS EN PROYECTO

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Batuco	7349	1973	Instalación en Servicio

- 1.2.1.15 "MEJORAMIENTO DE LA RED DE AGUA POTABLE"
(Ver características de la información en 0.18)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Colina	7208	1972	Mejoramiento del Servicio

- 1.2.1.16 "INFORMACION ESTADISTICA SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EXISTENTES EN EL PAIS"
(Ver características de la información en 0.24)

LOCALIDADES: Til Til, Colina, Esmeralda y Lampa.

- 1.2.1.17 "INFORMACION BASICA PARA EL PLAN NACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO"
(Ver características de la información en 0.6)

LOCALIDADES: Til Til, Colina, Esmeralda y Lampa.

ALCANTARILLADO:

- 1.2.1.18 "INFORMACION BASICA PARA EL PLAN NACIONAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO"
(Ver características de la información en 0.6)

LOCALIDADES: Til Til, Colina y Lampa.

AGUAS SUBTERRANEAS:

- 1.2.1.19 "MEJORAMIENTO DEL AREA REGADA CON AGUA SUBTERRANEA. ZONA DE SANTIAGO NORTE BAJO"
NIEMEYER F., HANS
1974
245 Págs.
IMPRESO
BIBLIO. DE RIEGO

I.- Mapas: ubicación de los pozos Santiago Norte 1: 100.000.

Planos: Embalse acumulado zona Santiago Norte (Planos de detalles , esc. varias).

Cuadros: estadísticas Hidrológicas poblacional, superficies regadas, aguas superficiales, aguas subterráneas, clasificación de suelos, capacidad de uso por predios, uso actual de la tierra según estructura de cultivos, tasas de riego para la zona de estudio en Bocatoma y total.

II. Anexos: serie de suelos de la zona.

III. La finalidad del presente trabajo es determinar el incremento de superficie regada que se obtendría al aumentar el rendimiento de utilización de la actual infraestructura de riego, y especialmente las elevaciones mecánicas existentes en la zona.

Se describen los recursos actuales de agua tanto superficiales como subterránea, disponibles para el riego en la zona (Cantidad, distribución estacional, calidad y el uso). Presenta al catastro de predios y las obras hidráulicas principales. Estudia las tasas de riego, uso actual de la tierra, rotación cultural y agrega un completo estudio agronómico del área. A continuación se presenta el balance del recurso de agua y suelo para riego (superficie actual regada y potencial, recursos potenciales de agua incremento de la superficie y uso del recurso en el futuro). En resumen en un completo estudio sobre agua superficial y subterránea.

1.2.2. ZANJON DE LA AGUADARIEGO

- 1.2.2.01 "ESTUDIO PARA DETERMINAR LA TASA DE RIEGO PARA LA COMUNA DE PUDAHUEL, ZONAS REGADAS CON EL ZANJON DE LA AGUADA"
 PEREZ F., EUGENIO Y OTROS
 1974
 24 Págs.
 MECANOGRAFIADO
 ARCHIVO TECNICO-DEPTO. ESTUDIOS RACIONALIZACION D.G.A.

I.- Mapas: Escala 1: 50.000 Sector regado por el Zanjón de la Aguada contiene sectores, división predial y red de canales.

Cuadros: Uso consumo mensual por cultivos . Tasa de riego resumen Tasa de riego para cereales, para chacras, para frutales y viñas, para hortalizas y tasa de riego para empastada.

Gráfico de Precipitaciones efectivas según Blaney y Cridle año 1962.

II.- Datos de precipitaciones de la Estación Cerrillos (estadísticas de 15 años).

III.- El estudio tiene por finalidad determinar provisoriamente la tasa de riego del sector regado con el Zanjón de la Aguada, considerando básicamente las disponibilidades hídricas de la fuente aludida, superficies, suelos del sector y tipo de explotación agrícola de la zona.

Para determinar la tasa de riego, los valores de uso consumo, fueron determinados en investigaciones realizadas en estaciones ajenas.

La eficiencia se analizó desde el punto de vista de la aplicación, conducción y distribución.

- 1.2.2.02 "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS ZANJON DE LA AGUADA SIN INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUA"

(Ver características de la información en 0.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS
04 068	Sta. Rosa
04 062	La Independencia
04 131	El Molino
04 170	Sta. Corina
04 213	El Cerrillo
04 129	La Farfana

1.2.2.03 "ASOCIACION DE CANALISTAS"

(Ver características de la información en 0.25)

ASOCIACION DE CANALISTAS	LIBRO	Nº	DOMICILIO
Ortuzano	2 A	39	Santiago

1.2.2.04 "ROLES DE REGANTES PROVISIONALES"

(Ver características de la información en 0.23)

SECCION RIO	CANAL	DOMICILIO	AÑO
-	Ortuzano	Santiago	1975
-	Rinconada	Santiago	1976

ALCANTARILLADO

1.2.2.05 "MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO"

(Ver características de la información en 0.21)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Santiago	7458 D	1976	Desvío provisorio y reposición bóveda Zánjon de la Aguada.

1.2.2.06 "MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO"

(Ver características de la información en 0.21)

OBRAS EN PROYECTO

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Santiago	7120	1971	Colector Zanjón de la Aguada.

1.3. RIO ANGOSTURARIEGO

- 1.3.01 "ANTEPROYECTO DE DISTRIBUCION DE AGUAS RIOS ANGOSTURA
CON INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUAS"
(Ver características de la información en o.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS	CONSERVADOR	AÑO
04-014	CULITRIN	BUIN	1965
04-196	MANZANITOS	BUIN	1953

- 1.3.02 "ANTEPROYECTOS DE DISTRIBUCION DE AGUAS RIO ANGOSTURA
SIN INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUAS"
(Ver características de la información en 0.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS
04-195	San Roberto
04-199	Manuel Rodríguez
04-246	Las Tazas
04-248	Abrantes del Vincula
04-200	Ranque
04-201	San Francisco

- 1.3.03 "JUNTAS DE VIGILANCIA"
(Ver características de la información en 0.22)

NOMBRE	DOMICILIO
Estero Angostura	Santiago
Estero Paine	Paine

ALCANTARILLADO:

- 1.3.04 "INSTALACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO"
(Ver características de la información en 0.19)

OBRAS CONSTRUIDAS Y EN EXPLOTACION

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Paine	7054	1970	Población Moreira Castillo. Alc. Aguas servidas, proy. CORVI.

- 1.3.05 "MEJORAMIENTO DE LA RED DE ALCANTARILLADO"
(Ver características de la información en 0.21)

OBRAS EN PROYECTO

LOCALIDAD	PROYECTO	AÑO	NOMBRE
Paine	7082	1970	Emisario de aguas servidas del pueblo de Paine "Pobl. Moreira Castillo"
Paine	7115	1971	Pobl. Moreira Castillo planta de tratamiento de aguas servidas.

1.4. ESTERO AGUA FRIA O AGUA CLARARIEGO

- 1.4.01 "ANTEPROYECTO DE DISTRIBUCION DE AGUAS ESTERO AGUA FRIA O AGUAS CLARAS CON INSCRIPCION DE DERECHOS DE AGUAS"
(Ver características de la información en 0.7)

CODIGO	NOMBRE ANTEPROYECTOS	CONSERVADOR	AÑO
04-31	El Carmen	San Bernardo	1967

- 1.4.02 "JUNTAS DE VIGILANCIAS"
(Ver características de la información en 0.22)

NOMBRE	DOMICILIO
Estero Aguas Frias o Aguas Claras	TALAGANTE

- 1.4.03 "ASOCIACION DE CANALISTAS"
(Ver características de la información en 0.25)

ASOCIACION DE CANALISTAS	LIBRO	Nº	DOMICILIO
Trebulco	3 A	60	Santiago
Aguas Claras o Aguas Frias	3 A	58	Peñaflor

- 1.4.04 "ROLES DE REGANTE PROVISIONALES"
(Ver características de la información en 0.23)

SECCION RIO	CANAL	DOMICILIO	AÑO
-o-	Peñaflor (deriv. est. Agua Fria)	Peñaflor	1977

