

5902

CATALOGADO



CEPAL

Programa de Recursos Naturales y Energía

Octubre 1964

Santiago, Chile

SOLO PARA CRITICAS Y COMENTARIOS

LOS RECURSOS HIDRAULICOS DE ARGENTINA

Análisis y programación tentativa de su desarrollo^{*/}

Informe de la Misión Conjunta
CEPAL/Consejo Federal de Inversiones

E/ Esta es la versión preliminar del Informe, que se circula a objeto únicamente de discutirlo con las autoridades y técnicos argentinos que participaron en la preparación del material, antes de su redacción definitiva. Las cifras y análisis están, pues, sujetos a revisión. Se ruega no citar.



INTRODUCCION

Como continuación del Programa de Recursos Naturales y Energía de la Comisión Económica para América Latina, el Grupo Conjunto CEPAL/DOAT/OMM de Investigación de Recursos Hidráulicos efectuó una misión en la Argentina.

Esta misión se compuso de varios expertos de la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica y también de expertos de la Junta de Asistencia Técnica del país así como del experto de la Organización Meteorológica Mundial, Alberto R. Martínez que cubrió los aspectos meteorológicos e hidrológicos generales de la misma.

El experto de la Organización Meteorológica Mundial fue al país en tres oportunidades que cubrieron el período desde fines de 1962 a fines de 1963.

La primera de éstas fue desde el 29 de octubre hasta el 20 de diciembre de 1962. La segunda desde el 20 de marzo hasta el 28 de mayo y la tercera desde el 19 de noviembre hasta el 22 de diciembre de 1963.

En la segunda oportunidad redactó un informe preliminar que constituyó los capítulos III y IV del documento E/CN.12/625 presentado a la X Conferencia de CEPAL, celebrada en Mar del Plata (Argentina). También parte de ese período fue dedicado a la participación de esa Conferencia.

El objeto de la misión en el campo del experto fue: analizar el estado actual de los datos básicos del país para el conocimiento y aprovechamiento de los recursos hidráulicos, así como de los organismos dedicados a obtenerlos y sugerir soluciones para subsanar posibles deficiencias; análisis de los datos básicos existentes en la cuenca del Plata y efectuar un rápido análisis de las características meteorológicas e hidrológicas del país.

Aunque el desarrollo de esos objetivos pudo ser realizado en forma más extensa y detallada, ellos fueron limitados de exprofeso con el fin de que formaran parte de un informe mayor como es "Los Recursos Hidráulicos de Argentina, Análisis y Programación tentativa de su desarrollo".

Es oportuno reconocer a los técnicos argentinos en general, la valiosa colaboración prestada, en especial los pertenecientes al Servicio Meteorológico Nacional, Agua y Energía Eléctrica y Consejo Federal de Inversiones.

Las múltiples consultas a que obligó la parte meteorológica hacen necesaria destacar la colaboración del Licenciado Francisco L. Fernández, Director de la primera entidad nombrada, que puso a disposición toda la información necesaria por intermedio de sus colaboradores.

INDICE

	Página
INTRODUCCION.....	1
Parte I. CONCEPTO Y PLANTEAMIENTO DE LOS PROBLEMAS.....	4
Parte II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES - a circularse más tarde -	
Parte III. ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS.....	
Capítulo 1. Antecedentes macroeconómicos.....	1
" 2. Breve análisis regional y por cuencas de la economía.....	8
" 3. Proyecciones sectoriales del producto bruto de la demanda total y las inversiones.....	85
" 4. Capacidad técnica y financiera para ejecutar obras hidráulicas en el país.....	127
Parte IV. METEOROLOGIA E HIDROLOGICA.....	
Capítulo 1. Principales características generales e hidrográficas.....	1
" 2. Meteorología.....	17
" 3. Hidrología.....	67
" 4. Las redes pluviométricas e hidrológicas argentinas.....	115
" 5. Los organismos a cargo de las observaciones meteorológicas e hidrológicas.....	132
" 6. Observaciones y recomendaciones.....	141
" 7. Recursos de agua subterránea - a circularse más tarde -	
Parte V. ANALISIS FUNCIONAL DEL USO DEL AGUA.....	
Capítulo 1. Abastecimiento de agua potable e industrial.....	1
1. Agua potable y alcantarillado.....	1
2. Utilización del agua en la industria y la minería.....	44
3. Fuentes para el abastecimiento de la población y las industrias.....	72
Capítulo 2. Riego.....	1
1. Desarrollo histórico.....	1
2. Situación actual.....	2
3. Deficiencia en las obras de riego.....	9
4. Costos de producción.....	12
5. Demanda de los productos agrícolas predominantes en las zonas áridas y semiáridas.....	15
6. Superficie bajo riego requerida en los años 1970 y 1980	27
7. Necesidades de agua para el riego.....	32
8. Localización de la producción.....	32

	9. Estimación de las inversiones necesarias.....	34
Capítulo 3.	Electricidad e hidroelectricidad.....	1
	1. Los recursos hidroeléctricos.....	1
	2. Generación y demanda de electricidad: situación actual y evolución reciente.....	10
	3. Proyección de la demanda eléctrica.....	31
	4. Principales sistemas y medios de generación previstos..	44
	5. Conclusiones y recomendaciones.....	91
Capítulo 4.	Navegación Fluvial.....	1
	1. Importancia actual de la navegación fluvial en Argentina.....	1
	2. Obstáculos que dificultan la navegación fluvial.....	2
	3. Algunos proyectos relacionados con la navegación fluvial.....	10
Capítulo 5.	Ordenación de cuencas y balances hidráulicos - a circularse más tarde -	
	1. Bases para la ordenación de algunas cuencas.....	
	2. Balances hídricos de los recursos superficiales en algunas cuencas.....	
Parte VI.	EVALUACION PRELIMINAR DE ALGUNOS PROYECTOS.....	
Capítulo 1.	Bases empleadas en la evaluación de los proyectos referente a proyectos de uso múltiple.....	1
"	2. Análisis de costos de la energía eléctrica generada por nuevas centrales térmicas.....	7
"	3. Comparación de Salto Grande (Río Uruguay) y Chocón-Cerros Colorados (Río Negro).....	14
"	4. Posibilidad de una interconexión eléctrica argentino-uruguaya con anterioridad a las obras de Salto Grande.....	49
"	5. Aprovechamiento del Paraná en Apipé.....	53
"	6. Proyectos en la cuenca del río Negro.....	62
"	7. Aprovechamientos en el río Mendoza.....	86
"	8. Aprovechamientos en el río Tunuyán.....	96
"	9. Central Nihuil III.....	100
"	10. Central Río Tercero N°4.....	104
"	11. Aprovechamientos del río Bermejo.....	
"	12. Proyecto de Cabra Corral.....	

Capítulo 13.	Aprovechamientos en la cuenca del río Salí.....
" 14.	Aprovechamientos en el río Colorado.....
Parte VII.	ASPECTOS INSTITUCIONALES Y JURIDICOS.....
Capítulo 1.	Examen panorámico de la Estructura Jurídico-Institucional Argentina, referido al agua.....
" 2.	Régimen legal común a todos los usos del agua o referente a categorías especiales de aguas.....
" 3.	Gobierno y Administración de los Recursos Hídricos (Examen Panorámico, Común a todos los usos).....
" 4.	Examen, por usos y problemas de control de efectos nocivos de la legislación e Instituciones Hídricas.....
" 5.	Conclusiones y Recomendaciones.....
<u>Anexos</u>	
	1. Cuadros sobre la distribución del producto por cuencas....
	2. Cronograma y detalle de las inversiones por tipo de proyecto y regiones.....
Parte IV.	1. Ejemplos de las principales situaciones sinópticas.....
	2. Cuadros.....
	a) Regímenes de las heladas.....
	b) Frecuencia media de días con granizo.....
	3. Mapas y cuadros de necesidades de agua de los cultivos de acuerdo a la fórmula de H. Olivier.....
	4. Cuadro de necesidades de riego de los cultivos de acuerdo a la fórmula de H.F. Blaney y W.D. Criddle.....
Parte V.	1. Proyección de la demanda eléctrica en 1970 y 1980.....
	2. Comparación entre diversas proyecciones de la demanda eléctrica en la región litoral.....
	3. Aprovechamiento del río Diamante; detalle de alternativas.
	4. Aprovechamiento del río San Juan; detalle de alternativas.
	5. Cuadros y gráficos adicionales sobre electricidad.....
Parte VII.	1. Repertorio de la Legislación Argentina de Aguas.....
	2. La legislación hídrica de las provincias.....
	3. Las instituciones provinciales de administración hídrica..
	4. Índice por provincias.....

Mapas