

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1128

ZONA DEPRIMIDA DEL RIO SALADO (Pcia. de Buenos Aires) /

Listado temático general de trabajos producidos hasta diciembre de 1984.

AUTORIDADES:

Presidente de la Asamblea  
Dr. José A. Romero Feris

Secretario General  
Ing. Juan José Ciácerá

Responsable:  
Lic. Geol. Jorge Alberto Simini

Colaborador:  
Olga Martínez Flores

H 1112

X 12

A 2

X 10

X 16

X 15

Buenos Aires

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## INDICE

A.	Introducción	1
B.	Desarrollo temático	2
1.	Cartografía	3
1.1.	General	
1.2.	Vial	
1.3.	Ferroviaria	
1.4.	Catastral	
1.5.	Rural	
1.6.	Fotomosaicos	
1.7.	Imágenes satelitarias	
2.	Flora y fauna	17
2.1.	Vegetación natural	
2.2.	Fauna	
3.	Geología	21
4.	Geomorfología	24
5.	Hidrogeología	27
6.	Suelos	34
6.1.	Unidades cartográficas, series y mapas de suelos	
6.2.	Aptitud de los suelos (capacidad de uso)	
6.3.	Parámetros agrohidrológicos	
6.3.1.	Drenaje de suelos	
6.3.2.	Infiltración y escurrimiento	
6.3.3.	Evapotranspiración	
6.3.4.	Propiedades físicas y químicas de los suelos	
7.	Hidrometeorología	48
7.1.	Meteorología y Climatología	
7.2.	Pluviometría	
7.3.	Evaporimetría	
7.4.	Hidrometría	
8.	Red Hidrográfica	59
8.1.	Natural y sus obras	

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

9.	Hidráulica	65
9.1.	Proyectos antecedentes	
9.2.	Información sobre hidrología e hidráulica	
9.3.	Modelación	
10.	Información sobre inundaciones	77
11.	Infraestructura	79
12.	Demografía	81
13.	Industria	83
14.	Ganadería	85
15.	Agricultura y silvicultura	87
16.	Información sobre módulos agrohidrológicos	90
17.	Prácticas de manejo	92
18.	Ensayos en chacra de Ayacucho	94
19.	Indicadores y análisis agroeconómicos	96
20.	Otros antecedentes e informes	102

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### A. Introducción

El presente trabajo constituye un ordenamiento de la información relacionada con el área deprimida del Río Salado, que fue recopilada, relevada o elaborada por los equipos técnicos correspondientes a los diferentes convenios celebrados entre el Consejo Federal de Inversiones y la Provincia de Buenos Aires.

El objetivo del mismo es dar a conocer a las instituciones y a los profesionales interesados, el cúmulo de información disponible en el Centro de Documentación del Consejo Federal de Inversiones, que incluyen los resultados alcanzados hasta 1984.

Para facilitar la consulta el material ha sido sistematizado por tema, procurando una secuencia cronológica. Cada cita corresponde a una recopilación, o elaboración efectuadas en el marco de un convenio.

En cada caso la cita se identifica mediante un número entre paréntesis, cuando se trata de un Informe Interno, que indica la posición del trabajo en el archivo; mediante la letra (M) cuando se trata de mapas, planos, gráficos, planchetas, fotomosaicos e imágenes satelitarias; con la letra (C) si es material archivado en carpetas especiales; o bien con la sigla del convenio correspondiente (P.P.U.R.N.: Programa para la Planificación del Uso de los Recursos Naturales y E.Z.D.S.: Estudio de la Zona Deprimida del Salado), con indicación del informe, el tomo y la página, cuando se trata de los Informes Parciales o Finales.

En relación a los informes internos cabe aclarar que la numeración corresponde a tres series en función del período de elaboración que se inician con los números 1; 5.000 y 50.000 respectivamente.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

B. DESARROLLO TEMATICO

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****1.- CARTOGRAFIA**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 1.- Cartografía

Bajo la denominación "Cartografía", se agrupa todo el material existente, consistente en planimetría, planialtimetría, altimetría, fotomosaicos e imágenes satelitarias existentes en el archivo.

Para facilitar su identificación se diferenció en material "general" y temático (vial, ferroviario, catastral y rural) ordenado en función de sus escalas e identificando al organismo de ejecución.

En materia de planchetas IGM, a escala 1:500.000 falta la hoja correspondiente al sector sudeste del área y a escala 1:250.000, tampoco se dispone de la hoja II del mismo sector.

En relevamientos a escala 1:100.000 y 1:50.000 se elaboraron mapas índice. En los mismos puede observarse que el recubrimiento es total en la última, mientras que en escala 1:100.000 también se alcanzó el recubrimiento total complementando lo realizado por el I.G.M. y el material correspondiente al P.P.U.R.N.

En cartografía vial se incluye diverso material que comprende planimetría y nivelaciones sobre diversos caminos del área.

En lo referente a cartografía ferroviaria, existen planimetrías y perfiles longitudinales.

En materia de cartografía catastral y rural, se dispone de una importante cantidad de material, tal como se detalla en el listado correspondiente.

Los fotomosaicos a escala 1:50.000 cubren prácticamente toda el área, salvo ciertos sectores en Gral. Belgrano, San Miguel del Monte, Cañuelas y San Vicente.

Los fotomosaicos a escala 1:20.000 tienen un recubrimiento mucho menor, destacándose la inexistencia de material correspondiente a la hoja 3560.

Por último, entre las imágenes satelitarias se destacan las correspondientes a 1978 y 1980, que sirvieron de base para elaboraciones específicas referidas a esos momentos de inundación.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## 1.- Cartografía

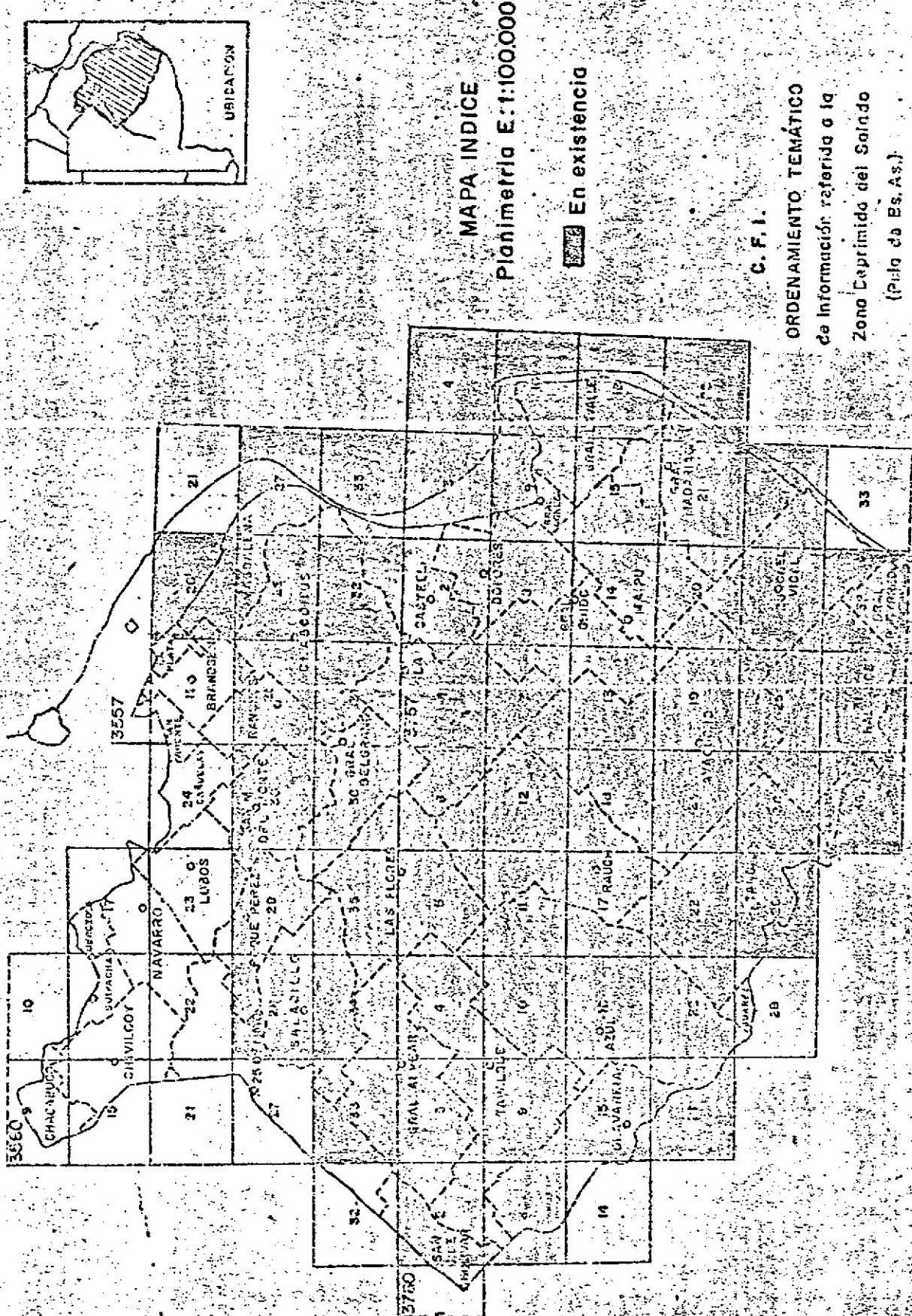
## 1.1.- General (M)

- Plano altimétrico de Buenos Aires 1:1.000.000 (Dirección de Hidráulica).
- Mapa base escala 1:250.000 (Programa para la Planificación del Uso de los Recursos Naturales).
- Planos curvas de nivel Norte y Centro Provincia de Buenos Aires. Escala 1:500.000
- Planchetas
  - . 1:500.000 (IGM)
    - 3763
    - 3760
    - 3560
    - 3557
  - . 1:250.000 (IGM)
    - 3557 (I-III)
    - 3760 (I-II-III-IV)
    - 3560 (I-III-IV)
    - 3757 (I)
- . 1: 100.000 y 1: 50.000 (Ver mapas índices adjuntos)

## 1.2.- Vial

- Mapa de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires. Escala 1:1.000.000
- Películas fotográficas. Plano 1:250.000 de caminos (M)
- Rutas provinciales (M)
  - . R.P. 30
  - . R.P. 20 y 58
  - . R.P. 36
  - . R.P. 11
  - . R.P. 29
  - . R.P. 55
  - . R.P. 6
  - . R.P. 63
  - . R.P. 74
  - . R.P. 51
  - . R.P. 60
  - . R.P. 59
  - . R.P. 41





MAPA INDICE  
Planimetría E:1:100.000

En existencia

C. F. I.

ORDENAMIENTO TEMÁTICO  
de Información referida a la  
Zona Deprimida del Salado  
(Pala de Es. As.)





## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Rutas y tramos de rutas que no son límites (M)
- Caminos secundarios (M)
- Rutas nacionales (M)
  - . R.N. 205
  - . R.N. 3
  - . R.N. 5
  - . R.N. 226
- Planimetría general camino Madariaga - Pinamar. Escala 1:25.000 (M)
- Acotación de obras de arte sobre Ruta Provincial N° 11, desde el Río Samborombón hasta el Canal 2 (162)
- Nivelación de la Ruta 3, con perfiles de cursos de agua. Tramo Azul-Chillar, 60 km (300)
- Transporte de cotas del IGM de terrenos laterales a la Ruta Nacional N° 3 (478)
- Densificación de una red de nivelación aprovechando las nivelaciones de rutas provinciales (491)
- Nivelación de Ruta 3 desde km 61,650 hasta 122,00 (498)
- Datos de obras de arte Ruta 3 desde km 62,300 a km 121,950 (512)
- Ruta 3: cotas rasante, progresivas km 122,400 a 173,600 (574)
- Ruta 3: cotas de obras de arte progresiva 122,900 a 173,050.- 68 alcantarillas y puentes (575)
- Cotas rasante Ruta 3 desde km 173,9 hasta km 250,800 (611)
- Cotas y dimensiones de obras de arte Ruta 3 desde km 173,9 hasta km 250,400 (612)
- Relevamiento y nivelación expeditiva obras de arte Ruta Nacional 205, tramo Saladillo-Bolívar. Puente del Arroyo Vallimanca con Ruta 205 (628)
- Relevamientos de puentes entre Ruta 205 y Mosconi, Hale del Valle sobre Arroyo Vallimanca (655)
- Ruta 3: cotas de rasante km 251,200 - km 271,600 (656)
- Ruta 3: dimensiones y cotas de obras de arte km 250,850 - km 271,250 (657)
- Nivelación Ruta 3 y relevamientos obras de arte progresivas 272 a 295,200 (726)
- Relevamientos de alcantarillas Camino Ruta 2 - Cmte. Giribone y Arroyo Pessagno (739)
- Nivelación Ruta 74 - Camino Las Armas - Ayacucho (753)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Determinación de altimetrías y obras de arte (754)
- Relevamiento de caminos (783)
- Relevamiento obras de arte Ruta 2 km 404,000 a 300,000 (790)
- Nivelación Ruta 3 y obras de arte km 352 a 150 (791)
- Nivelación Ruta 11; cotas a canales y puentes (798)
- Relevamiento de obras de arte con cota calculada. Tramo km 299,800 a 4 Ruta Nac. N° 2. (814)
- Perfil longitudinal de la rasante R2 y su comparación con terreno natural km 300 a 401 (863)
- Relevamiento de alcantarillas sobre Ruta 2 (898)
- Nivelación Ruta 2 desde km 60 hasta km 169 y desde Km 300 al 402 (899)
- Nivelación Ruta 2 y relevamiento de obras de arte km 60 a 165,3 (900)
- Nivelación rasante Ruta 2 (910)
- Relevamiento de caminos (944)
- Nivelación y relevamiento de alcantarillas en Ruta 74 tramo Las Armas - Ayacucho (949)
- Nivelación en Ruta 2 y 74 (974)
- Relevamiento de las obras de arte en Ruta 74 y caminos secundarios (975)
- Relevamiento de caminos (994)
- Nivelación R.N. 2 y levantamiento de alcantarillas km 167 a 299 (888)

### 1.3.- Ferroviaria

- Planimetrías ferrocarriles (M)
- Planimetrías y perfiles longitudinales ferrocarril provincial: (M)
  - . km 144 - 175
  - . Olavarría - Loma Negra
  - . Azul - Miñana
  - . km 125 - 144
  - . km 175 - 250
  - . Ramal a Sierra Chica
  - . km 100 - 125
  - . km 75 - 125
  - . km 50 - 75
  - . F.C. Belgrano

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## 1.4.- Catastral (M)

- Escala 1:50.000

. Ayacucho	Circunscripción	II
. Ayacucho	"	II-X-VII-XVI y VI
. Ayacucho	"	XVII
. Ayacucho	"	II-VIII- y XV
. Ayacucho	"	XIV
. Ayacucho	"	XII y XI
. Ayacucho -Hoja 10-	"	X y XI
. Ayacucho	"	III-IV-V-y XVI
. Ayacucho	"	I-II-III-XIII y XIV
. Azul	"	VI
. Azul	"	V
. Azul	"	VI y XX
. Azul	"	VII
. Azul	"	VIII
. Azul	"	IX
. Azul	"	XII y XVII
. Azul	"	IXX y XXI
. Gral. Guido	"	IV y V
. Gral. Guido	"	III-IV y V
. Gral. Guido	"	XI
. Olavarría	"	VII y IX
. Olavarría	"	VIII
. Olavarría	"	X
. Olavarría	"	XI
. Rauch	"	X y XI
. Rauch	"	XII-XIII-XIV-I-II-III
. Tandil -Hojas 1-2-3-4-5-6-7-8-9-11-12		
. Tapalqué -	Circunscripción	II-V-X
"	"	IX-VII
- Escala 1: 33.000		
. Gral. Alvear		

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Escala 1:25.000

- . Ea. El Toro (Pila)
- . Ea. Los Galpones
- . Ibáñez (Casalins)
- . Manuel J. Cobo

- Escala 1:20.000

- |            |                 |    |
|------------|-----------------|----|
| . Ayacucho | Circunscripción | II |
|------------|-----------------|----|

- Escala 1:15.000

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| . Tandil | " | I |
|----------|---|---|

- Escala 1:10.000

- |            |   |             |
|------------|---|-------------|
| . Ayacucho | " | X (detalle) |
|------------|---|-------------|

- Escala 1:7.500

- |          |   |      |
|----------|---|------|
| . Tandil | " | II A |
| . Tandil | " | X A  |

- Escala 1:5.000

- |                 |   |                 |
|-----------------|---|-----------------|
| . Ayacucho      | " | I B             |
| . Ayacucho      | " | V               |
| . Tandil        | " | III A           |
| . Tandil Zona 2 | " | VI              |
| . Tandil        | " | VII - Sección A |
| . Tandil        | " | X B y C         |
| . Tandil Hoja 4 |   |                 |

- Sin escala

- |            |                        |        |
|------------|------------------------|--------|
| . Ayacucho | -Chacras Sección A y B |        |
| . Ayacucho | -Chacras Sección C     |        |
| . Balcarce | Circunscripción        | IV y V |
| . Balcarce | "                      | VIII   |

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

## 1.5.- Rural (M)

- Brandsen
- Magdalena
- Ayacucho
- Castelli
- Chascomús
- 25 de Mayo
- Azul
- Tapalqué
- San Vicente
- Monte
- Saladillo
- La Plata
- Chacabuco
- Gral. Guido
- Gral. Madariaga
- Balcarce
- Dolores
- Gral. Alvear
- Gral. Belgrano
- Gral. Lavalle
- Gral. Paz
- Gral. Pueyrredón
- Las Flores
- Lobos
- Maipú
- Mar Chiquita
- Pila
- Navarro
- Olavarría
- Rauch
- Roque Pérez
- Tordillo
- Juárez
- Bolívar



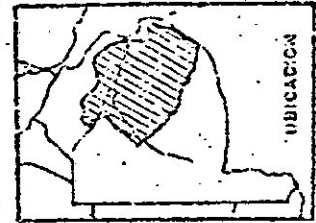
## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Mercedes
- Suipacha

1.6.- Fotomosaicos (ver mapas adjuntos) (M)

1.7. Imágenes satelitarias

- Gráfico de recorrido de imágenes satelitarias Landsat sobre la República Argentina (592)
- Imágenes satelitarias Junio/78 (M)
- Imágenes satelitarias Agosto/78 (M)
- Imagen satelitaria Cuenca del Salado Mayo 1980. (M)

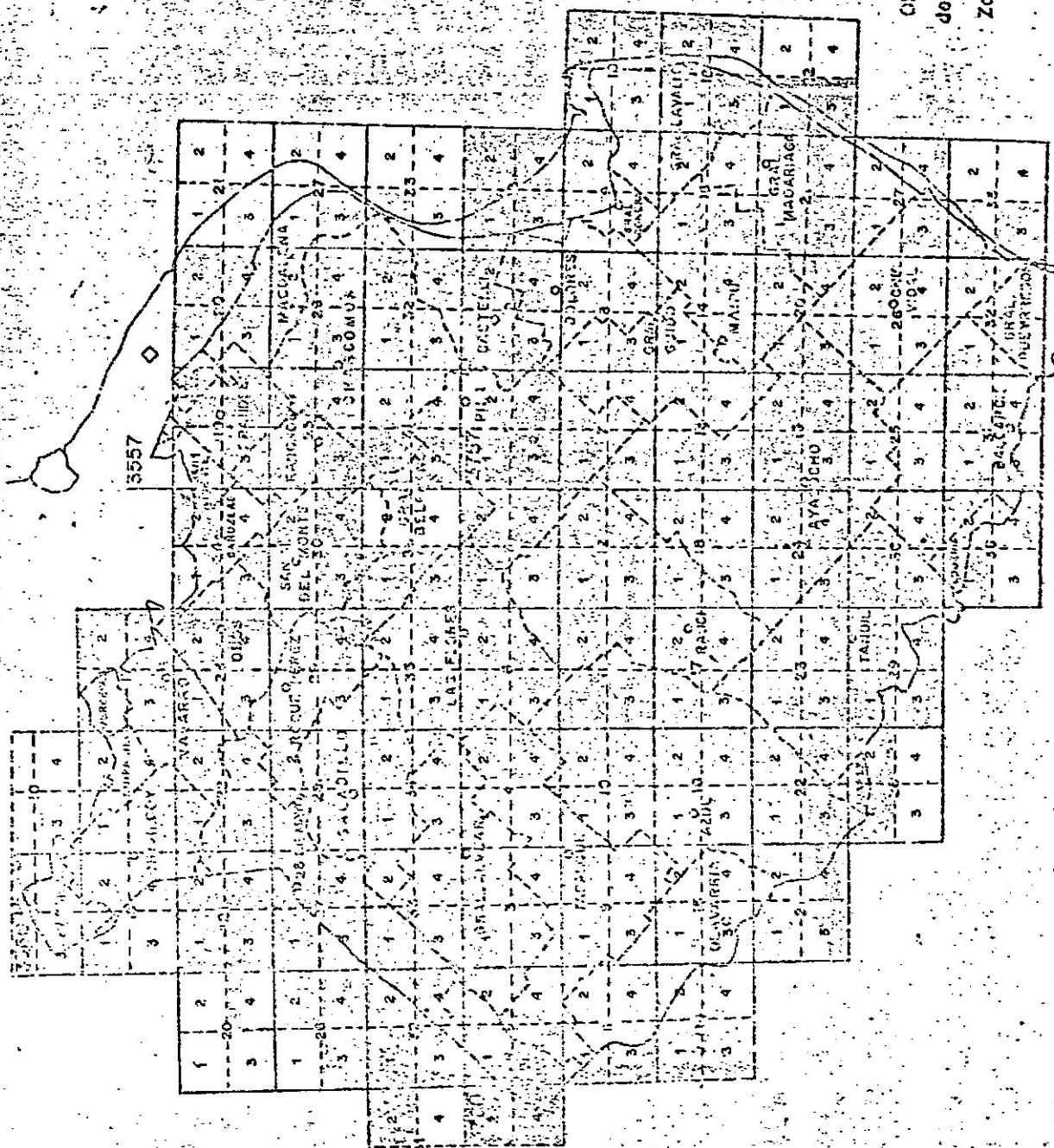


**MAPA INDICE**  
 Fotomosaico E: 1:50,000  
 (INTA)

En existencia

C. F. I.

**ORDENAMIENTO TEMÁTICO**  
 de información referida a la  
 Zona Depresiva del Salado  
 (Pdo de B. As.)





CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

2.- FLORA Y FAUNA

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

2.- Flora y fauna

Flora: la información sobre flora de la región incluye el "Análisis de los antecedentes sobre la vegetación de la cuenca del Salado", que consiste en un listado y el comentario de los trabajos en los que se han seleccionado las comunidades vegetales con las condiciones de los suelos. Posteriormente se elaboró un "Diagnóstico preliminar" que comprende una breve reseña respecto de los requerimientos de las especies y del crecimiento de la vegetación, enumerándose las especies naturales invernales-primaverales (gramíneas, leguminosas y otras); perennes invernales-primaverales; anuales estivales-otoñales y perennes estivales-otoñales. Seguidamente se menciona un extenso listado de especies naturales o naturalizadas, de interés por la diferente adaptabilidad de las plantas a las condiciones del suelo; asimismo se incorporan datos sobre el origen, la ecología, valor nutritivo y otros de las especies forrajeras más comunes.

Sobre la base de los anteriores se elaboró la "Evaluación de la vegetación natural", donde se establece la distribución geográfica de las comunidades vegetales en relación a grandes grupos o subgrupos de suelos y se evalúa la utilización de la vegetación natural como pastizal y como factor para el manejo del agua y el suelo. Como resultado se delimitaron áreas para la recomendación de especies cultivadas de interés económico.

En relación a los trabajos de vegetación efectuados en el marco del E.Z.D.S., puede sintetizarse que los mismos consistieron en la elaboración a escala 1:50.000 y posterior reducción a 1:100.000 de un mapa del área, sobre la base de mapas de suelos (INTA), fotointerpretación y más de 500 observaciones de campo; tal como se detallan en los informes internos que se citan como "mapa de vegetación" y "cartografía de vegetación".

Los resultados de esta tarea fueron expuestos en forma parcial en el E.Z.D.S. y en forma integral en el denominado "Cartografía de vegetación, hojas 3757; 3760; 3557 y 3560.

Este último trabajo constituye un notable aporte al conocimiento del tema. Incluye las unidades geomorfológicas, las principales comunidades vegetales presentes, la distribución de dichas comunidades; las principales series de suelos y su relación con las grandes comunidades vegetales y finalmente, las observaciones botánicas realizadas.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

Fauna: en el trabajo sobre la fauna del área, fueron reconocidos tres ecosistemas importantes desde el punto de vista de la distribución de zonas de los vertebrados: ecosistema de pastizal; ecosistema lagunar y ecosistema talar, efectuándose un inventario de los principales vertebrados presentes. En el capítulo sobre explotación económica de recursos faunísticos, se realizó un análisis sobre la liebre y se efectuaron recomendaciones, para incorporarlo como producto de valor económico. También se incluyeron sendos capítulos sobre aves y peces, con descripción de especies y su importancia como recurso.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 2.- Flora y fauna

#### 2.1.- Vegetación natural

- Análisis sobre los antecedentes sobre vegetación natural de la cuenca del Salado. (P.P.U.R.N. T.II)
- Diagnóstico preliminar de los recursos de la tierra. Vegetación natural I. (P.P.U.R.N. T.II, pág. 209).
- Evaluación de la vegetación natural. (P.P.U.R.N. T.II, pag. 280).
- Mapa de vegetación (349)
- Cartografía de vegetación de los partidos de : Gral Lavalle y Gral. Madariaga (472); Castelli, Dolores y Maipú (473); Pila, Castelli, Las Flores y Ayacucho (474); Area de influencia del A° de los Huesos (487); Cuenca A° de los Huesos (576); Chascomús, Magdalena, Gral. Paz, Gral Belgrano y Brandsen (577); 25 de Mayo y Gral. Alvear (578) Tapalqué, Gral. Alvear, Azul y Tandil (641).
- Ecología de los pastizales de la Depresión del Salado (507)
- Cartografía de vegetación. Hojas 3757; 3760; 3557 y 3560. Escala 1:100,000 (EZDS, Programa de Desarrollo Agropecuario, Informe Parcial Mayo de 1981)

#### 2.2.- Fauna

- Recursos faunísticos. Informe de avance y primeros diagnósticos parciales (P.P.U.R.N. T. II, pág. 321).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3. GEOLOGIA



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3. Geología

En el marco del P.P.U.R.N. se identificaron y ficharon todos los trabajos sectoriales existentes, como primer paso para determinar el marco geológico, analizándose brevemente los mismos y estableciéndose las deficiencias en la información disponible. Este material básico sirvió para elaborar el Mapa Geológico de la Provincia de Buenos Aires, a Escala 1:1.000.000 que se publicó a Escala 1: 2.000.000, completándose el mismo con relevamientos de áreas sin información, que incluyó además un cuadro estratigráfico. Este trabajo implicó contar con un diagnóstico global sobre el tema y con un marco de referencia para la ejecución de estudios sobre otras disciplinas, como geomorfología y pedología.

Posteriormente en el marco del E.Z.D.S. se recopiló información de diferentes orígenes, así como antecedentes, que sirvieron de base para realizar los informes sobre geología del subsuelo y geología de la sección superior incluidos en el "Informe Final de la primera Etapa". Este trabajo suministró una síntesis integral de las características geológicas, con un enfoque particularmente aplicado.

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****3. Geología**

- Recopilación bibliográfica y fichado de trabajos sobre la geología de la Cuenca del Río Salado (P.P.U.R.N. T.II.)
- Mapa geológico de la Provincia de Buenos Aires Escala 1:1.000.000 (P.P.U.R.N. Editado por el C.F.I. a escala 1:2.000.000.
- Esquema geológico - geomorfológico preliminar (M)
- Comentarios sobre antecedentes variados (informes internos 12,13,34, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 86).
- Recopilación de perforaciones de diversas fuentes (35, 81, 82, 244).
- Descripción de la geología del subsuelo (E.Z.D.S, Informe final de la Ira. Etapa; Vol. III B).
- Descripción geológica de la sección superior (E.Z.D.S. Informe final de la Ira. Etapa; Vol. III B).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

4. GEOMORFOLOGIA

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 4. Geomorfología

La geomorfología del área cuenta con importantes antecedentes que fueron recopilados y analizados en el E.Z.D.S. a lo cual se sumaron tareas de campo propias. Como resultado se elaboró el trabajo incluido en el "Informe Final de la Ira. Etapa", que comprendió el análisis de la topografía, de la hidrografía y de los procesos actuantes, con la identificación de los ambientes geomórficos.

El principal antecedente estuvo constituido por el trabajo que realizó el conocido geomorfólogo Tricart para el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA), donde describe los procesos dominantes en cada una de las subáreas en que divide la región, pero sin establecer límites cartográficos precisos de las mismas.

Otra contribución a la geomorfología de la región se plasmó en el Informe Final de la primera Etapa del Estudio de la Zona Deprimida del Salado, donde se aportan nuevos elementos de juicio obtenidos a través de foto-interpretación y tareas de campo.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

4. Geomorfología

- Mapa geomorfológico I.N.T.A. 1: 500.000. (M)
- Mapa geomorfológico (M)
- Mapa geomorfológico I.N.T.A. 1977. (M)
- Unidades geomorfológicas de la Pampa Deprimida I.N.T.A. (34)
- Resultados trabajos de campo: fotointerpretación-geomorfología (618)  
(639) (678) (766) (846) (847) (911) (939).
- Geomorfología (E.Z.D.S, Informe Final Ira. Etapa, Vol. III B).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

5. HIDROGEOLOGIA

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 5. Hidrogeología

Para los estudios hidrogeológicos se contó con la información estadística sobre freaticimetría del Servicio Meteorológico Nacional, la cual fue analizada, depurada y correlacionada. Asimismo se recopilaron perfiles de perforaciones en diversas fuentes que sirvieron para elaborar un panorama general del subsuelo.

En el período de ejecución del E.Z.D.S. se llevaron a cabo campañas de mediciones freaticimétricas en puntos predeterminados y con posterioridad se efectuó una campaña de perforaciones. Con la información relevada se elaboraron los informes incluidos en el "Informe Final de la Ira. Etapa", donde se establecieron las características regionales y se interpretó el funcionamiento del subsistema subterráneo de escurrimiento.

Posteriormente se realizaron otros trabajos, también identificados como informes internos, particularmente orientados a establecer las respuestas teóricas del acuífero fuente de obras de retención.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

5. Hidrogeología

- Censo de perforaciones de los partidos de Ayacucho, Balcarce y Tandil (DPH) 1975/76 (90).
- Plano isofreático de un sector abarcado por los partidos de Ayacucho Tandil y Balcarce (DPH) 1975/76 (189).
- Plano ubicación freatómetros S.M.N. (M).
- Distribución y frecuencia de los datos de niveles freáticos (S.M.N.) (M).
- Recuperación de series históricas de niveles freáticos del Salado (S.M.N.) (M).
- Gráficos de barras-variación nivel freático de estaciones S.M.N. (1942-1973) (M) (252).
- Distribución de los datos de niveles freáticos (S.M.N.) y su recuperación (M).
- Niveles freatométricos mensuales (SMN) de:
  - . Bolívar; 1942-1975 con interrupciones (104)
  - . Dolores; 1942-1978 con interrupciones (105)
  - . Azul; 1942-1976 (106)
  - . Gral. Pirán; 1942-1978 con interrupciones (107)
  - . Alvarez de Toledo (108)
  - . Junín; 1942-1978 (109)
  - . Chascomús; 1944-1956 (110)
  - . Tandil; 1942-1969 con interrupciones (111)
  - . Real Audiencia; 1942-1978 con interrupciones (112)
  - . Campodónico; 1942-1964 (113)
  - . Miranda; 1942-1948 (114)
  - . Gral. Lamadrid; 1944-1974 con interrupciones (115)



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Segurola; 1942-1947 con interrupciones (116)
- . Chivilcoy; 1944-1978 (117)
- . Las Flores; 1942-1948 (118)
- . Cazón; 1942-1964 con interrupciones (119)
- . Langueyú; 1945-1978 con interrupciones (120) (M)
- . López Juárez; 1967-1976 con interrupciones (121)
- . Lobos; 1955-1963 con interrupciones (122)
- . Gral. Conesa; 1945-1950 con interrupciones (123)
- Análisis de correlaciones de 18 estaciones freáticas del SMN (325) (386).
- Lista de datos obtenidos a partir de correlaciones obtenidas entre estaciones freáticas del SMN para completar archivos originales (738).
- Profundidades máximas y mínimas medias del nivel freático a partir de los registros de 18 estaciones del SMN (858).
- Análisis de correlaciones (367) (368) (379) (407) (412) (433) (434) (435).
- Disponibilidad de información freática del SMN período 1942-1978 depurada y recuperada por medio del análisis de correlaciones (432).
- Variación anual y total del nivel freático en las estaciones del SMN (446).
- Datos de perforaciones. Perfil N° 1 (M)
- Datos de perforaciones. Perfil N° 2 (M)
- Perfiles S.P.A.R.
  - . Suipacha
  - . Navarro
  - . Cacharí
  - . Castelli
  - . Lezama
  - . Maquehuá
  - . Urdampilleta
  - . Verónica

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Bavio
- . Brandsen
- Perfiles (O.S.N.)
  - . Bragado
  - . Chacabuco
  - . Las Armas
  - . Ayacucho
  - . Azul
  - . Olavarría
  - . Junín
  - . Tandil
- Perforaciones DOSBA (81)
- Perforaciones en Ferrocarril Roca (82)
- Ubicación perforaciones Dirección de Hidráulica. (M)
- Planos individuales - ubicación perforaciones. (M)
- Plano ubicación exacta - perforaciones 1980- escala 1: 250.000. (M)
- Perforaciones de estudio del nivel freático. Antecedentes y ubicación (67).
- Plano ubicación de perforaciones (M)
- Plano defensa de mampostería de los pozos (M)
- Ubicación de perforaciones de penetración parcial y total. (617)
- Ubicación de perforaciones de penetración parcial y total (M)
- Plano ubicación antecedentes de perforaciones (M)
- Mapa Provincia de Buenos Aires, diseño de red freaticométrica escala 1: 1.000.000 (M)
- Mapa ubicación de pozos freaticimetría (M)
- Plano ubicación pozos freaticimetría (M).
- Análisis químico de aguas (527) (528) (529) (710) (712) (759) (981).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Ubicación de puntos para medición de nivel freático (98)
- Lista completa de lugares para mediciones freaticométricas mensuales (366)
- Mediciones freaticométricas de Noviembre/78. Datos de Coordenadas y cotas obtenidas a partir de planchetas 1:100.000 y 1:50.000 (329)
- Mediciones freaticométricas de Diciembre/78 (338); Enero/79 (365); Febrero/79 (389); Octubre/78 (443); Marzo/79 (448); Abril/79 (496); Mayo/79 (526); Junio/79 (636); Julio/79 (760); Agosto/79 (867); Septiembre/79 (943); Octubre/79 (1037); Abril/79 (839); Marzo/79 (842); Mayo/79 (840); Septiembre/79 (1022).
- Mapa iso-variación noviembre 78/febrero 79. (M)
- Mapa iso-variación - febrero-mayo 79/mayo-agosto/79. (M)
- Mapas de iso-profundidad noviembre/78 y agosto/79 (M).
- Plano isofreático marzo/79 (M).
- Mapa profundidad piso del acuífero freático. (M)
- Borrador mapa hidroquímico. (M)
- Mapa hidroquímico (M).
- Red de triangulación para mapas isofreáticos y de isoprofundidad para mediciones de nivel freático de marzo 79. (452)
- Plano isofreático correspondiente al mes de Marzo/79. Elaboración gráfica (497).
- Fluctuación de la superficie isofreática en la cuenca para el período enero-marzo 1979 (525).
- Comparación entre los mapas de isoprofundidad de los meses de noviembre y diciembre de 1978 y enero, febrero, marzo, abril y mayo de 1979 (705).
- Mapa de isovariación entre los meses de noviembre 1978 y septiembre 1979 (965).
- Mapa de isovariación del nivel freático de los períodos diciembre noviembre; enero-marzo; abril-agosto (967).
- Mapa de iso-variación máxima octubre/78 (M)
- Mapa de iso-freático junio/79 (M)
- Mapa de iso-freático (M)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Mapas de isoprofundidad del nivel freático de los meses junio, julio y agosto 1979 (968).
- Variación del nivel freático por estaciones durante el período de mediciones octubre/78-octubre/79 (1060).
- Mapa áreas de comportamiento hidrogeológico homogéneo (M).
- Plano ubicación de pozos freaticométricos en zonas de emplazamiento de embalses (M).
- Transmisibilidad y sedimentología de pozos en localidades de la cuenca (91).
- Hidroestratigrafía (E.Z.D.S. Informe Final Ira. Etapa, Vol. III B).
- Observaciones en el área y procesamiento de información secundaria (EZDS). Informe Final Ira. Etapa, Vol. III B).
- Freaticimetría (E.Z.D.S. Informe Final Ira. Etapa, Vol. III B).
- Hidroquímica (E.Z.D.S. Informe Final Ira. Etapa, Vol. III B).
- Interpretación del subsistema subterráneo (E.Z.D.S. Informe Final Ira. Etapa, Vol. III B).
- Marco general, tareas y metodología para obras de retención (geología e hidrogeología) (5030).
- Procedimientos para evaluación de la verificación del almacenamiento subterráneo (5036).
- Análisis hidrogeológico teórico para los diferentes emplazamientos (5039).
- Potencialidad de la explotación de aguas subterráneas en la zona intermedia y sus costos. El agua en la zona baja de la cuenca (5040).
- Posible interrelación entre el escurrimiento superficial y el acuífero freático. El fenómeno del "almacenamiento de banco" (5041).
- Manejo de agua aprovechando factores hidrogeológicos. Propuesta de trabajo (5042).
- Aplicación de la propuesta de manejo de agua (5043).
- Situación de máximos freáticos (5047)
- Depleción de acuíferos (5057)
- Estimación de la variación del almacenamiento subterráneo por semestre (5060).

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****6. SUELOS**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 6. Suelos.

Las investigaciones realizadas en el marco de los Convenios del CFI con la Provincia se han apoyado fundamentalmente en información básica proporcionada por INTA. Dicho organismo facilitó los mapas de suelos a escala 1: 50.000 de toda la región con las correspondientes descripciones de las unidades cartográficas y las series. Además se contó con los fotomosaicos de la región a escalas 1: 50.000 y 1: 20.000 como elementos de apoyo.

Además de las caracterizaciones edafológicas y los diagnósticos realizados en ambos convenios, se llevaron a cabo numerosas investigaciones especialmente con el objeto de definir ciertos parámetros necesarios para el montaje del modelo matemático propuesto por el EZDS. En tal sentido, se efectuaron mediciones de infiltración superficial basadas predominantemente en la determinación de la velocidad de infiltración, la infiltración acumulada y la infiltración básica. Estos trabajos se desarrollaron en 60 series de suelos de la Depresión del Salado y teniendo en cuenta diferentes tipos de uso, realizándose un total de 160 mediciones.

Los trabajos realizados han permitido extraer importantes conclusiones referidas a la incidencia de determinadas prácticas de manejo del suelo en la velocidad de infiltración.

En el marco del EZDS se ha efectuado además abundantes trabajos referidos a la aptitud de los suelos de la región tanto desde el punto de vista agrícola como ganadero.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

6.1. Unidades cartográficas, series y mapas de suelosUnidades Cartográficas (C)

<u>3557</u>	<u>3757</u>	<u>3760</u>
19 (1-2)	1 (1-2-3-4) 2(1-2-3)	2
20 (1-2-3)	3 y 4 (1-2-3)	3
21 (2)	7 (1-2) 8(1-2-3-4)	4
25 (1-2-3)	3-4-9-10-15-16-21-22 y 27	5 (1-2)
26 (1-2-3)	13 (1-2)	6 (1-2-3-4)
27 (1-2)	14 (1-2-3)	8
32 y 33 (1-2)	16 (1-2)	9 (1-3-4)
31	19 (2-3-4)	10 (1-2-3-4)
	20 (1-2-3)	11
	25	12 (1-2-3-4)
	31 (1-2-3-4)	14
		15
		18 (1-2-3-4)
		21
		22 (1-2-3-4)
		23
		24 (1-2-3)
		29
		36
	<u>3560</u>	
	9	33 (1-2-3-4)
	10	34 (1-2)
	14 - 15 - 21	35 (1-2)
	16 - 22	36 (1-2)
	23	
	24	
	28	
	29 (1-2)	
	30	

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Series de Suelos (C)3557

El Destino  
Luis Chico  
Punta Indio  
Pipinas  
Atalaya  
Poblet  
Ea. La Laguna  
El Cortijo  
Ignacio Correa  
Verónica  
Vieytes  
Payró  
Etcheverry  
Magdalena  
San Vicente  
Alejandro Korn  
Brandsen  
La Saturna

3760

La Delicia  
La Escocia  
Tres Esquinas  
Las Menores  
Tandil  
Azul  
Miñana  
Napaleufú  
La Barrancosa  
Bolívar

3757

Sierra de los Padres  
Coronel Vidal  
Las Chilcas  
Mar del Plata  
Ostende  
Santo Domingo  
El Chajá  
Gral. Pirán  
Maipú  
Las Armas  
Puente Médanos  
El Tuyú  
Villa Roch  
Villa Gesell  
Laguna Blanca  
Monsalvo  
Juancho  
Esquina de Crotto  
Arroyo Chico  
Mar Abrigo  
Est. Segurola  
Mar Chiquita  
Gouin  
La Victoria  
Est. Invernadas  
El Carmen  
Dolores  
Bahía Samborombón  
Pila  
Chelforó  
Gral. Guido  
Juncalito  
Labardén  
Gral. Madariaga  
Gral. Conesa  
Gral. Lavalle  
Santa Teresita  
El Tordillo  
Balcarce  
Aguas Verdes  
Los Naranjos

La María Esther  
La Gruma  
Santa Paula  
La María Luisa  
La Guarida del Zorro  
La Francia  
Tandileufú  
Azucena  
Cinco Cerros  
Dos Naciones  
Rauch



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3560

Goyeneche

V. Dorna

Tronconi

Monte

Est. Yervas

Vichahuel

Villa Moll

Gorostiaga

Rancagua

Rawson

Arévalo

Tomás Jofré

Ing. Silveira

Moquehuá

Pueblitos

San Enrique

Mamaguita

Abbot

La Paulina

Saladillo

La Libertad

San Sebastián

Chacabuco

Henry Bell

La Albina

Santa Rita

Gowland

Navarro

Zapiola

Tatai

Suipacha

Los Mochos

Udaondo

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MAPAS DE SUELOS (M)

Escala 1:100.000

3757

- 1
- 2
- 3
- 4
- 7
- 8
- 9
- 10
- 14
- 15

- 16
- 19
- 20
- 21
- 25
- 26
- 27
- 31
- 32

3557

- 19
- 20
- 21
- 25
- 26
- 27
- 31
- 32

3760

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

- 15
- 17
- 18
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 29
- 30
- 36

3560

- 9
- 10
- 15
- 16
- 17
- 18
- 21
- 22
- 23
- 24
- 28
- 29
- 33
- 34
- 35
- 36

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Escala 1:50.0003557

19 (2-3-4)  
 20 (1-2-3-4)  
 21 (1-3-4)  
 25 (1-2-3-4)  
 26 (1-2-3-4)  
 27 (1-2-3-4)  
 31 (1-2-3-4)  
 32 (1-2-3-4)  
 33 (1-3)

3560

9 (1-2-3-4)  
 10 (3)  
 15 (1-2-4)  
 16 (1-2-3-4)  
 17 (1-2-3-4)  
 21 (1-2)  
 22 (1-2-3-4)  
 23 (1-2-3-4)  
 24 (1-2-3-4)  
 28 (1-2-3-4)  
 29 (1-2-3-4)  
 30 (1-2-3-4)  
 33 (1-2-3-4)  
 34 (1-2-4)  
 35 (1-2-3-4)  
 36 (1-2-3-4)

3757

1 (1-2-3-4)  
 2 (2-3-4)  
 3 (1-3-4)  
 7 (1-2-3-4)  
 8 (1-2-3-4)  
 9 (1-2-3-4)  
 10 (1-2-3-4)  
 14 (1-2-3-4)  
 15 (1-2-3-4)  
 16 (1-2-3)  
 19 (2-3-4)  
 20 (1-2-3-4)  
 21 (1-2-3-4)  
 25 (1-2-3-4)  
 26 (1-2-3-4)  
 27 (1-2-3-4)  
 31 (1-2-3-4)  
 32 (1-2-3-4)  
 33 (1)

3760

2 (1-2-3-4)  
 3 (1-2-3-4)  
 4 (1-2-3-4)  
 5 (1-2-3-4)  
 6 (1-2-3-4)  
 8 (1-2-3-4)  
 9 (1-3-4)  
 10 (1-2-3-4)  
 11 (1-2-3-4)

14 (1-2-3-4)  
 15 (1-2-3-4)  
 17 (1-2-3-4)  
 18 (1-2-3-4)  
 21 (1-2-3-4)  
 22 (1-2-3-4)  
 23 (1-2-3-4)  
 24 (1-2-3-4)  
 29 (1-2-3-4)

Escala 1:20.000

3757 (Chelforó)  
 13 - 3 (1-2-3-4)  
 13 - 4 (1-2-3-4)  
 19 - 1 (1-2-3-4)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Mapa de suelos del Salado (Asociaciones de grandes grupos) .  
esc. 1:1.000.000(M)
- Mapa generalizado de suelos de La Pampa Ondulada 1:250.000 (M)
- Mapa esquemático de suelos dominantes(M)
- Cuadro de factores edáficos y climáticos que condicionan las principales comunidades vegetales del Salado(M)
- Plano disponibilidad mapa de suelo I.N.T.A. 1:100.000 y 1:20.000(M)
- Mapa 1:500.000 Asociaciones y complejos de suelos I.N.T.A. (M)

### 6.2. Aptitud de los suelos (Capacidad de uso)

- Capacidad de uso de los suelos (25)
- Estimación de las superficies con aptitud agrícola ganadera de La Pampa Deprimida (304)
- Metodología para la determinación de la capacidad de uso de los suelos de la Depresión (477)
- Agrupamiento de suelos de igual aptitud forrajera y su relación con las distintas comunidades vegetales (904)
- Determinación de la producción potencial de los partidos de la Depresión (1063)
- Clases y subclases de aptitud por partido (5053)
- Cálculo de un coeficiente de aptitud de la tierra para la zona de embalse del A° Chelforó (6006)
- Evaluación de la aptitud de los suelos para la planificación del uso agropecuario en la Zona Deprimida del Salado (6004) (6005)
- Mapa de aptitud de suelos. 1:500.000 (M)
- Mapa de agrupamiento de suelos de igual aptitud forrajera por partido -  
1:500.000 (M)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

6.3. Parámetros agrohidrológicos

6.3.1. Drenaje de los suelos

- Agrupamiento de los suelos por su drenaje natural (P.P.U.R.N.). Tomo II, pág. 173)
- Correlación entre unidades de drenaje y grandes grupos de suelos. Hoja 3557-25, Chascomús (40)
- Condiciones de drenaje de los suelos del área en estudio (52)
- Correlación entre unidades de suelos y de drenaje. Hoja 3557/32 y 33 (294)

6.3.2. Infiltración y escurrimiento

- Medición de infiltración a campo (249)
- Primeras determinaciones de infiltración área Ayacucho-Rauch (258)
- Análisis de datos de infiltración superficial (413)
- Determinación de infiltración y análisis de suelos de:
  - . Serie Brandsen (416)
  - . Serie Los Mochos (417)
  - . Serie La Libertad (418)
  - . Serie Rauch (419)
  - . Serie Cobo (420)
  - . Serie Ayacucho (421)
  - . Serie Chelforó (422)
  - . Serie Tres Esquinas (455)
  - . Serie Tandil (456)
  - . Serie Balcarce (457)
  - . Serie Cinco Cerros (458)
  - . Serie General Guido (459)
  - . Serie Juncalito (460)
  - . Serie Mar del Plata (461)
  - . Serie Chascomús (462)
  - . Serie La Alianza (463)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Serie Maipú (464)
- . Serie Dos Naciones (465)
- . Serie Goyeneche (466)
- . Serie Napaleofú (467)
- . Serie Los Naranjos (468)
- . Serie Sierra de los Padres (485)
- . Serie Las Armas (486)
- . Serie Tuyutí (534)
- . Serie Gral. Guido II (535)
- . Serie Santa Rita (536)
- . Serie La Albina (537)
- . Serie La Francia (538)
- . Serie Bolívar (539)
- . Serie Saladillo (540)
- . Serie Santa Paula (541)
- . Serie Estación Yervas (542)
- . Serie La Emma (543)
- . Serie Magdalena (544)
- . Serie Verónica (545)
- . Serie Vieytes (546)
- . Serie Gral. Lavalle (547)
- . Serie Gral. Conesa (548)
- . Serie Magdalena II (549)
- . Serie Atalaya (550)
- . Serie Pipinas (551)
- . Serie Poblet (552)
- . Serie San Luis Beltrán (554)
- . Serie Zapiola (555)
- . Serie Gral. Madariaga (556)
- . Serie El Carmen (557)
- . Serie Navarro (558)
- . Serie Estancia La Laguna (559)
- . Serie Henry Bell (560)
- . Serie San Vicente (561)
- . Serie La Limpia (562)
- . Serie Villa Moll (563)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Serie Gowland (564)
- . Serie Arévalo (565)
- . Serie Udaondo (566)
- Determinación de infiltración superficial en la Zona Deprimida del Salado (469)
- Influencia de las condiciones de manejo en la infiltración. Centro Demostrativo de Ayacucho. Marzo 1979 (471)
- Valores y gráficos de infiltración acumulada de 56 determinaciones en la Depresión del Salado (601)
- Contenido de archivo de datos de infiltración (706)
- Correlaciones lineales múltiples entre las variables de infiltración  $Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5, Y_6$  y la totalidad de las variables  $x$  ( $x_1, a x_{15}$ ) (707)
- Correlaciones de infiltración con parámetros seleccionados -I- (733).
- Cálculo de la velocidad de infiltración e infiltración básica y planilla de variables para 59 series de suelos (751)
- Correlaciones múltiples entre las variables  $y_1$  e  $Y_3$  y varias combinaciones de  $x_1$ :
  - . de los datos de infiltración (780)
  - . para observaciones con más de 40% de arena de los datos de infiltración (781)
  - . para observaciones con menos de 40% de arena de los datos de infiltración (782)
- Correlaciones múltiples de datos de infiltración (816) (894) (913) (942) (1077)
- Curvas de velocidad de infiltración de series de suelos de la Depresión del Salado (887).
- Curvas de infiltración parcial en Ayacucho con diferentes condiciones de manejo (896).
- Evaluación de infiltración en pasturas fertilizadas (1069)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Variación de la infiltración con distinta humedad del suelo (1073)
- Planos infiltrómetros. (M)
- Gráficos de infiltración por series de suelos (M).
  - . Balcarce
  - . Chelforó
  - . Goyeneche
  - . Maipú
  - . La Alianza
  - . Rauch
  - . Chascomús
  - . Brandsen
  - . Los Mochos
  - . Ayacucho
  - . Cobo
  - . Tandil
  - . Cinco Cerros
  - . Tres Esquinas
  - . Mar del Plata
  - . Las Armas
  - . Sierra de los Padres
  - . Los Naranjos
  - . Napaleufú
  - . Ayacucho (Chacra)
  - . El Carmen
  - . San Luis Beltrán
  - . San Vicente
  - . Villa Moll
  - . Gowland
  - . Tuyutí
  - . Zapiola
  - . Udaondo
  - . Henry Bell



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Gral. Madariaga
  - . Navarro
  - . Arévalo
  - . Pipinas
  - . Magdalena
  - . Poblet
  - . Atalaya
  - . Verónica
  - . Magdalena II
  - . Gral. Guido II
  - . Santa Rita
  - . La Albina
  - . La Francia
  - . Bolívar
  - . Saladillo
  - . Santa Paula
  - . Estación Yerbas
  - . Vieytes
  - . Ea. La Laguna
  - . Dos Naciones
  - . Juncalito
  - . Gral. Guido I
- Cuadro velocidad de infiltración de veinticuatro series de suelos. (M)
  - Curva valores de infiltración media de suelos agrícolas y ganaderos (M)
  - Plano ubicación punto de determinación de velocidades de infiltración. (M)
  - Ensayos de infiltración en establecimiento "Las Chilcas" de PILA, sobre campo natural (claustras de 1, 2 y 6 años) (E.Z.D.S. Inf. Final Vol.III.D)
  - Escurrimiento según suelo y vegetación en las subcuencas A° Grande y A° Chelforó - (E.Z.D.S. Prog. de Desarrollo Agropecuario Inf. parcial.Nov. 1980).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 6.3.3. Evapotranspiración

- Evapotranspiración (248)
- Evaporación y evapotranspiración de la Depresión del Salado (341)
- Observaciones de evapotranspiración potencial (347)
- Relación entre la evapotranspiración potencial con el medio ambiente y clase de planta (350)
- Relación entre los valores de evaporación de tanque y evapotranspiración potencial (1026)

### 6.3.4. Propiedades físicas y químicas de suelos

- Determinación indirecta de la humedad equivalente en suelos de la pampa húmeda (89)
- La estabilidad estructural de algunos suelos de la región pampaeana y de la zona deprimida del Salado (324)
- Medición de algunos parámetros hidrológicos y el efecto de algunas prácticas de manejo en el escurrimiento superficial de los suelos solonetz (438)
- Caracterización agroclimática (1078)
- Balance hidrológico de seis localidades (1079)
- Determinación del escurrimiento con los datos de suelo y vegetación (6001)
- Cuadro de determinación de carbono y porosidad del horizonte superficial de veintidós series de suelos. (M).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

7. HIDROMETEOROLOGIA

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 7. Hidrometeorología

Las tareas sobre este aspecto se iniciaron en el marco del E.Z.D.S. con la recopilación de toda la información existente, proveniente del Servicio Meteorológico Nacional y de la Dirección Provincial de Hidráulica.

Dicha información fué posteriormente complementada con registros propios del Convenio E.Z.D.S., mediante campañas hidrométricas.

Toda la información sirvió para la elaboración de trabajos regionales de diagnóstico climático y de subregionalización.

Dentro de este capítulo se han reconocido cuatro subtemas consistentes en Meteorología y Climatología; Pluviometría; Evaporimetría e Hidrometría; en todos los cuales se identifican estaciones de medición y las series estadísticas disponibles.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 7. Hidrometeorología

#### 7.1. Meteorología y Climatología

- Plano de ubicación estaciones de medición (M)
- Ubicación estaciones meteorológicas (M)
- Datos climáticos pertenecientes a la Estación Mar del Plata SMN 1951-75 (724).
- Datos climáticos pertenecientes a la Estación Pehuajó SMN 1951-75(725).
- Datos climáticos SMN de:
  - . Azul; 1951/75 (819)
  - . Dolores; 1951/75 (820)
  - . Bolívar; 1951/75 (821)
  - . Las Flores; 1951/75 (822)
  - . La Plata; 1951/75 (823)
  - . San Miguel; 1951/75 (824)
  - . Nueve de Julio; 1951/75 (825)
  - . Junín; 1951/75 (826)
  - . Mar del Plata; 1951/58 (827)
  - . Pinamar; 1951/75 (828)
  - . Tornquist; 1951/75 (829)
  - . Pinamar; 12/53 al 12/70 (830)
- Datos climáticos de:
  - . Balcarce; 1951-1974 (868)
  - . Sierra de la Ventana; 1961-1975 (869)
  - . San Clemente del Tuyú; 1951-1968 (870)
  - . La Plata Aero; 1961-1975 (871)
  - . Olavarría; 1955-1958 (SMN) (872)
  - . Dolores Aero; 1952-1958 (SMN) (873)
  - . Dolores Aero; 1959-1968 (SMN) (874)
  - . Dolores Aero; 1969-1970 (SMN) (875)
- Diagnóstico climatológico de la Depresión del Salado relacionado con el agua, el suelo y la vegetación- (P.P.U.R.N. T. II, pág. 1)
- Regionalización climática de la Depresión del Salado (P.P.U.R.N. T.II pág. 31).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

7.2. Pluviometría

- Plano ubicación estaciones pluviométricas (M).
- Plano área de influencia de estaciones pluviométricas base (Polígonos de Thiessen) (M).
- Observaciones pluviométricas diarias (SMN) de:
  - . Azucena; 1941-1969 (204)
  - . De La Canal; 1941-1972 (205)
  - . Fulton; 1941-1972 (206)
  - . Tandil 2004; 1949-1955 (209)
  - . Tandil; 1941-1948 (210)
  - . Cnel. Vidal; 1941-1969 (211)
  - . Maipú; 1941-1969 (212)
  - . Gral. Pirán; 1941-1969 (213)
  - . Las Armas; 1941-1969 (214)
  - . Canal "I" Langueyú; 1941-1969 (215)
  - . Egaña; 1941-1969 (216)
  - . Casalins; 1941-1969 (217)
  - . Tandil, Base Aerea Militar 2060; 1948-1956 (218)
  - . La Pastora; 1941-1961 con interrupción (219)
  - . Labardén; 1941-1972 (220)
  - . Rauch 363-302; 1941-1969 (221)
  - . Ramos Otero; 1941-1969 (222)
  - . Gral. Guido; 1941-1969 (223)
  - . Solanet; 1941-1972 (225)
  - . Vela 362-202; 1941-1979 (226)
- Planillas de pluviógrafos diarios leídos cada 5 minutos (D.P.H.) de:
  - . Las Flores; 1971-1972 (274)
  - . Ayacucho; 1968-1976 (275)
  - . Dolores; 1971-1976 (276)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Mar del Plata; 1971-1972 (277)
- . Tandil; 1971-1975 (278)
- . A°Los Huesos-Ruta 226 (Azul-Tandil); 1962-1976 (279)
- Precipitaciones mes octubre-noviembre y diciembre 1978 (286)
- Consideraciones sobre precipitaciones y caudales. Conclusiones sobre derrames específicos (36).
- Precipitaciones. Desvíos anuales acumulados (RIPL) Período: 1923-73(63)
- Curvas Intensidad - Duración - Recurrencia en Capital Federal y Azul (9)
- Intensidades de precipitación para ensayo preliminar del simulador de lluvias (376).
- Comparación de las lluvias ocurridas en enero-febrero de 1979 con los valores normales del período 1930-1977 en Balcarce (450).
- Análisis de precipitaciones Zona A (699).
- Análisis duplo-acumuladas. Zona B. Pedido correlaciones (697)
- Análisis precipitaciones Zona C. Pedido duplo-acumuladas (698)
- Análisis precipitaciones Zona D. Selección grupos para duplo-acumuladas Selección correlaciones (713).
- Análisis precipitaciones Zona C. Análisis duplo-acumuladas. Correlación para completar período (714).
- Análisis precipitaciones Zona E. Selección duplo-acumuladas. Selección correlaciones múltiples. (729).
- Diagrama de barras correspondientes a estaciones pluviométricas de la Zona E. (734).
- Coeficientes de peso de las estaciones pluviométricas (Thiessen) (880).
- Estaciones pluviométricas seleccionadas. Zonas A,B,C, D y E (895).
- Precipitaciones mensuales (Zona D) (SMN, extraídas de DPH) (1042).
- Precipitaciones año 1980 (1083).
- Frecuencias pluviométricas en las cuencas (para casos de inundación)  $I=150 \text{ mm}$  (5010).
- Análisis de curvas de frecuencia acumulada para precipitaciones (5015)
- Plano isohietas enero-febrero-marzo 1979 (M).
- Determinación de la precipitación media julio/78 (polígonos de Thiessen)
- Estudios estadísticos de los volúmenes de precipitación en 100 años(508)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### - Intensidad de precipitaciones. SMN, de:

- . Azul 1/52 al 1/71 (767)
- . Lobos Quintas; 8/54 al 12/62 (768)
- . Mar del Plata; 1/54 al 12/70 (769)
- . Las Flores; 8/55 al 9/69 (770)
- . Lobos Quintas; 1/63 al 8/65 (771)
- . La Plata; 1/60 al 12/70 (772)
- . Bolívar; 6/53 al 5/70 (773)
- . Nueve de Julio; 12/57 al 8/63 (774)
- . Chivilcoy; 10/52 al 1/65 (775)
- . Junín; 1/52 al 6/65 (776)
- . Tornquist; 10/52 al 4/62 (777).

### 7.3. Evaporimetría

#### - Plano ubicación estaciones de evaporación (M)

#### - Evaporación media mensual (SMN)

- . Cnel. Vidal; 1956-1973 con interrupciones (153)
- . Junín; 1956-1977 con interrupciones (154)
- . Villa La Ventana; 1969-1974 (155)
- . Lobos; 1956-1965 con interrupciones (156)
- . Mar del Plata; 1957-1975 con interrupciones (157)
- . Dolores; 1957-1963 con interrupciones (158)
- . Azul; 1956-1977 (159)
- . López Juárez; 1957-1977 con interrupciones (160)
- . Chascomús; 1957-1973 con interrupciones (161)
- . Canal 2 (Hm 610); 1962-1971 (178)
- . Canal 9 (Hm 767); 1941-1977 (163)
- . Canal 16 (Hm 893); 1931-1977 (164)
- . Canal 16 (Hm 1178,3); 1970-1977 (165)
- . Canal 16 (Hm 418,5); 1932-1977 (166)
- . Canal 1 (Hm 479); 1941-1977 (168)
- . Canal 11 (Hm 1673); (169)



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Canal 9 (Hm 1300); 1945-1977 (170)
- . Canal 15 (Hm 331); 1942-1977 (171)
- . Canal 11 (Hm 2463); 1941-1978 (172)
- . Canal 2 (Hm 30); 1963-1974 (173)
- . Canal 1 (Hm 1328); 1941-1977 (174)
- . Canal 9 (Hm 415); 1941-1976 (175)
- . Canal 5 (Hm 684,5); 1939-1977 (176)
- . Canal 2 (Hm 886); 1962-1977 (177)
- Relleno de datos mensuales de evaporación de 7 estaciones; 1956-1977 (66)
- Polígonos de Thiessen para estaciones de evaporación (663)
- Mapas polígonos de Thiessen para estaciones de evaporación (M)
- Evaporación corregida media anual en la zona. Período 1956-1967. SN(703)
- Contenido original de los archivos de evaporación (708)
- Cálculo de la evaporación corregida media mensual para la zona Deprimida del Salado; 1956-1977. SN (744).
- Totales mensuales evaporación corregida (Datos modificados y/o rellenos) (750).
- Plano con curvas de isoevaporación, período 1956-77 (diciembre) (M).
- Planilla balance mensual regional, 1951/69. (M)

### 7.4. Hidrometría

- Plano ubicación estaciones hidrométricas (M)
- Mapa ubicación estaciones de aforo de campañas hidrométricas (M)
- Curva altura-caudal río Salado (Ernestina) (M)
- Curvas altura-caudal (78/79) (M)
- . El Tordillo - Ruta 11
- . Canal 2 - Ruta 11
- . Río Salado - Ruta 11
- . Canal 9 - Ruta 11
- . A° El Porteño - Ruta 11
- . Cañada Fernández - Ruta 11
- . Canal A - Ruta 11

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Canal 1 - Ruta 11
- . Río Samborombón - Ruta 11
- . Canal 15 - Ruta 11
- Curvas correlación de alturas de lagunas (M)
  - . Chis-Chis (68/69)
  - . Camarones Grande (febrero -julio 69)
  - . Camarones Grande
- Resultados de la campaña hidrométrica (94) (96) (266) (267) (308) (309) (310) (318) (319) (333) (334) (387) (388) (428) (429) (430) (431) (483) (484) (520) (521) (607) (608) (675) (676) (677) (748) (749) (906) (1039) (1040) (1058) (1059) (1065) (1066) (1084) (1085) (902).
- Alturas hidrométricas diarias (SMN) de:
  - . Casañas; 1931-1937 (126)
  - . Puente A°Las Flores 1960-1976 con interrupciones (127)
  - . Puente del Tigre; 1960-1977 (128)
  - . Puente Girado; 1960-1977 (129)
  - . Puente El Cacique; 1960-1977 con interrupciones (130)
  - . Ernestina; 1932-1977 (131)
  - . Alberti Puente Ruta N° 5; 1960-1977 (132)
  - . Laguna Carpincho; 1946-1974 (133)
  - . Chascomús; 1960-1977 (134)
  - . Puente Ruta 11 (cercano a Moll); 1960-1977 (135)
  - . Puente La Victoria; 1960-1975 (136)
  - . Gral. Alvear; 1960-1975 (137)
  - . Ea. San Manuel; 1960-1974 con interrupciones (138)
  - . Puente El Zorro; 1960-1977 con interrupciones (139)
  - . Puente El Callejón; 1960-1977 (140)
  - . Roque Pérez; 1932-1962 con interrupciones (141)
  - . Puente Tronconi; 1960-1977 (142)
  - . Puente Ruta Blaquier a Polvaredas; 1960-1977 (143)
  - . Dolores; 1933-1977 (144)
  - . El Silencio; 1960-1971 con interrupciones (145)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Puente A°Azul; 1960-1977 (146)
- . Guerrero; 1932-1977 (147)
- . Puente El Perdido; 1960-1974 (148)
- . Canal 9, Km 130 Real Audiencia; 1960-1974 (149)
- . Bonnement; 1932-1973 con interrupciones (150)
- . La Florida; 1960-1975 con interrupciones (151)
- . Puente Ea. La Emma; 1960-1976 (152)
- Alturas y caudales diarios (D.P.H.)
  - . Canal 16 (Hm 418,5 - Alvarez de Toledo); 1932-1969 (179)
  - . Canal 15 (Hm 332 - Puente El Callejón); 1961-1970 (180)
  - . Canal 12 (Hm 650 - Miranda); 1949-1970 (181)
  - . Canal 11 (Hm 1673 - El Gualicho); 1941-1969 (182)
  - . Canal 9 (Hm 1300 - Real Audiencia); 1945-1970 (183)
  - . Canal 9 (Hm 415 - Puente La Picasa); 1941-1969 (184)
  - . Canal 5 (Hm 684,5 - Ruta 2); 1939-1969 (185)
  - . Canal 2 (Hm 886 - Ruta 2); 1962-1968 (186)
  - . Canal 1 (Hm 1328); 1913-1969 (187)
  - . Canal A (Hm 323 - Ruta 11); 1941-1969 (188)
  - . A°Vallimanca (Bolívar, Ruta 226); 1966-1976 (191)
  - . A°El Perdido (Aguas abajo Solanet-Langueyú) 1962-1976 (192)
  - . A°Las Chilcas (Camino a Ayacucho-San Ignacio); 1962-1974 (193)
  - . A°Langueyú (Aguas abajo Langueyú Solanet); 1962-1976 (194)
  - . A°Tandileufú (Ayacucho); 1962-1976 (195)
  - . A°Napaleufú (Tandil-Balcarce Ruta 226); 1962-1976 (196)
  - . Río Salado (Achupallas, Ruta 51); 1967-1976 (197)
  - . A°Chapaleufú Grande (Ruta 226); 1962-1976 (198)
  - . A°Azul (Seminario de Azul); 1962-1976 (199)
  - . A°Las Flores (Gral. Alvear); 1966-1976 (200)
  - . A°Los Huesos (Miranda); 1962-1976 (280)
  - . A°Tapalquén; 1963-1976 (281)
  - . A°Brandsen (Blancagrande-Recalde); 1966-1976 (201)
  - . A°Grande (Ruta 55, Cnel. Vidal, Balcarce); 1966-1976 (202)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Alturas diarias de lagunas (D.P.H.) de:
  - . Camarones Grande; 1963-1978 (228)
  - . La Salada Grande; 1963-1978 (229)
  - . Kakel Huincul; 1963-1976 (230)
  - . De Los Padres; 1963-1978 (231)
  - . Del Burro; 1962-1978 (231)
  - . Chis Chis; 1966-1978 (233)
  - . De Juancho; 1969-1978 (234)
  - . Chascomús; 1968-1977 (235)
  - . El Potrillo; 1954-1977 (236)
  - . La Brava; 1963-1978 (237)
  - . Mar Chiquita; 1969-1972 (238)
  - . De Lobos; 1962-1978 (239)
  - . Las Mulitas; 1969-1978 (240)
  - . Del Monte; 1961-1975 (241)
- Ubicación escalas en Laguna Blancagrande y A°Las Flores en Ruta 226(640)
- Variación de nivel de lagunas (M)
- Alturas hidrométricas al 1° de mes de las estaciones fluviales del SMN y DPH (284)
- Análisis de alturas. Ubicación de estaciones hidrométricas fluviales. Listado de correlaciones. (285).
- Curva característica. Río Salado. Casañas (383)
- Hidrografías comparativas de tres estaciones (SMN y DPH); (848) (849) (850) (851) (852) (853) (854) (855) (856).
- Alturas y caudales diarios (DPH) Río Samborombón (Altamirano); 1961-1975 (1045)
- Perfiles transversales-secciones de aforo (DPH) (1049)
- Río Salado (Guerrero). Alturas y caudales medios mensuales; 1967-78 (1050)
- Cotas de puntos característicos de secciones de aforo (DPH) (1067)
- Tablas H-Q en lugares de aforo (5001)
- Determinación de caudales por medio de fórmulas experimentales (5002).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Alturas a través del tiempo en estaciones de aforo (5003)
- Tablas caudal-tiempo (5005)
- Mapa de delimitación de subcuencas (M)
- Determinación de subcuencas en estaciones de control (M)
- Perfiles altimétricos (M)
  - . Río Salado (hidrómetro Achupallas)
  - . Río Salado (hidrómetro N° 13)
  - . Río Salado (hidrómetro N° 10 La Victoria)
  - . Río Salado (hidrómetro N° 15 Roque Pérez)
  - . Río Salado (hidrómetro N° 23 Villanueva)
  - . Río Salado (hidrómetro N° 24 La Florida)
  - . Río Salado (hidrómetro N° 26)
  - . Río Salado (hidrómetro Ernestina)
  - . Canal 9 (hidrómetro N° 22)
  - . A° El Siasgo (hidrómetro N° 12)
  - . A° Brandsen-Laguna Blacagrande-A°Las Flores.
  - . A° Brandsen (perfil N° 1)
  - . A° Brandsen (perfil N° 2)
  - . A° Las Flores
  - . Canal 11
- Listado de aforos (H-Q) de estaciones del SAN (190)

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****8. RED HIDROGRAFICA**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

8. Red Hidrográfico.

El sistema de avenamiento constituye una de las características más singulares, de la región en virtud de las débiles pendientes, casi nulas, del tramo terminal de la cuenca.

Dicha característica determinó la construcción de canales de diferente envergadura, como medio para complementar el escurrimiento natural.

De tal manera en la situación actual puede distinguirse la red hidrográfica natural constituida básicamente para las subcuencas situadas en la zona de Tandil-Olavarría, el Río Salado y la cuenca del Samborombón, del sistema de canales, que van desde los regionales a los de importancia local.

En este ítem se agrupan con esa sistematización los antecedentes planialtimétricos generales y parciales, incluyendo en cada subtema los hechos físicos existentes, tales como obras civiles.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 8. Red hidrográfica

#### 8.1. Natural y obras asociadas. (M)

- Mapa base hidrografía, esc. 1: 250.000
- Perfil longitudinal río Salado
- Perfil río Salado, esc. 1: 20.000
- Planimetría río Salado
- Perfil longitudinal A°Tandileufu
- Perfil río Samborombón
- Perfil A°Chelforó
- Planimetría cañadones Gral. Lavalle y Madariaga
- Planimetría Laguna Kakel
- Topografía de la cuenca de Ajó
- Planimetría cuenca de Ajó
- Mapas cuencas A°Napaleufú, Las Chilcas y Tandileufú, esc. 1: 100.000
- Plano cuenca A°Chapaleufú
- Plano cuenca A°Grande
- Plano cuenca A°Los Huesos
- Plano cuenca A°Tapalqué
- Plano cuenca A°Azul
- Planos cuencas A°Langueyú y El Perdido.
- Plano A°Las Flores
- Planimetría, batimetría de lagunas (MAA, 1978)
  - . Del Burro (Chascomús)
  - . La Tablilla (Chascomús)
  - . Las Barrancas (Chascomús)
  - . Chascomús (Chascomús)
  - . Vitel (Chascomús)
  - . Chis-Chis (Chascomús)
  - . Adela (Chascomús)
  - . Blancagrande (Olavarría)



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Mapa Pcia. de Buenos Aires con determinación de subcuencas
- Nivelación A° Brandsen y Las Flores
- Mapa de ubicación de lagunas y datos de alturas
- Perfiles transversales de cursos de agua

- . Río Salado (Ruta 2)
- . A° Azul (Ruta 3)
- . A° Cementerio (Ruta 3)
- . Río Salado (Puente F.C.G.B).
- . Río Salado (Puente Venado)
- . Río Salado (Camino de la Riestra-Moll)
- . A° de los Huesos (Ruta 50)
- . A° Chapaleufú (Ruta 60)
- . Río Salado (intersección Canal 18)
- . A° de los Huesos (Ruta 60)
- . Río Samborombón (Ruta 20)
- . A° Las Flores (Canal 16)
- . Río Salado (Ruta 3)
- . A° Las Flores (límite celdas 125 y 122)
- . Río Samborombón (desembocadura)
- . Río Salado (límite celdas 122 y 123)
- . Río Salado (límite celdas 132 y 158)
- . Río Salado (límite celdas 208 y 211 )
- . Río Salado (desembocadura)
- . Cañadón California. (Ruta 3)

### 8.2. Artificial

- Perfil longitudinal de los canales 5 y 6 (582) (583)
- Perfil longitudinal desagüe Gral. Madariaga, 1934 (M)
- Perfil empalme Canal 13 y A° Pantanoso
- Gráfico obras de arte canales 1-2-5-6 y 9 (M)
- Gráfico obras de arte canales 11-12-15-16 y 18 (M)
- Información canales

Obras:

- . Canal 1

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Canal 2
- . Canal 3
- . Canal 5
- . Canal 7
- . Canal 9
- . Canal 11
- . Canal 13 y 14
- . Canal 15
- . Canal 16
- . Canal 18

## Perfiles y planimetrías

- . Canal 2
- . Canal B
- . Canal C
- . Canal 5
- . Canal 15
- . Canal 16
- . Canal Guido al Mar
- . Canal 10
- . Canal 13
- . Canal A
- . Canal 7
- . Canal 3
- . Canal 11
- . Canal 6
- . Canal 1
- . Canal 9
- . Canal 12
- . Canal 18
- . Canal 19
- . Canal 14
- . Canal 4
- . Zona de Tordillo

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Canal 2 R<sup>ta</sup> de Ajó
- . Canales del A° Grande y A° Dulce
- Perfiles transversales a canales
  - . Canal Guido al Mar (Ruta 2)
  - . Canal Guido al Mar (camino Conesa-Madariaga)
  - . Canal (Km 155.030 de Ruta 3)
  - . Canal (Km 180.650 de Ruta 3)
  - . Canal 16 (Ruta 63)
  - . Canal 16 (Paraje La Reforma)
  - . Canal 18 (Celdas 226 y 202)
  - . Canal 15 (Ruta 11)
  - . Canal 16 (A° Vallimanca)
  - . Canal 16 (Ruta 205)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

9. HIDRAULICA

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

9. Hidráulica

Se recopilaron los proyectos antecedentes y la información sobre hidrología e hidráulica, asimismo se efectuaron tareas propias del Convenio E.Z.D.S. mediante las cuales se nivelaron diversos tramos de la red natural y artificial y se dimensionaron secciones. Los datos de interés fueron sistematizados para su rápida interpretación y manejo y se aplicaron a la delimitación de celdas.

Toda la información así obtenida se aplicó al esquema de discretización mencionada obteniéndose, por ejemplo, registros de lluvias y evaporación por celda para el período 1930-1970.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 9. Hidráulica

#### 9.1. Proyectos antecedentes

- Plano ubicación de canales colectores (proyectos Mercou y Waldorp e Ing. Romero) (M)
- Mapa Plan Ing. Wauters, 1914 (M)
- Mapa Plan Ing. Mercou y Waldorp, 1914 (M)
- Mapa Plan Ing. Duclout, 1914 (M)
- Mapa conclusión Comisión Asesora, 1929 (M)

#### 9.2. Información sobre hidrología e hidráulica

- Volumen de los canales maestros del N° 1 al 19 (125)
- Nivelación de Hidrómetros: hidrómetro Chascomús (289); hidrómetro Puente El Tigre (SMN) (290); (301); (326); (336), (344) (391); (425)
- Nivelación de freáticos (291); (292); (298) (299) (374) (302) (315) (327) (328) (335) (343) (346) (373) (394) (405) (406) (426) (427) (440) (442) (447) (475)
- Confección de planos topocartográficos al servicio de las necesidades hidráulicas en zonas de inundación (451)
- Cota y perfil hidrométrico Ernestina-Río Salado (500)
- Cota y perfil hidrométrico Achupallas-Río Salado (501)
- Cota hidrómetro N° 12 y perfil transversal "El Siasgo" (514)
- Cota hidrómetro N° 10 y perfil transversal Canal 12 (515)
- Cota hidrómetro N° 22 y perfil transversal Canal 9 (516)
- Cota hidrómetro N° 13 y perfil transversal Canal 11 (517)
- Perfil Río Salado y cota hidrómetro N° 15 Roque Pérez (584)
- Perfil Río Salado y cota hidrómetro N° 23 Villanueva (585)
- Perfil Río Salado y cota hidrómetro N° 24 La Florida (586)
- Perfil Río Salado y cota hidrómetro N° 26 Casañas (602)
- Perfil Río Salado y Ruta 3, Cañadón California, Km 115,200. Perfiles de canales progresivas Km 115,030 y 180,650 en Ruta 3 (613)
- Perfil Canal 11 y Ruta 3 progresiva Km. 218,200 (621)
- Puente y perfil transversal sobre Arroyo Cementerio. Ruta 3 Km 188,040 (622).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Perfil Arroyo del Azul en cruce con Ruta 3 (727)
- Nivelación de freáticos e hidrómetros (792) (793) (794) (795) (796) (797)
- Freáticos y perfil Río Salado en Achupallas (799)
- Nivelación del Arroyo Brandsen y Las Flores; cotas de fondo y terreno natural. Relevamiento de puntos y cota de hidrómetro. Ruta 226 (800).
- Cota de freáticos (881)
- Verificación de cotas de la Dirección de Desagües y su relación con el plano IGM (1027)
- Nivelación de perfiles de los canales 16 y 18 (1081)
- Cotas de obras hidráulicas de los canales 16-9-11-15 y 18 referidos al plano de IGM (1082)
- Esquema de trabajos topográficos a realizar en represas tipo de la zona baja (5008)
- Topografía de presas (5038)
- Datos de puentes (M)
  - . A° Vallimanca-Ruta 205 (del Valle)
  - . A° Vallimanca-Ruta 205 (Mosconi)
  - . A° Vallimanca-Ruta 205 (Hale)
- Secciones transversales de proyectos de los canales existentes (5009)
- Proyecto información de canales existentes para registros en archivos magnéticos (5028)
- Proyecto registro de la información (5074)
- Fórmula tipo sifón (5054)
- Estado de obras en Canal 2 (5059)
- Relevamiento topográfico Canal 2 (5066)
- Esquema presa sobre A° Chelforó (5016)
- Determinación de Q máx. según fórmula empírica de Iskowski para cuenca N° 41 (5017)
- Presa en:
  - . A° Napaleofú (5018)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . A° Chapaleofú (5019)
- . A° Los Huesos (5020)
- . A° Azul (5021)
- . Arroyos Langueyú y El perdido (5023)
- . A° Las Chilcas (5046)
- Curvas A H A/Ht (según exponencial y potencial) (5025)
- Curvas dique Napaleofú (5026)
- Curvas altura/volumen embalsado (5031)
- Cuenca Landileufú - Dique N° 11 (5034)
- Informe Ing. Picandet, 15 embalses (5050)
- Determinación de altura terraplén y nivel de agua por sección modificada en Canal 2 (5056)
- Longitud de vertederos. Reg. múltiple (5058)
- Pendiente, caudal, sección media en Canal 2 (5063)
- Verificación de caudales para el Canal 2 (5065)
- Planos tipo de suelos en embalse N° 12; de catastro en la zona de influencia de embalse; planillas con datos de planimetría de cada parcela (5069)
- Curvas H-Q para obras en canales (5073)
- Nuevo planimetrado de los 15 embalses (5077)
- Planimetrado por tipo de suelo y parcelas correspondiente al embalse N° 12 (5082).
- Determinación de las coordenadas para los nodos según cota del terraplén (5083)
- Funcionamiento de los embalses para una tormenta centenaria (parte I) y extraordinaria (parte II) (50003).
- Cálculo del comportamiento hidráulico de alcantarillas (390)
- Datos para el cálculo del gasto por vertedero y del gasto a través de alcantarillas y puentes (579) (589) (590) (593) (594) (398) (600) (603) (604) (619) (605) (609) (610) (615) (616) (626) (630) (632) (653) (654) (674) (702) (722) (778) (804) (813) (818) (838) (87) (893) (905) (916) (919) (952) (954) (962) (991) (996)



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Fórmulas para el cálculo de gastos en obras de arte de terraplenes de canales (681)
- Caudales a través de vertederos y esclusas (892)
- Cálculo del gasto de transferencia a través de sifones (927)
- Informe resumen sobre el comportamiento hidráulico de los terraplenes en el escurrimiento superficial (409)
- Análisis hidráulico de terraplenes funcionando como vertederos (396)
- Informes actualizados sobre obras de arte
  - . Ruta Nacional 226 (508)
  - . Ruta Nacional 205 (509)
  - . Ruta Nacional 2 (510)
  - . Ruta Nacional 3 (511)
- Fórmulas definitivas para cálculo de caudales en obras de arte y sobre terraplenes (524)
- Estudios Hidráulicos. (Informe final de la 1ra. Etapa Vol. III E; E.Z.D.S).
- Determinación de dique característico (5049)
- Planimetrado de cuencas de aporte a los embalses
- Reconocimiento obras de arte Canal 18 (915)
- Perfiles longitudinales y obras de arte en los canales maestros (700)
- Información relativa al canal 14 (844)
- Obras de toma Canal 11 y Canal 18 (941)

### 9.3. Modelación

- Aspectos generales modelo matemático (M)
- Esquema gráfico Sistema, Prototipo y Modelo (M)
- Esquema topológico del modelo (M)
- Esquema gráfico Modelo Zodesa (M)
- Flujograma del modelo (M)
- Cálculo del caudal (Q) y sus derivadas según  $h_i$  y  $h_j$  (903)
- Delimitación de celdas para el modelo matemático. (E.Z.D.S. Informe Especial- Abril 1979).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Montaje del modelo matemático (E.Z.D.S. Informe Especial. Dic. 1979)
- Modelo matemático. (E.Z.D.S. Informe final. pra. Etapa, Vol. IV).
- Planos de celdas (M)
- Mapa base con celdas, esc. 1:250.000 (M)
- Mapa base esc. 1:250.000 con determinación de celdas (cinco mapas) (M)
- Esquema topológico comunicación entre celdas (M)
- Mapa esc. 1:500.000 con delimitación de celdas (M)
- Mapa de celdas, esc. 1:1.000.000 (M)
- Mapa líneas de transferencias fluviales (M)
- Mapa límite físico de celdas (M)
- Reconocimiento físico de celdas (227) (253) (261) (305) (306) (311)  
(317) (364) (377) (397) (398) (399) (402) (403) (404)
- Estimación de Manning para transferencias fluviales (408)
- Tipos de transferencias entre celdas del modelo (454)
- Informes sobre caminos principales y secundarios. Límites de celdas  
(571)
- Evaporación media mensual corregida por celda. 1956-1977 SMN (743)
- Precipitación por celda (879)
- Fórmulas para el cálculo de transferencias longitudinales en canales  
(901)
- Cálculo de las transferencias imaginarias (936)
- Transferencias fluviales (canales). Justificación método de cálculo  
(956)
- Planillas para el cálculo de transferencias fluviales en canales (966)
- Transferencias por líneas imaginarias. Cálculo celdas 48-49 (969)
- Cotas baricentros, celdas fluviales (ríos y canales) (987)
- Borradores para el cálculo de transferencias fluviales en ríos y arroyos  
(988)
- Planillas para el cálculo de transferencias fluviales en ríos y arroyos  
(989)
- Planillas altura-caudal (Ruta 11). Transferencias tipo 5 (995)
- Curvas de altura-volumen de las celdas fluviales (ríos y arroyos) (1002)
- Borrador para el cálculo de transferencias en canales.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Canal 1 (1003)
- . Canal 2 (1004)
- . Canal 5 (1005)
- . Canal 6 (1006)
- . Canal 11 (1007)
- . Canal 12 (1008)
- . Canal 16 (1009)
- . Canal 18 (1010)
- . Canal 9, 18 y 15 (1011)
- Curvas altura-volumen de las celdas fluviales (canales) (1012)
- Planillas para el cálculo de transferencias por líneas imaginarias (cuenca-cauce) de:
  - . Transf. 560 a 585 (1013)
  - . Río Salado; 586 a 619 (1014)
  - . Río Samborombón; 620 a 623 (1015)
  - . A°Chapaleufú; 624 a 629 (1016)
  - . A°Los Huesos; 630 a 634 (1017)
  - . Lagunas; 635 a 649 (1018)
  - . Canal Guido al Mar; 650 a 653 (1019)
- Curvas caudal-tiempo de entrada; 1960-1970 (1024)
- Planilla resumen de líneas y tipos de transferencia (1028)
- Borradores para el cálculo de las curvas altura-caudal Ruta 11 (1029)
- Líneas de transferencia Tipo 2 (5006)
- Líneas de transferencia tipo 3 (5011)
- Líneas de transferencia tipo 1 (caudales) (5012)
- Caudales de transferencia (620) (633) (642) (647) (690) (701) (723)
- ( 747) (757) (805) (843) (864) (878) (882) (922) (924) (930) (945)
- (973) (993) (1021)
- Caudales de transferencia vertederos y esclusas (998)
- Referencias técnicas de las líneas de transferencias (1001)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Líneas de transferencias-convección (1072)

- Curvas H-A-V (M)

- . A° de los Huesos (celda 13)
- . A° de los Huesos (celda 33)
- . A° Chapaleufú (celda 16)
- . A° Chapaleufú (celda 40)
- . Río Salado (celda 100)
- . Río Salado (celda 104)
- . Río Salado (celda 110)
- . Río Salado (celda 115)
- . Río Salado (celda 122)
- . Río Salado (celda 123)
- . Río Salado (celda 132)
- . Río Salado (celda 158)
- . Río Salado (celda 179)
- . Río Salado (celda 209)
- . Río Salado (celda 211)
- . Río Salado (celda 229)
- . Río Salado (celda 260)
- . Río Salado (celda 261)
- . Río Samborombón (celda 222)
- . Río Samborombón (celda 224)
- . A° Las Flores-Canal 16 (celda 125)
- . Canal 16 (celda 125)
- . A° Chapaleufú-Canal 12 (celda 59)
- . Canal 12 (celda 153)
- . Canal 16 (celda 92)
- . Canal 12 (celda 145)
- . Canal 16 (celda 69)
- . Canal 16 (celda 96)
- . Canal 9 (celda 225)
- . Canal 1 (celda 252)
- . Canal 1 (celda 187)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Canal 2 (celda 232)
- . Canal 2 (celda 246)
- . Canal 5 (celda 197)
- . Canal 5 (celda 135)
- . Canal 2 (celda 213)
- . Canal 11 (celda 55)
- . Canal 9 (celda 190)
- . Canal 2 (celda 185)
- . Canal 1 (celda 150)
- . Canal 5 (celda 235)
- . Canal 9 (celda 155)
- . Canal 5 (celda 220)
- . Canal 5 (celda 237)
- . Canal 11 (celda 43)
- . Canal 11 (celda 147)
- . Canal 9 (celda 174)
- . Canal 6 (celda 195)
- . Canal Guido al Mar (celda 230)
- . Canal 15 (celda 258)
- . Canal 18 (celda 202)
- . Canal 18 (celda 226)
- . Canal Guido al Mar (celda 248)
- Datos para el modelo (5078)
- Determinación de parámetros para el modelo hidrológico. Cuencas Tandileofú. Chelforó (5092).
- Coordenadas geográficas a los vértices de las cajas. Listado de la unión entre intersecciones. (337)
- Ceros hidráulicos de las celdas (355)
- Baricentro y coordenadas geográficas de las 261 celdas (831)
- Gráficos altura-área-volumen de las celdas (957)
- Alturas de los baricentros de las celdas (972)
- Superficie de celdas que pertenecen a lagunas (984)
- Coeficientes de pendientes de las celdas (985)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Ubicación y cálculo de centros hidráulicos (1030)
- Perfiles entre transferencias fluviales (1075)
- Cotas de fondo en celdas de transferencias fluviales (1076)
- Planilla de perfiles de canales en lugares de transferencia de celdas fluviales (1080).
- Variación máxima media de nivel freático para cada celda (861)
- Determinación de espesores del acuífero freático por celda (865)
- Descripción geológica por celdas (883)
- Longitud de las líneas de transferencia entre celdas (Aguas subterráneas) (890)
- Permeabilidad. Determinaciones y variables (918)
- Determinación de la porosidad eficaz por celda. Antecedentes (920)
- Variaciones máximas de los niveles freáticos para cada celda (940)
- Distancia entre baricentros de las celdas (947)
- Permeabilidad por celdas (951)
- Porosidad eficaz de la zona de aereación por celdas (960)
- Coeficiente de escurrimiento subterráneo entre celdas contiguas (961)
- Planillas de RESM 2, CPA, NSMIN y Porosidad por celda (976)
- Curvas altura-volumen de las celdas lagunas (990)
- Metodologías empleadas para el cálculo de parámetros geohidrológicos (1050)
- Estimación de permeabilidad (5035)
- Resultados trabajos de campo ubicación perforaciones sector occidental y oriental (1074)
- Cálculo y estimación de parámetros EZDS, Inf. final Ira. Etapa.Vol.IIIB
- Aportes al modelo matemático (EZDS, Inf. final de la Ira. Etapa.Vol.III
- Metodología para determinar un índice de aprovechamiento del suelo por celda (312)
- Agua útil para las plantas de las celdas de la Depresión (977)
- Valores de infiltración básica de las celdas de la Depresión del Salado (978)
- Capacidad de almacenaje de las celdas de la Depresión (979)
- Planillas de cálculo de la capacidad de almacenaje de los suelos y cel-

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

das de la Depresión (980)

- Area ocupada en cada celda por los principales grupos de unidades de vegetación (982)
- Valores de infiltración básica de las celdas (Mapa)
- Mapa de capacidad de almacenaje de las celdas. (M)
- Mapa capacidad de almacenaje por celdas. (M)
- Mapa tipo de vegetación de celdas. (M)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10. INFORMACION SOBRE INUNDACIONES



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10. Información sobre inundaciones.

En este ítem se agrupan trabajos de diferente naturaleza y la cartografía, referidos específicamente a situaciones de inundación que se han registrado históricamente.

- Fechas de inundaciones detectadas en la Z.D.S. 1940-70 (DPH) (929)
- Mapa con zona abarcada por la inundación de 1900 (M)
- Datos sobre inundación julio 1978 (254)
- La inundación del mes de julio de 1978 (EZDS. Informe especial-Sept. 1978)
- Plano inundación 1980, esc. 1:250.000 (M)
- Comprobación periodística de inundaciones generales y parciales (5075)
- Interpretación de las fotografías satelitarias de mayo de 1980 (5076)
- Análisis de los volúmenes precipitados en la cuenca en estudio y su relación con el fenómeno inundante (50001)
- Evaluación de las inundaciones de 1980 por imágenes satelitarias (6007)

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****11. INFRAESTRUCTURA**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

11. Infraestructura

Los relevamientos y análisis de la infraestructura del área han sido reunidos aquí, ya sean específicos como vial o energético, o bien correspondientes a una temática global.

- Informe sobre energía eléctrica (P.P.U.R.N. T. VI pág. 1)
- Infraestructura vial (P.P.U.R.N. T. VI pág. 44)
- Infraestructura ferroviaria (P.P.U.R.N. T. VI pág. 50)
- El consumo eléctrico en la zona del Salado (29)
- Análisis de la infraestructura del área (6015)
- Infraestructura (Informe final de la 1ra. etapa del E.Z.D.S. Vol. III F punto 1.3.4)

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****12. DEMOGRAFIA**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

12. Demografía

En este rubro se incluyen informes referidos básicamente a temas sociales, como demografía, educación, o socio-económica.

- Informe sobre demografía (P.P.U.R.N. T. V. pág. 1)
- Informe sobre Educación primaria y secundaria (P.P.U.R.N. T.V. pág.85)
- Informe sobre aspectos sanitarios (P.P.U.R.N. T.V. pág. 150)
- Análisis poblacional de la zona del Salado (31)
- La población en la zona del Salado (II parte) (51)
- Aspectos sociales de la zona del Salado (62)
- Aspectos socio-económicos de la zona del Salado (65)
- Población partidos del área en estudio (6011)
- Caracterización de la población, (Informe final de la Pra.etapa.EZDS. T. III. F. punto 1.4)

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****13. INDUSTRIA**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

13. Industria

Con igual criterio que el aplicado en ítems anteriores, se agrupan aquí los temas producidos sobre el sector secundario.

- Industrias (P.P.U. R.N. T. III B. pág. 282)
- Comentarios sobre la industria dentro de la zona del Salado (30)
- Sector industrial (Censo Económico 1974) (6014)
- Industria. (Informe final Ira. etapa EZDS. Vol. III F, punto 1.3.3.)

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****14. GANADERIA**



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

14. Ganadería

En los trabajos agrupados bajo este título se tratan temas como la existencia de ovinos y bovinos, las posibilidades de ampliar el ciclo ganadero del área incorporando la invernada y análisis integrales de este sector económico.

- Eficiencia ganadera relativa (P.P.U.R.N. T. III B. pág. 272)
- Gráfico existencia ovinos y bovinos 1960 - 74 (M)
- Existencias de ganado bovino, ovino y porcino por partido (MAA) (C)
- Gráficos existencias ganado bovino según edad y sexo para 22 partidos 1954/77 (M)
- Posibilidad de la invernada en la Depresión del Salado (74)
- Alternativas de producción para la cría de vacunos (424)
- Explotación ganadera (6003)
- Análisis de la actividad ganadera (6012)
- Ganadería. (Informe final 1ra. Etapa, EZDS. Vol.III F. punto 1.3.1.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

15. AGRICULTURA Y SILVICULTURA

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## 15. Agricultura y Silvicultura.

Este ítem incluye diagnósticos y análisis particularizados sobre los temas de referencia, que comprenden desde datos estadísticos hasta el tratamiento de los cultivos ecológicamente factibles.

- Diagnóstico de Agricultura. (P.P.U.R.N. T. III A. pág. 1)
- Introducción al conocimiento global de la producción agropecuaria del Salado (P.P.U.R.N. T. III B, pág. 1)
- Diagnóstico de los trabajos fitosanitarios (P.P.U.R.N. T. III B.pág. 10)
- Forrajeras y catálogos de forrajeras (P.P.U.R.N. T.III B.pág. 148)
- Diagnóstico de Silvicultua (P.P.U.R.N. T. III B. pág. 191)
- Eficiencia agrícola relativa (P.P.U.R.N. T.III B. pág. 251)
- La problemática forestal de la Cuenca del Salado. (CFI. Area Proyectos de Actividades Productivas-1975) (C)
- Agricultura (Informe final de la Ira. etapa-EZDS. Vol. III F. punto 1.)
- Cultivos ecológicamente posibles en la Depresión del Salado (23)
- Epoca preparación del suelo, siembra, cosecha de principales cultivos
- Análisis de posibles influencias de sequías y/o inundaciones en el área en estudio en las áreas sembradas (79)
- Uso consuntivo de los cultivos (27)
- Análisis de prueba de regresión de superficie sembrada de trigo en el rea del Salado (61)
- Análisis de prueba de regresión de superficie sembrada de trigo, avena maíz, girasol y existencia de vacunos de la zona del Salado (73) (86)
- Datos superficie sembrada, cosechada, rinde y producción por Partido de: (C)

- . cebada (1931/32 - 1979/80)
- . maíz (1923/24 - 1978/79)
- . trigo (1923/24 - 1978/79)
- . girasol (1934/35 - 1978/79)
- . avena (1923/24 - 1978/79)
- . sorgo (1955/56 - 1979/80)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . centeno (1933/34 - 1979/80)
  - . lino (1923/24 - 1978/79)
  - . papa (1975/76 - 1979/80)
  - . alpiste (1977/78 - 1978/79)
  - . soja (1977/78)
  - . alfalfa (1976/77 - 1977/78)
- Promedios área sembrada, cosechada, rinde y producción de 22 partidos, de lino, girasol, maíz, avena y trigo, quinquenio 72/77. (C)
- Explotación agrícola (EZDS. Prog. de desarrollo agrop. Inf. parcial Nov. 1980).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

16. INFORMACION SOBRE MODULOS AGROHIDROLOGICOS

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

16. Información sobre módulos agrohidrológicos

La metodología propuesta por INTA fue considerada en el marco del Convenio E.Z.D.S., elaborándose un análisis con comentarios sobre el mismo y otros sobre la distribución y tipos de suelos por cuencas módulo.

- Recuperación de áreas deprimidas inundables mediante el ordenamiento y manejo racional del recurso hídrico en cuencas organizadas o módulos (6041)
- Análisis y comentarios del "Programa Agrohidrológico para la recuperación y Desarrollo de la Pampa Deprimida (unidad Agrohidrológica INTA) (6040)
- Distribución y tipo de suelos. Cuenca Módulo I. Cañada del Toro (6042)
- Distribución y tipo de suelos. Cuenca Módulo II. La Campana (6043)
- Distribución y tipo de suelos. Módulo III. Magdalena (5044)
- Distribución y tipo de suelos. Cuenca Módulo V. Loma Verde (6045)
- Distribución y tipo de suelos. Cuenca Módulo VI. A°Las Saladas (6046).

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****17. PRACTICAS DE MANEJO**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

17. Prácticas de manejo

En relación a las prácticas de manejo de suelos con diferentes tipos de limitaciones, se efectuaron relevamientos de información y se llevaron a cabo ensayos en distintas condiciones.

- Recopilación y análisis de antecedentes sobre suelos y su manejo. (P.P.U.R.N. T.II)
- Diagnóstico preliminar sobre suelos y su manejo (P.P.U.R.N. T.II)
- Inventario de las necesidades de manejo agropecuario (260)
- Recuperación y praderización de un campo bajo (270)
- Suelos solonéticos y su manejo (303)
- Prácticas habituales de manejo agropecuario en el partido de Ayacucho (1068)
- Ensayo preliminar sobre la acción del superfosfato en campos naturales de pastoreo (1070)
- Determinación y cambio producido en el escurrimiento bajo técnicas adecuadas de manejo en pequeñas cuencas (6002)



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

18. ENSAYOS EN CHACRA DE AYACUCHO

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 18. Ensayos en chacra de Ayacucho.

Conforme a lo establecido por los planes de trabajo, se definieron necesidades de ensayos de ciertas prácticas agronómicas que, dada la disponibilidad de diferentes tipos de suelos, fueron llevadas a cabo en la Chacra Demostrativa que el Ministerio de Asuntos Agrarios poseía en el partido de Ayacucho.

Como resultado de ello, fueron elaborados los informes que se consignan a continuación:

- Experiencias realizadas en el Establecimiento Demostrativo de Ayacucho (245)
- Prácticas agropecuarias propuestas para Ayacucho y/o Manantiales (250)
- Control de los suelos de la chacara N° 29 del Centro Demostrativo de Ayacucho (340)
- Resultados del Centro Demostrativo de Ayacucho (476)
- Evaluación de prácticas de manejo. Establecimiento de Ayacucho (704)
- Producción campo natural fertilizado Centro Demostrativo de Ayacucho (1071)
- Efectos de prácticas de manejo: A) Mediciones de infiltración en campo natural con diferentes tenores de humedad inicial; en cultivo denso; en campo natural escarificado; en pastura de agropiro con escarificado de pre-siembra; en pastura de seis años; en campo natural fertilizado; y en distintas pasturas (ruta 50). B) Fertilización de pastizal natural (EZDS. Informe final Ira. etapa Vol. III D).
- Informe correspondiente a los trabajos realizados en la Chacra Demostrativa de Ayacucho (P.P.U.R.N. T.VI. Pág. 90).
- Ensayo de maíces precoces (P.P.U.R.N. T.VI. pág. 108)
- Informe de la medición de la velocidad del movimiento vertical de agua en el suelo (P.P.U.R.N. T. VI pág. 125)
- Nivelación de subsolado en Chacra de Ayacucho (499).

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES****19. INDICADORES Y ANALISIS AGROECONOMICOS**

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 19. Indicadores y análisis agroeconómicos

Se identificaron indicadores de naturaleza socioeconómica que permitieron evaluar los daños producidos por sequías e inundaciones. Asimismo, se identificaron modelos de explotación agropecuaria según tamaños de predios y se calcularon las correspondientes rentabilidades.

Se incluyen en el listado, otros informes referidos a encuesta agropecuaria, análisis de PBI y zonificación de la región.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

19. Indicadores y análisis agroeconómicos

- Subregionalización agropecuaria (P.P.U.R.N. T.IV. pág. 1)
- Dimensión de las explotaciones y tenencia de la tierra (P.P.U.R.N. T. IV. pág. 64)
- Modelo de Encuesta agropecuaria (P.P.U.R.N. T. IV pág. 140)
- Superficies agrícola y ganadera de los Partidos (MAA. Dep. Diagnóstico y Programación) (C)
- Principales insumos requeridos para la actividad agropecuaria en la Depresión del Salado (26)
- El sector agropecuario de la cuenca del Salado (39)
- Evaluación de daños por inundación (243)
- Evaluación preliminar, cualitativa de los daños ocasionados por la sequía de enero-febrero 1979 (423)
- Evaluación de daños por sequía. Informe de viaje. (445)
- Producto Bruto Interno. Análisis del PBI (P.P.U.R.N. T.IV. pág. 17)
- El Producto Bruto Interno en la zona del Salado (32)
- Serie Producto Bruto Interno Zona Deprimida del Salado. Período 66/76 (635)
- Modelo de un establecimiento mixto. Evaluación económica de un embalse (1033)
- Descripción de un establecimiento tipo de 1000 has. en la zona de influencia del A°Chelforó (1034)
- Estructura y características productivas del predio seleccionado en la zona de influencia del embalse sobre el A°Chelforó (1035)
- Resumen de las características técnicas, económicas y funcionales de los embalses (5086)
- Serie Producto Bruto Interno período 67/76 de los siguientes partidos: Balcarce, Bolívar, Brandsen, Cañuelas, Chacabuco, Chivilcoy, Gral. Las Heras, Gral. Pueyrredón, Juárez, Lobería, Lobos, Mercedes, Navarro, Olavarría, San Vicente, Suipacha, Tandil, 25 de Mayo (6013)

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Cálculos de rentabilidad de predios de 44, 147, 287, 624, 1517, 3369 y 6546 has. de: (Mayo 79) (6010)

- . Ayacucho
- . Azul
- . Castelli
- . Chascomús
- . Dolores
- . Gral. Alvear
- . Gral. Belgrano
- . Gral. Guido
- . Gral. Lavalle
- . Gral. Madariaga
- . Gral. Paz
- . Las Flores
- . Magdalena
- . Maipú
- . Mar Chiquita
- . Monte
- . Pila
- . Rauch
- . Roque Pérez
- . Saladillo
- . Tapalqué
- . Tordillo

- Cálculo de rentabilidad por predio (Agosto/81) de: (6039)

- . Ayacucho
- . Azul
- . Balcarce
- . Bolívar
- . Brandsen
- . Cañuelas

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Castelli
- . Chacabuco
- . Chascomús
- . Chivilcoy
- . Dolores
- . Gral. Alvear
- . Gral. Belgrano
- . Gral. Guido
- . Gral. Lavalle
- . Gral. Madariaga
- . Gral. Paz
- . Gral. Pueyrredón
- . Las Flores
- . Lobos
- . Magdalena
- . Maipú
- . Mar Chiquita
- . Mercedes
- . Monte
- . Navarro
- . Olavarría
- . Pila
- . Rauch
- . Roque Pérez
- . Saladillo
- . San Vicente
- . Suipacha
- . Tandil
- . Tapalqué
- . Tordillo
- . 25 de Mayo

- Estimación de daños por inundación y sequía: por análisis estadístico y por productividad potencial (EZDS. Prog. de Des. Agrop. Inf. parcial Noviembre 1980)
- Zonificación del área ( EZDS. Prog. de Desarrollo agrop. Inf. parcial Noviembre 1980).

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- . Rentabilidad de 22 partidos del área. Ingresos. (6016)
- . Rentabilidad de 22 partidos del área. Costos. (6017)
- . Rentabilidad de 22 partidos del área. Cuadros de resultados por predio (6018)
- . Rentabilidad: estructura productiva por predio tipo: Balcarce (6023), Bolívar (6024), Brandsen (6025), Cañuelas (6026), Chacabuco (6027), Chivilcoy (6028), Gral. Pueyrredón (6029), Lobos (6030), Mercedes (6031), Navarro (6032), Olavarría (6033), San Vicente (6034), Suipacha (6035), Tandil (6036), 25 de Mayo (6037).
- . Diseño encuesta agropecuaria (6019)
- . Zonificación del área (6020)
- . Sub-áreas de concentración de encuestas (6021)
- . Análisis Producto Bruto Interno. Composición, tendencias (6038)
- Gráfico de producción de las principales oleaginosas 1962/77 (M)
- Gráficos distribución de la tierra y número y superficies de explotaciones (M)
- Gráfico producto Bruto Interno - 1967/69 - 70/72 - 73/75 (M)
- Análisis económico de establecimientos agropecuarios: Determinación y selección de predios representativos, selección de estructura productiva para cada establecimiento tipo, determinación de niveles de ingreso y costos de producción (E.Z.D.S. Programa de Desarrollo agropecuario, Inf. Parcial Noviembre 1980)
- Producción potencial por tipo de suelo: caracterización producción de los suelos, producción por tipo de suelo, cálculo económico de productividad potencial y valor de la productividad por tipo de suelo (E.Z.D.S. Programa de Desarrollo agropecuario- Inf. Parcial, Noviembre 1980).



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

20. OTROS ANTECEDENTES E INFORMES

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### 20. Otros antecedentes e informes

En este ítem se incluyen los trabajos que por su naturaleza resultan de difícil clasificación en el ordenamiento preestablecido.

Asimismo se incluyen otros trabajos detectados a posteriori de la elaboración del capítulo al que corresponden, razón por la cual se incluyen en el presente.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

- Mapa 1: 500.000 con distribución cartográfica 1:100.000 (M)
- Valor de las tierras de la Depresión (66)
- Aspectos legales (P.P.U.R.N. T.VI. pág. 74)
- Evolución del Plan Balcarce (75)
- Curva altura área (hasta cota + 30) (95)
- Análisis del plano 1:250.000 realizado por la Dirección de Agricultura (392)
- Planos de altimetría, Ferrocarril Roca (393)
- Planos de altimetría líneas ferroviarias y rutas (503) (504)
- Recopilación de información referente a caminos secundarios. Informe zona VI - Dolores (533)
- Reducción con pantógrafo de planchetas esc. 1:100.000 a 1:250.000 para mapa base (553)
- Proyecto de parcelamiento del área de riego A° Chelforó (1057)
- Superficie total y por circunscripción censal de los partidos incluidos en el área en estudio (931)
- Drenaje en la zona baja (997)
- Ceros hidráulicos de lagunas (983)
- Drenaje en la zona baja (997)
- Planillas de altura-área-volumen tabuladas cada metro para desniveles de  $h = 20m$ . (986)
- Esquicios de planimetrías acotadas (1044)
- Planimetrado por computadora (5062)
- Distribución de planchetas (5067)
- Cálculo del área superior de la cuenca. Planimetrado en planchetas 1:100.000 (5071)
- Planimetrado de planos de la cuenca (5072)
- Análisis de la topografía del área en estudio (5084)
- Determinación de curvas TQ para cuenca N° 54 (5014)
- Escalas (5037)
- Elaboración mapa uso de la tierra a través de la teledetección con sensores remotos (6008) (6009).-